

**POLITECHNIKA GDAŃSKA  
BIBLIOTEKA GŁÓWNA**

**RAPORT  
Z PRAC NAUKOWO-BADAWCZYCH  
I WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ  
POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ  
W ROKU 2003**

**GDAŃSK 2004**

OPRACOWANIE  
Biblioteka Główna  
Politechniki Gdańskiej

Wydano za zgodą Rektora  
Politechniki Gdańskiej

<b>SPIS TREŚCI</b> .....	str.
Stosowane oznaczenia kodowe .....	VI
Wstęp .....	VII
<b>WŁADZE UCZELNI</b> .....	1
<b>TYTUŁY PROFESORA NADANE PRACOWNIKOM NAUKOWYM POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ</b> .....	1
<b>STOPNIE NAUKOWE DOKTORA HABILITOWANEGO UZYSKANE PRZEZ PRACOWNIKÓW POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ</b> .....	1
<b>STOPNIE NAUKOWE DOKTORA UZYSKANE PRZEZ PRACOWNIKÓW POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ</b> .....	2
<b>ODZNACZENIA PAŃSTWOWE I RESORTOWE ORAZ NAGRODY I WYRÓŻNIENIA OTRZYMANE PRZEZ PRACOWNIKÓW POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ</b> .....	3
<b>WYDZIAŁ ARCHITEKTURY</b> .....	<b>6</b>
I. Katedra Architektury Morskiej i Przemysłowej .....	7
II. Katedra Architektury Służby Zdrowia .....	9
III. Zakład Planowania Regionalnego i Zarządzania Przestrzenią .....	10
IV. Zakład Rozwoju Miasta .....	11
V. Katedra Rysunku, Malarstwa i Rzeźby .....	13
VI. Katedra Techniki Budownictwa .....	14
VII. Katedra Urbanistyki (od 01.09.2003 – Zakład Urbanistyki) .....	17
VIII. Zakład Architektury Mieszkaniowej .....	20
IX. Katedra Projektowania Środowiskowego .....	21
X. Zakład Architektury Użyteczności Publicznej .....	24
XI. Zakład Historii Architektury i Konserwacji Zabytków .....	26
XII. Zakład Techniki Wizualnych .....	28
Podsumowanie statystyczne Wydziału .....	29
<b>WYDZIAŁ BUDOWNICTWA WODNEGO I INŻYNIERII ŚRODOWISKA</b> .....	<b>30</b>
I. Katedra Budownictwa Morskiego .....	33
II. Katedra Budownictwa Wodnego i Gospodarki Wodnej .....	36
III. Katedra Geodezji .....	41
IV. Katedra Geotechniki .....	42
Zespół A .....	42
Zespół B .....	50
V. Katedra Hydrauliki i Hydrologii .....	53
VI. Katedra Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej .....	56
VII. Katedra Inżynierii Sanitarnej .....	57
VIII. Katedra Technologii Wody i Ścieków .....	63
Podsumowanie statystyczne Wydziału .....	69
<b>WYDZIAŁ CHEMICZNY</b> .....	<b>70</b>
I. Katedra Chemii Analitycznej .....	72
II. Katedra Chemii Fizycznej .....	83
III. Katedra Chemii Nieorganicznej .....	85
IV. Katedra Chemii Organicznej .....	88
V. Katedra Mikrobiologii .....	91
VI. Katedra Technologii Chemicznej .....	94
VII. Katedra Chemii, Technologii i Biotechnologii Żywności .....	101
VIII. Katedra Technologii Leków i Biochemii .....	105
Zespół Chemii i Biochemii Związków Przeciwnowotworowych .....	105
Zespół NB Chemoterapii Molekularnej .....	108

IX. Katedra Technologii Polimerów .....	113
X. Katedra Technologii Tłuszczów i Detergentów .....	116
XI. Katedra Elektrochemii, Korozji i Inżynierii Materiałowej .....	119
XII. Katedra Aparatury i Maszynoznawstwa Chemicznego .....	123
XIII. Katedra Inżynierii Chemicznej i Procesowej .....	125
XIV. Zakład Analizy i Oceny Jakości Żywności .....	128
Podsumowanie statystyczne Wydziału .....	131
<b>WYDZIAŁ ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI .....</b>	<b>132</b>
I. Katedra Algorytmów i Modelowania Systemów .....	137
II. Katedra Architektury Systemów Komputerowych .....	141
III. Katedra Inżynierii Biomedycznej .....	146
IV. Katedra Inżynierii Mikrofalowej i Antenowej .....	153
V. Katedra Inżynierii Oprogramowania .....	157
VI. Katedra Inżynierii Wiedzy .....	160
VII. Katedra Metrologii i Systemów Elektronicznych .....	164
VIII. Katedra Optoelektroniki .....	172
IX. Katedra Systemów Automatyki .....	177
X. Katedra Systemów Elektroniki Morskiej .....	182
XI. Katedra Systemów Geoinformatycznych .....	185
XII. Katedra Systemów Informacyjnych .....	188
XIII. Katedra Systemów Mikroelektronicznych .....	192
XIV. Katedra Systemów Multimedialnych .....	197
XV. Katedra Systemów i Sieci Radiokomunikacyjnych .....	202
XVI. Katedra Systemów i Sieci Telekomunikacyjnych .....	205
Podsumowanie statystyczne Wydziału .....	209
<b>WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI I AUTOMATYKI .....</b>	<b>210</b>
I. Katedra Automatyki .....	211
II. Katedra Elektrotechniki Teoretycznej i Informatyki .....	223
III. Katedra Elektroenergetyki .....	227
IV. Katedra Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych .....	238
V. Katedra Miernictwa Elektrycznego .....	250
VI. Katedra Trakcji Elektrycznej .....	253
VII. Katedra Wysokich Napięć i Aparatów Elektrycznych .....	256
VIII. Ośrodek Doświadczalny .....	261
Podsumowanie statystyczne Wydziału .....	262
<b>WYDZIAŁ FIZYKI TECHNICZNEJ I MATEMATYKI STOSOWANEJ .....</b>	<b>263</b>
I. Katedra Algebry .....	264
II. Katedra Analizy Matematycznej i Numerycznej .....	266
III. Katedra Fizyki Atomowej i Luminescencji .....	268
IV. Katedra Fizyki ciała Stałego .....	271
V. Katedra Fizyki Molekularnej .....	276
VI. Katedra Równań Różniczkowych .....	277
VII. Katedra Fizyki Teoretycznej i Metod Matematycznych .....	281
VIII. Katedra Zjawisk Elektronowych .....	285
IX. Zakład Matematyki Dyskretnej .....	288
Podsumowanie statystyczne Wydziału .....	290
<b>WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ .....</b>	<b>291</b>
I. Katedra Inżynierii Drogowej .....	292
1. Zakład Budowy Dróg .....	292
2. Zakład Inżynierii Ruchu .....	294
II. Katedra Inżynierii Kolejowej .....	297

III. Katedra Konstrukcji Betonowych i Technologii Betonu .....	300
1. Zakład Konstrukcji Betonowych .....	300
2. Zakład Technologii Betonu .....	302
IV. Katedra Konstrukcji Metalowych .....	304
V. Katedra Mechaniki Budowli .....	307
VI. Katedra Mostów .....	316
VII. Katedra Podstaw Budownictwa i Inżynierii Materiałowej .....	321
VIII. Katedra Technologii i Zarządzania w Budownictwie .....	326
Podsumowanie statystyczne Wydziału .....	328
<b>WYDZIAŁ MECHANICZNY .....</b>	<b>329</b>
I. Katedra Technologii Maszyn i Automatyzacji Produkcji .....	332
1. Zespół Projektowania i Automatyzacji Procesów Technologicznych .....	333
2. Zespół Obrabiarek i Obróbki Skrawaniem .....	338
3. Zespół Inżynierii Jakości i Metrologii .....	340
4. Zespół Mechanicznej Technologii Tworzyw Sztucznych i Drewna .....	340
II. Katedra Technologii Materiałów Maszynowych i Spawalnictwa .....	341
III. Katedra Inżynierii Materiałowej .....	345
IV. Katedra Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn .....	354
V. Katedra Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów .....	359
VI. Katedra Maszyn Wirnikowych i Mechaniki Płynów .....	362
VII. Katedra Techniki Ciepłej .....	365
VIII. Katedra Hydrauliki i Pneumatyki .....	372
IX. Katedra Pojazdów i Maszyn Roboczych .....	375
X. Katedra Silników Spalinowych i Sprężarek .....	379
XI. Katedra Maszyn Przemysłu Spożywczego .....	381
Podsumowanie statystyczne Wydziału .....	384
<b>WYDZIAŁ OCEANOTECHNIKI I OKRĘTOWNICTWA .....</b>	<b>385</b>
I. Katedra Teorii i Projektowania Okrętów .....	387
II. Katedra Technologii Okrętu, Systemów Jakości i Materiałoznawstwa .....	391
III. Katedra Mechaniki, Konstrukcji i Wytrzymałości Okrętu .....	396
IV. Katedra Siłowni Okrętowych .....	398
V. Katedra Urządzeń Okrętowych i Oceanotechnicznych .....	402
VI. Katedra Automatyki Okrętowej i Napędów Turbinowych .....	404
Podsumowanie statystyczne Wydziału .....	409
<b>WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA I EKONOMII .....</b>	<b>410</b>
I. Katedra Ekonomii i Zarządzania Przedsiębiorstwem .....	411
II. Katedra Zarządzania i Technik Informatycznych .....	415
III. Katedra Inżynierii Systemów Produkcyjnych .....	419
IV. Katedra Marketingu .....	421
V. Katedra Finansów .....	423
VI. Katedra Politologii i Socjologii .....	426
VII. Zakład Nauk Filozoficznych .....	428
VIII. Zakład Ergonomii i Eksploatacji Systemów Technicznych .....	431
IX. Zakład Zarządzania Wiedzą i Informacją Naukowo-Techniczną .....	433
X. Zakład Prawa Gospodarczego .....	435
XI. Pracownia Towaroznawstwa .....	437
Podsumowanie statystyczne Wydziału .....	439
Podsumowanie statystyczne Uczelni .....	440
Patenty, wzory użytkowe i zgłoszenia międzynarodowe .....	441
Konferencje .....	442
Ośrodki i instytucje naukowe współpracujące z Politechniką Gdańską .....	445

**Stosowane oznaczenia kodowe**

- AF artykuły w czasopismach z listy filadelfijskiej  
 FE artykuły w czasopismach z listy filadelfijskiej dostępnych w wersji elektronicznej

*Artykuły i publikacje w czasopismach i recenzowanych wydawnictwach zbiorowych*

- AR artykuły w czasopismach recenzowanych  
 AE artykuły w czasopismach recenzowanych dostępnych w wersji elektronicznej  
 ER publikacje elektroniczne recenzowane  
 ZR publikacje w recenzowanych wydawnictwach zbiorowych (także w materiałach konferencyjnych)

*Monografie, podręczniki*

- CK autorstwo rozdziału w monografii/podręczniku o zasięgu krajowym  
 CM autorstwo rozdziału w monografii/podręczniku o zasięgu międzynarodowym  
 CS autorstwo rozdziału w podręczniku akademickim, skrypcie, poradniku  
 ED edycja/redakcja czasop. z listy filadelfijskiej oraz wydawnictw zbiorowych rec.  
 EH hasło encyklopedyczne  
 EK redakcja monografii/podręcznika o zasięgu krajowym  
 EM redakcja monografii/podręcznika o zasięgu międzynarodowym  
 H rozprawy habilitacyjne pracowników PG  
 HO rozprawy habilitacyjne pracowników spoza PG  
 MK autorstwo monografii/podręcznika o zasięgu krajowym  
 MM autorstwo monografii/podręcznika o zasięgu międzynarodowym  
 PA podręczniki akademickie  
 PP słowniki, poradniki, informatory oraz pomocnicze materiały szkoleniowe (teoria)  
 SU skrypty uczelniane  
 SE skrypty, podręczniki w wersji elektronicznej

*Patenty, wzory użytkowe i normy*

- N normy  
 Q patenty  
 U wzory użytkowe  
 XM opublikowane międzynarodowe zgłoszenie patentowe

*Publikacje nierecenzowane*

- E publikacje elektroniczne nierecenzowane  
 ZN publikacje w wydawnictwach zbiorowych nie recenzowanych

*Dokumenty niepublikowane, o których informacje są zamieszczane w RAPORCIE*

- D doktoraty pracowników PG  
 DO doktoraty pracowników spoza PG  
 Y zakończone projekty badawcze oraz wdrożenia  
 Z sprawozdania niepublikowane z badań

Szanowni Państwo

Z przyjemnością przekazujemy kolejną edycję „Raportu z prac naukowo-badawczych i współpracy międzynarodowej Politechniki Gdańskiej za rok 2003”.

W tym roku, książkowemu wydaniu Raportu towarzyszy, po raz kolejny, wersja elektroniczna na CD-ROM.

Tradycja wydawania Raportu, z prac naukowo-badawczych realizowanych w Politechnice Gdańskiej, sięga roku 1981. Wcześniej, sporządzany był on przez wydziały Uczelni w formie oddzielnych broszur.

Od 1998 roku wydawnictwo to ma formę zwartą, przygotowywaną centralnie dla wszystkich wydziałów Uczelni przez Dział Dokumentacji Prac Naukowo-Badawczych Biblioteki Głównej i wydawaną przez Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej.

Po gruntownej analizie poprzednich wersji Raportu, Senacka Komisja ds. Nauki Politechniki Gdańskiej pod kierownictwem prof. A. Grono określiła zakres merytoryczny aktualnej edycji.

Osiągnięcia naukowo-badawcze pracowników Politechniki Gdańskiej wraz z efektami naukowej współpracy międzynarodowej i prac rozwojowych w roku 2003 są znaczące i w pełni potwierdzają wysoką pozycję Politechniki Gdańskiej w rankingach uczelni technicznych w kraju i za granicą.

Prezentowany w Raporcie dorobek naukowy jest dziełem ponad tysiąca pracowników, zatrudnionych na stanowiskach naukowo-dydaktycznych i naukowo-technicznych Uczelni, którzy w roku 2003 opublikowali ponad 2000 prac, w tym, ponad 250 w czasopiśmie o najwyższej randze, znajdujących się na tzw. liście filadelfijskiej.

Raport zawiera pełne informacje dotyczące kadry naukowej, dorobku naukowego oraz szereg istotnych danych na temat struktury organizacyjnej oraz składu osobowego wydziałów, informacje o działalności badawczej, nagrodach i wyróżnieniach, a także udziale pracowników Politechniki Gdańskiej w zagranicznych i krajowych organizacjach naukowych, stowarzyszeniach, redakcjach czasopism naukowych i innych.

Szczególną uwagę poświęca Raport współpracy międzynarodowej z liczącymi się ośrodkami akademickimi w Europie i na świecie. I tu Politechnika Gdańska ma również powody do dumy.

Jestem przekonany, że kolejna edycja „Raportu z prac naukowo-badawczych i współpracy międzynarodowej Politechniki Gdańskiej za rok 2003” przyczyni się do upowszechnienia osiągnięć naukowych pracowników naszej Uczelni oraz poszerzy potencjalne możliwości ich wdrażania.

Pragnę serdecznie podziękować wszystkim pracownikom Uczelni, których dorobek naukowy przyczynił się do rozwoju nauki i techniki, a także miał decydujący wpływ na utrzymanie wysokiej pozycji Politechniki Gdańskiej w kraju i na świecie.

Życzę wszystkim Państwu interesującej lektury

prof. dr hab. inż. Andrzej Stepnowski, prof. zw. PG  
Prorektor ds. Nauki Politechniki Gdańskiej



# POLITECHNIKA GDAŃSKA

## WŁADZE UCZELNI

### Rektor:

**prof. dr hab. inż. Janusz Rachoń**

### Prorektor ds. Nauki:

**prof. dr hab. inż. Andrzej Stepnowski**

### Prorektor ds. Kształcenia:

**dr hab. inż. Władysław Koc**

### Prorektor ds. Organizacji:

**prof. dr hab. inż. Romuald Szymkiewicz**

### Prorektor ds. Współpracy ze Środowiskiem Gospodarczym i Inicjatyw Europejskich:

**prof. dr hab. inż. Wojciech Sadowski**

### Dyrektor administracyjny: mgr Ewa Mazur

## TYTUŁY PROFESORA NADANE PRACOWNIKOM NAUKOWYM POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

1. dr hab. inż. Jerzy Antoni Ejsmont
2. dr hab. inż. Zdzisław Kowalczyk
3. dr hab. inż. Marek Krawczyk (zatr. w PG od 01.09.2003)
4. dr hab. inż. Witold Malina
5. dr hab. inż. Wojciech Sadowski
6. dr hab. inż. Zbigniew Walczyk

## DOKTORATY HONORIS CAUSA NADANE PRACOWNIKOM NAUKOWYM POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

1. prof. zw. dr hab.inż. Eugeniusz Dembicki /doktorat h.c. Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie/.

## STOPNIE NAUKOWE DOKTORA HABILITOWANEGO UZYSKANE PRZEZ PRACOWNIKÓW POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ ORAZ OSOBY OBCE

1. dr inż. Henryk Bugłacki
2. dr inż. Wojciech Chądzyński
3. dr inż. Wiesław Galor
4. dr inż. Jerzy Gołaś
5. dr inż. Józef Haponiuk
6. dr inż. Kazimierz Kosmowski
7. dr inż. Anna Lisowska-Oleksiak
8. dr inż. Jerzy Łabanowski
9. dr inż. Jan Michalski
10. dr inż. Dariusz Mikielewicz
11. dr inż. Andrzej Niemunis
12. dr Anna Rzczycka
13. dr inż. Zofia Sadecka
14. dr inż. Waldemar Serbiński
15. dr inż. Marek Szmytkiewicz
16. dr inż. Zenon Szypcio
17. dr inż. Roman Wichowski

18. dr inż. Krzysztof Wilde

STOPNIE NAUKOWE DOKTORA UZYSKANE PRZEZ PRACOWNIKÓW POLITECHNIKI  
GDAŃSKIEJ ORAZ OSOBY OBCE

1. mgr inż. Stanisław Abramik
2. mgr inż. Fathi Muftah Abusaa
3. mgr inż. Małgorzata Arciemiuk
4. mgr inż. Aleksander Astel
5. mgr inż. Tomasz Bajdecki
6. mgr inż. Zbigniew Barański
7. mgr inż. Igor Bensemann
8. mgr inż. Marek Blok
9. mgr inż. Maria Borkowska
10. mgr inż. Wiesław Butajło
11. mgr inż. Hanna Cylkowska
12. mgr inż. Paweł Czarnul
13. mgr inż. Marzena Dobkowska
14. mgr inż. Bohdan Dołżycki
15. mgr Edyta Drajska
16. mgr inż. Waldemar Dudda
17. mgr inż. Stefan Dzionk
18. mgr inż. Andrzej Glaner
19. mgr Banuar Ramadan Elaouf
20. mgr inż. Anna Goralewska-Burdukiewicz
21. mgr inż. Beata Grzybowska
22. mgr inż. Marcin Hryciuk
23. mgr inż. Ahmed Abd Elhalim Ibrahim
24. mgr inż. Marzena Jaromińska
25. mgr inż. Marek Jasina
26. mgr inż. Mariusz Kaczmarek
27. mgr inż. Bogdan Kandybowicz
28. mgr Elżbieta Kapsa
29. mgr inż. Marcin Koba
30. mgr inż. Sylwia Kosznik
31. mgr inż. Piotr Kozakowski
32. mgr inż. Mariusz Krawczyk
33. mgr inż. Agnieszka Królikowska
34. mgr inż. Rafał Królikowski
35. mgr inż. Arkadiusz Kryczalło
36. mgr inż. Bartosz Krysztop
37. mgr inż. Zbigniew Krzemianowski
38. mgr inż. Aleksandra Kupniewska
39. mgr inż. Andrzej Laskowski
40. mgr inż. Grzegorz Lentka
41. mgr inż. Arkadiusz Lewicki
42. mgr inż. Artur Lorens
43. mgr inż. Sławomir Makowiec
44. mgr inż. Robert Małkowski
45. mgr inż. Stein Manö
46. mgr inż. Adam Mazikowski
47. mgr inż. Adam Mazurkiewicz
48. mgr inż. Brygida Milewska
49. mgr inż. Maciej Niedostatkiwicz

50. mgr inż. Rafał Ossowski
51. mgr inż. Agnieszka Pladzyk
52. mgr inż. Paweł Poćwiardowski
53. mgr inż. Tomasz Pokropski
54. mgr inż. Grzegorz Redlarski
55. mgr Danuta Rusiecka
56. mgr inż. Roksana Samborska-Skowron
57. mgr Alicja Sekuła
58. mgr inż. Tomasz Seramak
59. mgr inż. Artur Skrobisz
60. mgr inż. Andrzej Słabek
61. mgr inż. Aneta Sobieralska
62. mgr inż. Maciej Stęczniewski
63. mgr inż. Ryszard Studański
64. mgr inż. Jolanta Szczygielska-Tao
65. mgr inż. Anna Szelest-Lewandowska
66. mgr inż. Wojciech Szpakowski
67. mgr inż. Dariusz Szyfelbein
68. mgr Anna Katarzyna Szymczak
69. mgr inż. Michał Świsłowski
70. mgr inż. El-Mukhtar Taboun
71. mgr inż. Hanna Tyszkiewicz
72. mgr inż. Leszek Wicikowski
73. mgr inż. Ewa Wilczyńska
74. mgr inż. Mirosław Włas
75. mgr Wojciech Wyrzykowski
76. mgr inż. Jacek Zabielski
77. mgr inż. Anna Zielińska
78. mgr inż. Zbigniew Zienowicz
79. mgr inż. Joanna Żukowska

ODZNACZENIA PAŃSTWOWE I RESORTOWE ORAZ NAGRODY I WYRÓŻNIENIA  
OTRZYMANE PRZEZ PRACOWNIKÓW POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

*KRZYŻ KOMANDORSKI Z GWIAZDĄ ORDERU ODRODZENIA POLSKI*

1. prof. dr hab. inż. Lech Kobyliński, WOiO

*KRZYŻ OFICERSKI ORDERU ODRODZENIA POLSKI*

1. prof. dr hab. inż. Dominik Rutkowski, WETI
2. prof. zw. dr hab. Wojciech Sobczak, WETI

*KRZYŻ KAWALERSKI ORDERU ODRODZENIA POLSKI*

1. prof. dr hab. inż. Bożysław Bogdaniuk, WIL
2. prof. dr hab. inż. Witold Malina, WETI
3. prof. dr hab. inż. Krystyna Olańczuk-Neyman, WBWiIŚ
4. dr hab. inż. Roman Salamon, WETI
5. dr inż. Jan Sulikowski, WEiA
6. dr inż. Maciej Walewski, Wydz. Chem.

*ZŁOTY KRZYŻ ZASŁUGI*

1. prof. dr hab. inż. Maciej Niedźwiecki, WETI
2. dr hab. inż. Bernard Quant, WBWiIŚ
3. dr hab. inż. Bogdan Wiszniewski, WETI
4. dr inż. Andrzej Bieńkowski, Wydz. Mech.

5. dr inż. Czesław Branicki, WIL
6. dr inż. Wojciech Chrzanowski, Wydz. Chem.
7. dr inż. Cezary Orlikowski, Wydz. Mech.
8. dr inż. Paweł Romanowski, Wydz. Mech.
9. dr inż. Stanisław Szczepański, WETI
10. Grażyna Pieńkowska-Sadowska, WETI

#### *SREBRNY KRZYŻ ZASŁUGI*

1. dr. hab. inż. Krzysztof Kaliński, Wydz. Mech.
2. dr. hab. inż. Dariusz Mikieliewicz, Wydz. Mech.
3. art. mal. Krzysztof Wróblewski, Wydz. Archit.
4. dr Anna Lisowska-Oleksiak, Wydz. Chem.
5. dr Jolanta Preihs, Wydz. Mech.
6. dr inż. Tadeusz Brzozowski, WBWiŚ
7. dr inż. Krzysztof Czerwionka, WBWiŚ
8. dr inż. Piotr Grudowski, Wydz. Mech.
9. dr inż. Helena Janik, Wydz. Chem.
10. dr inż. Krystyna Rudzińska-Kormańska, WETI
11. dr inż. Teresa Zajt, WETI
12. dr inż. arch. Bogna Lipińska, Wydz. Archit.
13. dr inż. arch. Krystyna Pokrzywnicka, Wydz. Archit.
14. dr inż. arch. Elżbieta Ratajczyk-Piątkowska, Wydz. Archit.
15. mgr inż. Zdzisława Hazuka, Wydz. Chem.
16. mgr inż. Bronisława Rauhut-Sobczak, WETI
17. Maria Plicht, Wydz. Mech.
18. Zofia Szulc, WETI

#### *BRAZOWY KRZYŻ ZASŁUGI*

1. art. rzeźb. Janusz Tkaczuk, Wydz. Archit.
2. dr inż. arch. Wojciech Targowski, Wydz. Archit.
3. dr inż. Stanisław Czapp, WEiA
4. dr inż. Jarosław Guziński, WEiA
5. dr inż. Sławomir Koziół, WETI
6. dr inż. Janusz Kozłowski, WETI
7. dr inż. Konrad Piwakowski, WETI
8. dr inż. Jacek Stefański, WETI
9. dr inż. Piotr Zima, WBWiŚ
10. mgr inż. Andrzej Jedel, WETI
11. mgr inż. Zawisza Ostrowski, WETI
12. mgr inż. Maria Przewłocka, WBWiŚ
13. mgr Maria Kamińska, Wydz. Chem.
14. mgr inż. Renata Kuczyńska, Wydz. Chem.
15. mgr inż. Dorota Łukaszewicz, WOiO
16. mgr inż. Leszek Matuszewski, WOiO
17. inż. Elżbieta Gasperowicz, WETI
18. inż. Wanda Gontarczyk, Wydz. Chem.,
19. inż. Danuta Łutowicz, WOiO
20. Jolanta Doboszyńska, WOiO
21. Wanda Jaśkiewicz, Wydz. Chem.,
22. Halina Jeżewska, WETI
23. Krzysztof Kiewlicz, Wydz. Mech.
24. Krzysztof Liedtke, WETI
25. Teresa Markowska, Wydz. Chem.

26. Antoni Mielewczyk, WOiO
27. Celina Niecikowska, Wydz. Chem.
28. Małgorzata Piwowarska, WETI
29. Magdalena Radomska, WBWiŚ
30. Zofia Rutka, WETI
31. Hubert Rutkowski, Wydz. Mech.
32. Ewa Szalewska-Rosochowicz, WOiO
33. Irena Wyganowska, WETI
34. Adela Ziołek, WBWiŚ

#### *MEDAL KOMISJI EDUKACJI NARODOWEJ*

1. prof. dr inż. arch. Wiesław Anders, Wydz. Archit.
2. prof. dr hab. inż. Michał Mrozowski, WETI
3. prof. dr hab. inż. Andrzej Zieliński, Wydz. Mech.
4. dr hab. inż. Andrzej Balawender, Wydz. Mech.
5. dr hab. inż. Ilona Kołodziejaska, Wydz. Chem.
6. dr hab. inż. Henryk Sodolski, WFTiMS
7. dr hab. inż. Roman Wasielewski, Wydz. Mech.
8. dr hab. inż. Roman Wichowski, WBWiŚ
9. dr inż. arch. Mariusz Grych, Wydz. Archit.
10. dr inż. arch. Andrzej Rożeński, Wydz. Archit.
11. dr inż. Jacek Cichosz, WETI
12. dr inż. Jacek Bielawski, Wydz. Mech.
13. dr inż. Tadeusz Bocheński, Wydz. Mech.
14. dr inż. Ireneusz Kreja, WIL
15. dr inż. Jerzy Koszałka, WZiE
16. dr inż. Lech Michalski, WIL
17. dr inż. Wojciech Molisz, WETI
18. dr inż. Andrzej Reński, WEiA
19. dr inż. Lech Smoleński, WETI
20. dr inż. Władysław Szcześniak, WETI
21. dr inż. Andrzej Wilk, WEiA
22. dr inż. Jerzy Wtorek, WETI
23. dr inż. Włodzimierz Zieniutycz, WETI

#### *NAGRODA I STOPNIA MINISTRA EDUKACJI*

1. prof. dr hab. inż. Jerzy A. Ejsmont (za książkę: U. Sandberg, J.A. Ejsmont „Tyre/Road Noise”), Wydz. Mech.

#### *NAGRODY MINISTRA INFRASTRUKTURY*

1. dr inż. Izabela Lubowiecka (wyróżnienie za pracę doktorską), WIL.

#### *NAGRODA GDAŃSKIEGO TOWARZYSTWA NAUKOWEGO W DZIEDZINIE NAUK TECHNICZNYCH*

1. dr inż. Aneta Sobieralska-Luczkiwicz (za wybitne osiągnięcia młodych badaczy - praca doktorska), WBWiŚ.

#### *NAGRODA IM. MIKHALEVICHA – INTERNATIONAL INSTITUTE FOR APPLIED SYSTEMS ANALYSIS (IIASA)*

1. dr inż. Tomasz Dysarz (Nagroda dla Młodych Mistrzów Nauki, Laxenberg – Austria), WBWiŚ.

## WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

**Dziekan: dr hab. inż. arch. Andrzej Baranowski, prof. nadzw. PG**

**Prodziekani:**

**dr inż. arch. Marek Gawdzik**

**dr inż. arch. Jadwiga Kiernikiewicz-Wieczorkiewicz**

W skład Wydziału wchodzi następujące jednostki organizacyjne: Katedra Architektury Morskiej i Przemysłowej, Katedra Rysunku Malarstwa i Rzeźby, Katedra Techniki Budownictwa, Katedra Architektury Służby Zdrowia, Katedra Projektowania Środowiskowego, Zakład Urbanistyki, Zakład Rozwoju Miasta, Zakład Architektury Mieszkania, Zakład Architektury Użyteczności Publicznej, Zakład Historii Architektury i Konserwacji Zabytków, Zakład Planowania Regionalnego i Zarządzania Przestrzenią, Zakład Technik Wizualnych, Filia Biblioteki Głównej z Czytelnią i Pracownią Fotograficzną.

Wydział zatrudnia ogółem w przeliczeniu na pełne etaty – 114,75 pracowników w tym:

profesorów zwyczajnych	1,5
profesorów nadzwyczajnych z tytułem	3
profesorów nadzwyczajnych bez tytułu-	4
doktorów habilitowanych	7
starszych wykładowców z doktoratem	1,5
starszych wykładowców	7
wykładowców	6,25
adiunktów	48
asystentów	17
pracowników inżynieryjno-technicznych	5,5
pracowników administracji	11
pracowników obsługi	3

Wydział Architektury posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie architektury i urbanistyki.

W roku 2003 pracownicy Wydziału otrzymali następujące odznaczenia państwowe i resortowe oraz nagrody:

### **Srebrny Krzyż Zasługi**

1. dr inż. arch. Bogna Lipińska
2. dr inż. arch. Krystyna Pokrzywnicka
3. dr inż. arch. Elżbieta Ratajczyk-Piątkowska
4. art. Mal. Krzysztof Wróblewski

### **Brązowy Krzyż Zasługi**

1. dr inż. arch. Wojciech Targowski
2. art. rzeź. Janusz Tkaczuk

### **Medal Edukacji Narodowej**

1. prof. dr inż. arch. Wiesław Anders
2. dr inż. arch. Andrzej Rożeński
3. dr inż. arch. Mariusz Grych

Wydział prowadzi jeden kierunek kształcenia w zakresie architektury i urbanistyki na dziennych studiach magisterskich trwających 10 semestrów. Absolwenci uzyskują dyplom ukończenia studiów wyższych magistra inżyniera architekta.

Studia obejmują następujące kierunki uprofilowania dyplomowego:

- architektura mieszkaniowa,
- architektura użyteczności publicznej,
- architektura przemysłu i portów oraz architektura okrętów,
- architektura służby zdrowia,
- architektura rekreacji, sportu i turystyki,
- architektura nauki i szkół wyższych,
- architektura sakralna,
- konserwacja i rewitalizacja architektury zabytkowej,
- ruralistyka (kształtowanie przestrzeni wsi) i architektura wsi,
- urbanistyka (kształtowanie przestrzeni miasta i jego wyodrębnionych części) oraz konserwacja, rewitalizacja i przekształcanie zabytkowej tkani miejskiej i miast zabytkowych.

Liczba studentów oraz dyplomantów:

- |                                    |   |     |
|------------------------------------|---|-----|
| - liczba dyplomantów - absolwentów | - | 158 |
| - liczba studentów                 |   | 927 |

Wydział prowadzi Podyplomowe Studium Urbanistyki i Gospodarki Przestrzennej pod nazwą „Projektowanie Przestrzeni i Zarządzanie”, trwające 2 semestry (w 2003 r., było 22 słuchaczy, a świadectwo otrzymało 19 osób) oraz Podyplomowe Studium „Europejskie rekomendacje urbanistyki – URBCURO” – trwające 2 semestry (od października 2003 r. rozpoczęło studium 17 osób).

Przy współdziałaniu Wydziału Architektury z dniem 1.10.2001 r. zostało utworzone na Wydziale Inżynierii Lądowej „Środowiskowe Studium Doktoranckie Inżynierii Lądowej i Architektury”

Jednocześnie Wydział prowadzi kształcenie ustawiczne w następujących formach:

- kurs powszechny pod nazwą - Szkoła rysunku odręcznego - trwający 10 miesięcy,
- kurs powszechny pod nazwą - Szkoła wyobraźni architektonicznej - trwający 2,5 miesiąca.

## I. KATEDRA ARCHITEKTURY MORSKIEJ I PRZEMYSŁOWEJ

Kierownik: prof. dr hab. inż. arch. Maria Stawicka-Wałkowska

dr inż. arch. Marek Gawdzik, ad.

dr inż. arch. Magdalena Podwojewska, ad.

dr inż. arch. Krystyna Pokrzywnicka, ad.

dr inż. arch. Elżbieta Ratajczyk-Piątkowska, ad.

dr inż. arch. Tomasz Szymański, ad.

mgr inż. arch. Elżbieta Marczak, asyst.

mgr inż. arch. Piotr Marczak, asyst.

Kierunki prowadzonych badań naukowych:

- architektura przemysłowa,
- architektura portów i przymorza,
- modernizacja i rozwój.

Tematyka działalności statutowej obejmuje zagadnienia związane z szeroko pojętą tematyką architektury przemysłowej (łącznie z obiektami infrastruktury komunikacji drogowej, kolejowej,

lotniczej i morskiej) nowo projektowanej oraz rewitalizowanej, znajdując swoje odzwierciedlenie w badaniach własnych pracowników Katedry, jak:

- zagadnienia rehabilitacji obiektów zdekapitalizowanych,
- rewitalizacja obiektów przemysłowych,
- dynamika miasta nadmorskiego – nietypowe obiekty na styku lądu i wody,
- walory kulturowe i krajobrazowe pasa nadmorskiego w aspekcie turystyki morskiej.

Pozostałe tematy badań własnych wiążą się z prowadzonymi wykładami w zakresie projektowania wstępnego „Uwarunkowania funkcjonalno-konstrukcyjne w tworzeniu formy architektonicznej” oraz z tematyką związaną z problemem rewitalizacji obiektów zabytkowych ze szczególnym uwzględnieniem funkcji usługowo-handlowej „Ochrona zabytków poprzez zmianę funkcji w okresie gospodarki rynkowej” z zagadnieniem szeroko pojętej modernizacji istniejącej zabudowy z punktu widzenia przydatności technicznej i zachodzących procesów społecznych oraz z podjętą na nowo tematyką architektury statków dotyczącą szczególnie statków nowej generacji i kształtowania warunków bytowych na obiektach pływających.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Ratajczyk-Piątkowska E.: Problemy realizacyjne obiektów zabytkowych na przykładzie modernizacji Hali Targowej w Gdańsku. Prz. Bud. 2003 nr 7-8 s. 52-55 *AR 65103*
2. Stawicka-Wałkowska M.: Budownictwo na tle strategii zrównoważonego rozwoju. Maksymalnie Bud. Przew. dla Inwestora 2003 nr 1 s. 23-26 *AR 64903*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Gawdzik M.: Rewitalizacja obiektów przemysłowych - źródło nowej formy architektonicznej. [Materiały] XV Ogólnopolska Interdyscyplinarna Konferencja Naukowo-Techniczna "Ekologia a Budownictwo". Bielsko-Biała 17-19.10.2002 r. [Warszawa]: PZITB 2003 s. 203-211 *ZR 65127*
2. Pokrzywnicka K.: Kwadratura koła czyli o próbach poszukiwania odniesień lądu do chaosu, czy też chaosu do lądu w przebiegu rozwoju myśli architektonicznej. W: [Praca zbiorowa] Architektura współczesna wobec natury. Red. L. Nyka. Gdańsk: P. Gdań. 2002 s. 100-105 *ZR 64084*
3. Stawicka-Wałkowska M.: Etyczne aspekty zrównoważonego rozwoju w budownictwie. W: [Materiały] XV Ogólnopolska Interdyscyplinarna Konferencja Naukowo-Techniczna "Ekologia a Budownictwo". Bielsko-Biała 2003 s. 21-25 /por. poz. 1/ *ZR 64904*

#### MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Pokrzywnicka K.: Kontrasty, metamorfozy, styl - czyli rozważania o dynamice przemian architektury XX wieku. Gdańsk: P. Gdań. 2003, 153 s. *MK 64085*

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Ratajczyk Piątkowska E., Szczepański J.: Targ Węglowy - miejsce wydarzeń publicznych. W: 200 lat Teatru na Targu Węglowym w Gdańsku. Red. J. Cichosz. Gdańsk: Uniw. Gdań. 2003 s. 69-83 *CK 65102*

#### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Stawicka-Wałkowska M., prof. dr hab. inż. arch. (rec.)

  1. Masły D.: Kierunki rozwojowe oceny jakości środowiska zbudowanego na przykładzie wybranych metod badań jakościowych w architekturze. P. Śl.



## II. KATEDRA ARCHITEKTURY SŁUŻBY ZDROWIA

Kierownik: dr hab. inż.arch. Andrzej Kohnke, prof. PG.  
 dr inż. arch. Szczepan Baum, prof. nadzw. PG, 0,5 etatu  
 dr inż. arch. Wiesław Czabański, ad.  
 mgr inż. arch. Jarosław Bąkowski, spec.  
 mgr inż. arch. Izabela Gierada-Lipka, asyst.  
 mgr inż. arch. Jacek Poplatek, asyst.

W Katedrze prowadzone są badania dotyczące studiów nad strukturą przestrzenną, konstrukcyjną i infrastrukturą techniczną Gmachu Głównego i innych zabytkowych obiektów Politechniki Gdańskiej w kontekście współczesnych wymagań i potrzeb użytkowych. Wykonano docelowy model przekształceń funkcjonalno-przestrzennych i sformułowano zasady prowadzenia procesu modernizacyjnego. Prowadzone są także studia i badania możliwości modernizacyjnych szpitali ogólnych i specjalistycznych województwa pomorskiego.

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

### **„Projekt remontu, modernizacji oraz wymiany pokrycia dachu budynku Poczty Politechniki Gdańskiej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Czabański, S. Baum, J. Bąkowski, A. Kapuściński, B. Kallas, R. Przyjemski, P. Wasila.  
 (Zlec.: Politechnika Gdańska).

### **„Projekt rozbiórki zabudowy południowego dziedzińca w Gmachu Głównym Politechniki Gdańskiej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Czabański, J. Bąkowski, A. Kapuściński, B. Łojewski.  
 (Zlec.: Politechnika Gdańska).

### **„Projekt remontu, modernizacji oraz wymiany pokrycia dachu budynku Portierni Głównej i rewaloryzacji bramy głównej Politechniki Gdańskiej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Czabański, J. Bąkowski, A. Kapuściński, B. Łojewski, P. Wasila, R. Przyjemski B. Kallas.  
 (Zlec.: Politechnika Gdańska).

### **„Propozycja przekształceń funkcjonalno-przestrzennych Gmachu Głównego Politechniki Gdańskiej w powiązaniu z projektem modernizacji budynku oraz remontem dachów i adaptacją poddaszy”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Czabański, J. Bąkowski, M. Grych.  
 (Zlec.: Politechnika Gdańska).

### **„Projekt budowlano-wykonawczy remontu Auli wraz z niezbędnymi docelowymi zmianami w instalacjach i urządzeniach technicznych Gmachu Głównego Politechniki Gdańskiej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Czabański, J. Bąkowski, A. Kapuściński, B. Łojewski, B. Kallas, R. Przyjemski, P. Wasila.  
 (Zlec.: Politechnika Gdańska).

### **„Projekt koncepcyjny ekspozycji urządzeń gazowych na terenie Politechniki Gdańskiej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Czabański, J. Bąkowski.  
 (Zlec.: Politechnika Gdańska).

**„Projekt wymiany pokrycia dachu, remontu konstrukcji, termoizolacji przegród zewnętrznych z elementami modernizacji i adaptacji pomieszczeń na 5 i 6 kondygnacji Gmachu Głównego Politechniki Gdańskiej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Czabański, J. Bąkowski, A. Kapuściński, I. Gierada-Lipka, T. Szymański, B. Łojewski, P. Mrozek, B. Kallas.  
(Zlec.: Politechnika Gdańska).

**RECENZJE PRAC DOKTORSKICH**

- Kohnke A., prof. dr hab. inż. arch. (rec.)
- 1. Bednarkiewicz M.: Problematyka uwarunkowań projektowo-realizacyjnych szpitali łódzkich z lat 1918-1939. Wyd. Bud. Arch. i Inż. Środow. P. Łódź.

**WYSTAWY I KONKURSY**

1. Kohnke A.: Ekspozycja na ogólnokrajowej wystawie Architektury Sakralnej „Sacroexpo”, Kielce 2003.
2. Baum Sz.: Ekspozycja i referat na ogólnokrajowej wystawie Architektury Sakralnej „Sacroexpo”, Kielce 2003.
3. Baum Sz.: II nagroda w konkursie urbanistyczno-architektonicznym na „Centrum usługowo-mieszkańciewe WTC” w Gdyni przy Skwerze Kościuszki.
4. Baum Sz.: Realizacja domu handlowego „Madison” w Gdańsku, ul. Rajska (zgłoszenie na najlepszą realizację w roku 2003).

**III. ZAKŁAD PLANOWANIA REGIONALNEGO I ZARZĄDZANIA PRZESTRZENIĄ**

Kierownik: dr hab. inż. Tomasz Parteka, ad.  
dr inż. arch. Feliks Pankau, ad.  
dr inż. arch. Jadwiga Pankau, ad.  
dr inż. arch. Jacek Sołtys, ad.  
st. tech. Teresa Baranowska

W ramach działalności statutowej prowadzono temat „Planowanie strategiczne równoważenia rozwoju systemów przestrzennych – aspekt metodyczny”. Przygotowano wniosek projektu badawczego KBN opartego na strukturze siedmiu zadań zakończonych publikacją książkową:

- Identyfikacja struktury problemowej i zakresu badań.
- Badanie porównawcze i empiryczne procesów rozwoju miast wpływających na degradację architektoniczną, urbanistyczną struktur miejskich.
- Studia przypadków weryfikujące wyniki badań porównawczych i empirycznych (Wrocław, Łódź, Trójmiasto).
- Sformułowanie paradygmatu zintegrowanego planowania architektoniczno-urbanistycznego miast w odniesieniu do struktur zdegradowanych.
- Rekomendacje badawcze i wdrożeniowe dla projektowania i realizacji restrukturyzacji miast metropolitalnych.
- Podstawy kwantyfikowalności oddziaływań restrukturyzacyjnych w formule monitoringu urbanistycznego.
- Synteza wyników badań.

Realizowane tematy badań własnych:

- Strefy działalności gospodarczej w planach zagospodarowania przestrzennego. Kontynuacja prowadzonego wcześniej tematu BW Strefy działalności gospodarczej w planach zagospodarowania przestrzennego rozszerzona o zagadnienia realizacji zagospodarowania przestrzennego.
- Plany struktury, strefowania użytkowania, regulacji urządzania i zabudowy terenów rekreacyjnych i otwartych. Prace skoncentrowano na badaniu stosowanych i proponowaniu nowych narzędzi kształtowania ładu przestrzennego.

Przygotowano do druku i skierowano do recenzji wydawniczych tekst rozprawy habilitacyjnej pt. *Metodyka planowania strategicznego równoważenia rozwoju systemów przestrzennych*. Uzyskano recenzje wydawnicze i w ich wyniku podjęto prace zmierzające do uwzględnienia w tekście i rysunkach uwag recenzentów

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Parteka T.: Jerzy Kołodziejcki - zwyczajny, niezwykle profesor *Urbanista* 2003 nr 10 s. 33-34. *AR 63618*
2. Pankau F.: Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego. *Urbanista* 2003 nr 11 s. 17-24 *AR 63621*
3. Pankau F.: System Informacji Przestrzennej w gospodarce przestrzennej województwa. *Biul. KPZK PAN 2003 z. 206 Systemy Informacji Przestrzennej w planowaniu i rozwoju regionu*. Pod red. T. Parteki i J.T. Czochańskiego. s. 83-102 *AR 63620*
4. Parteka T.: Monitoring rozwoju regionalnego z wykorzystaniem systemu informacji przestrzennej. *Biul. KPZK PAN 2003 z. 206 Systemy Informacji Przestrzennej w planowaniu i rozwoju regionu*. Pod red. T. Parteki i J.T. Czochańskiego. s. 63-83 *AR 63613*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Parteka T.: Gospodarka oparta na wiedzy wyzwaniem strategicznym Pomorza. W: *Gospodarka oparta na wiedzy. Perspektywy Banku Światowego*. Red. A. Kukliński. Warszawa: KBN 2003 s. 267-281 *ZR 63617*
2. Parteka T.: Scenariusze uwarunkowań oceny oddziaływań regionalnych strefy Via Hanseatica (Łuk Szafiry). W: *Strefa rozwoju południowego Bałtyku w konkurencyjności regionów nadmorskich*. Ed. T. Parteka, W. Szydarowski. Gdańsk: Urz. Marszał. Woj. Pom. 2003 s. 88-99 *Pomorskie Studia Regionalne. ZR 63616*
3. Parteka T., Szymański J.: Neto-sieć kooperacji i konkurencyjności północnej Europy. W: *Strefa rozwoju południowego Bałtyku w konkurencyjności regionów nadmorskich*. 2003 s. 37-43 /por. poz. 2/ *ZR 63615*

#### IV. ZAKŁAD ROZWOJU MIASTA

Kierownik: dr inż. arch. Piotr Lorens, ad.  
 prof. dr hab. inż. arch. Mieczysław Kochanowski, prof. zw. PG  
 dr inż. arch. Danuta Kochanowska, ad. (emeryt od 1.10.2003)  
 dr inż. arch. Aleksandra Sas-Bojarska, ad.  
 dr inż. arch. Daniel Załuski, ad.  
 mgr inż. arch. Gabriela Rembarz, asyst.

Doktoranci:

mgr inż. arch. Magdalena Kiewlicz

mgr inż. arch. Justyna Martyniuk-Pęczek  
mgr inż. arch. Magdalena Wojnicka

W ramach działalności statutowej pt.: „Czynniki i metody restrukturyzacji miast polskich na warunkach gospodarki rynkowej” prace prowadzone były w kilku kierunkach w postaci:

- badań dot. przekształceń frontów wodnych aglomeracji (w rezultacie opracowano kilka publikacji i wystąpień na konferencjach),
- badań dot. restrukturyzacji dzielnic mieszkaniowych – wielkich „sypialni”,
- badań procesów dekoncentracji procesów osadniczych i zw. z tym niebezpieczeństw,
- badań dot. zasad zrównoważonego rozwoju w odniesieniu do gospodarki przestrzennej,
- studiów nad problemem tematykacji przestrzeni publicznej miast.

W ramach badań własnych realizowano następujące tematy:

- przestrzeń publiczna w przemianach współczesnej urbanistyki,
- ochrona i kształtowanie krajobrazu przy projektowaniu dróg i mostów w ocenach środowiskowych.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Sas-Bojarska A.: Skutki, wpływy, oddziaływania... Probl. Ocen Środow. 2003 nr 4(23) s. 42-50. *AR 64099*
2. Kochanowska D., Kochanowski M.: Konkurencja czy współpraca? Koegzystencja miast aglomeracji gdańskiej. Bilul. KPZK PAN 2003 z. 209 Bipolarny rozwój aglomeracji-kierunki rozwoju układów bipolarnych, s. 53-59 *AR 63590*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Kochanowska D.: Kokurencyjność miast i regionów w wymiarze realnym. W: [Materiały] Międzynarodowa Konferencja Naukowa. Konkurencyjność Miast i Regionów jako Problem Planowania Przestrzennego w Perspektywie Integracji z Unią Europejską. Kraków, 18-19 października 2002. Kraków: P. Krak. 2003 s. 83-87 *ZR 65146*
2. Lorens P.: Tematykacja architektury a autentyzm przestrzeni miasta. W: [Praca zbiorowa] Architektura współczesna wobec natury. Red. L. Nyka. Gdańsk: P. Gdań. 2002 s. 220-226 *ZR 64119*
3. Lorens P.: Tematykacja przestrzeni publicznej jako element konkurencyjności miasta. W: [Materiały] Międzynarodowa Konferencja Naukowa. Konkurencyjność Miast i Regionów jako Problem Planowania Przestrzennego w Perspektywie Integracji z Unią Europejską. Kraków, 2002 s. 87-92 /por. poz. 1/ *ZR 64120*
4. Lorens P.: Zrównoważony rozwój a gospodarka przestrzenna. W: Zarządzanie zrównoważonym rozwojem. Red. T. Borys. Białystok: Wyd. Ekon. i Środow. 2003 s. 130-152 *ZR 64121*
5. Sas-Bojarska A.: Krajobraz wyznacznikiem skuteczności ocen środowiskowych. W: [Materiały] Ogólnopolska Konferencja z cyklu Instrumenty Zarządzania Ochroną Środowiska nt. "Problematyka ocen środowiskowych w przededniu wstąpienia Polski do Unii Europejskiej". Kraków, 16-18 października 2003. Kraków: AGH 2003 s. 211-225 *ZR 64071*

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **„Tematykacja przestrzeni publicznej współczesnego miasta”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: P. Lorens.  
(Projekt badawczy KBN nr 5 T07F 011 24).

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE  
INNE NIŻ KBN

**„Gdańsk - Młode Miasto. Wstępny projekt podziału terenu”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: P. Lorens, D. Załuski, J. Martyniuk-Pęczek.  
(Zlec.: Synergia 99 sp. z o.o.).

RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Kochanowski M., prof. zw. dr hab. inż. arch. (rec.)
- 1. Ratajczyk-Piątkowska E.: Ochrona zabytków w okresie gospodarki rynkowej na przykładzie modernizacji Wielkiego Młyna w Gdańsku. P. Gdań., Wyd. Arch.
- 2. Kamiński J.: Pojęcie konfliktu w planowaniu przestrzennym. P. Warsz., Wyd. Arch.

WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

- 1. Technische Universität Berlin, Germany.
- 2. Technische Universität Hamburg, Germany.
- 3. Bauhaus Universität, Weimar, Germany.

KONFERENCJE NAUKOWE

- 1. Kongres Urbanistyki Polskiej, 11-12 września 2003. Współorganizatorzy: Towarzystwo Urbanistów Polskich oraz Miasto Gdańsk.
- 2. German Cities in Transition I, 30 września – 01 października 2003, Międzynarodowe warsztaty organizowane przy współudziale Technische Universität Hamburg i Bauhaus-Universität Weimar.
- 3. Urban Regeneration Project, Gdańsk, 24-25 listopada 2003. Międzynarodowe warsztaty organizowane przy współudziale Bauhaus-Universität Weimar i Biura Rozwoju Gdańska.

**V. KATEDRA RYSUNKU, MALARSTWA I RZEŻBY**

Kierownik: art. mal. Aniela Kita prof. nadzw. PG  
art. mal. Jan Góra prof. zw. PG  
art. mal. Jan Buczkowski, ad., II stopień kwalifikacji  
art. mal. Ryszard Grodnicki, ad., II stopień kwalifikacji  
art. mal. Janusz Osicki, ad., II stopień kwalifikacji  
art. mal. Dominika Krechowicz, ad.  
art. mal. Maciej Sieńkowski, ad.  
art. mal. Wojciech Strzelecki, ad.  
art. mal. Krzysztof Wróblewski, ad.  
art. rzeźb. Janusz Tkaczuk, ad.  
art. rzeźb. Dąbrówka Tyślewicz, asyst.

Kierunki prowadzonych badań w ramach działalności statutowej:

- problematyka dotycząca funkcjonowania dzieła sztuki w przestrzeni architektonicznej.
- tematyka związana z wielorakim rozumieniem udziału Sacrum w sztuce (z uwzględnieniem sztuki inspirowanej religią),
- badanie możliwości zastosowania technik komputerowych dla rozwiązań plastyczno-graficznych.

## PUBLIKACJE W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH, KATALOGI

1. Buczkowski J.: Jan Buczkowski Galeria Promocyjna. Styczeń 2003. [Katalog wystawy]. Warszawa: Galeria Promocyjna. 2003, 4 s. *F 64705*
2. Buczkowski J., Krechowicz D., Wróblewski K.: Raume des Alltags. Maj 2003. [Katalog wystawy]. Bremen: Stadtische Galerie im Buntentor. 2003, 30 s. Przestrzenie codzienności. *F 64707*
3. Tkaczuk J., Wróblewski K.: Janusz Tkaczuk Krzysztof Wróblewski painting, sculpture. [Katalog wystawy]. Karlsruhe: Univ. Karlsruhe 2003. *F 64709*
4. Wróblewski K.: Sztuka beze mnie nie ma sensu. [Katalog wystawy]. Zielona Góra: Galeria & Pracownia Stara Winiarnia. 2003, 22 s. *F 64708*
5. Krechowicz D.: Dominika Krechowicz, malarstwo. Luty 2002. [Katalog wystawy]. Łódź: ASP 2003. *F 64703*
6. Krechowicz D.: Dominika Krechowicz obrazy fotografie. [Katalog wystawy]. Sopot: PGS 2003, 19 s. *F 64704*
7. Góra J.: Wystawa malarstwa Jana Góry. Czerwiec 2003. [Katalog wystawy]. Sopot: Dworek Sierakowskich. 2003 *F 64706*
8. Tyślewicz D.: Instalacja - Refleksy. W: I Plener Interdyscyplinarny - Warsztaty pt. "Energia wody". Gdynia, 22-27 września 2003. Gdynia: Muzeum Miasta 2003 s. [16-17]. *F 64729*
9. Martwa natura z wędzidłem. Tyślewicz D., Stern R., Nurowska J., Górecki W., Tumielewicz C. [Katalog wystawy]. Gdańsk: Dom Holenderski. 2003 *F 64730*

## RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Góra J., prof. (rec.)

1. Syrkowski D., (recenzja do przewodu kwalifikacyjnego I stopnia ASP w Gdańsku).

## VI. KATEDRA TECHNIKI BUDOWNICTWA

Kierownik: dr hab. inż. Jarosław Przewłócki, prof. nadzw. PG  
 dr inż. arch. Mariusz Grych, ad. (do 30.10.2003)  
 dr inż. arch. Joanna Kabrońska, ad.,  
 dr hab. inż. Andrzej Kulowski, ad.  
 dr inż. arch. Marek Stępa, ad. (urlop bezpl.)  
 dr inż. arch. Krystyna Sztarfrowska, ad.  
 dr inż. Marek Wysocki, ad.  
 mgr inż. Anna Brzozowska, st. wykł.  
 mgr inż. Antoni Kapuściński, st. wykł.  
 mgr inż. Hanna Lorkowska-Osicka, wykł., 0,66 etatu  
 mgr inż. Stefan Niewitecki, st. wykł.  
 mgr inż. Marek Sztarfrowski, asyst.  
 mgr inż. Adam Witkowski, wykł., 0,5 etatu  
 mgr inż. Joanna Wojtas, asyst. (od 01.12.2003)  
 st. tech. Przemysław Rak

Doktoranci:

mgr inż. arch. Ilona Dardzińska  
 mgr inż. arch. Joanna Hempel  
 mgr inż. arch. Rafał Janowicz  
 mgr inż. arch. Joanna Kozicka  
 mgr inż. arch. Bogusława Konarzewska

Główne kierunki badań naukowych prowadzonych przez pracowników Katedry:

- analiza i ocena stosowanych w budownictwie technologii, technik i materiałów,
- procesy realizacji inwestycji budowlanych,
- forma architektoniczna współczesnych obiektów,
- badanie stanu technicznego, modernizacja i odbudowa konstrukcji obiektów zabytkowych,
- termoizolacja budynków nowych i istniejących,
- akustyka architektoniczna, budowlana i urbanistyczna,
- zwalczanie drgań i wibracji,
- stochastyczna mechanika gruntów,
- stateczność zboczy ziemnych,
- rysy i spękania budynków murowanych,
- fundamenty obiektów zabytkowych,
- problemy modernizacji - konstrukcje drewniane w architekturze i budownictwie.

W ramach badań własnych i działalności statutowej wykonano następujące prace:

- problematyka architektoniczna i konstrukcyjna we współcześnie realizowanych obiektach budowlanych.
- forma architektoniczna współczesnych i przyszłych budynków użyteczności publicznej.
- sposoby zabezpieczania elementów konstrukcyjno-budowlanych w obiektach zabytkowych.
- kontynuacja badań w zakresie akustyki architektonicznej.
- kształtowanie przestrzeni teatralnej dla współczesnych inscenizacji.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Przewłócki J.: Application of Adomian decomposition method in analysis of displacements of random subsoil. Arch. Civil Eng. 2003 R. 49 nr 2 s. 191-212  
Zastosowanie metody dekompozycji Adomiana do analizy stochastycznego ośrodka gruntowego. *AR 62677*
2. Przewłócki J.: Simulation and discretization of random field in the slip- line method. J. Hydro-Eng. a. Environm. Mech. 2003 vol. 50 nr 4 s. 229-244  
AR 63975  
Symulacja i dyskretyzacja pola losowego w metodzie stanu granicznego.
3. Przewłócki J.: Stochastyczna analiza nośności granicznej. Zesz. Nauk. P. Śl. 2003 nr 1573, Budownictwo z. 97 s. 137-144  
XIII Krajowa Konferencja Mechaniki Gruntów i Fundamentowania. Gliwice-Szczyrk, 11-13 czerwca 2003. *AR 62676*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Brzozowska A.: Self-defence work of wooden construction. W: Workshop. Advanced Mechanics of Urban Structures. September 25-26, 2003, Sopot, Poland. Ed. I. Kreja. Gdańsk: Cent. Urban Constr. Rehab. CURE 2003 s. 121-124  
Działania samoobronne konstrukcji drewnianych. *ZR 63024*
2. Extreme waves and wave events in the Baltic Sea. Paprota M., Przewłócki J., Sulisz W. Swerpel B. W: Proceedings of MAXWAVE Final Meeting. Rogue Waves-Forecast and Impact on Marine Structures. Working Group Reports. Geneva, Switzerland, 8-10 October 2003, 7 s. Geneva: [b.w]  
Fale ekstremalne w Morzu Północnym. *ZR 62675*
3. Kamiński T., Kulowski A.: Korekta akustyczna sali audytorcyjnej Politechniki Śląskiej w Rybniku. W: Materiały konferencyjne. IX Polska Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna ŁÓDŹ 2003. Fizyka budowy w teorii i praktyce. Łódź, 2003. Łódź: [P. Łódz.] 2003 cz. 1 s. 253-260  
*ZR 64799*

4. Kapuściński A.: The Vistula mouth fortress in Gdańsk - suggestion for stabilisation of the walls of the Artillery Bastion. W: Workshop. Advanced Mechanics of Urban Structures. Sopot, Poland 2003 s. 119-122 /por. poz. 1/  
*ZR 63388*  
Twierdza Wisłoujście w Gdańsku-propozycje stabilizacji ścian Bastionu Artyleryjskiego.
5. Kapuściński A.: The Zręb Tower proposals for saving the ruins. W: Workshop. Advanced Mechanics of Urban Structures. Sopot, Poland 2003 s. 133-136 /por. poz. 1/  
*ZR 65320*  
Baszta pod Zrębem proponuje ratowanie ruiny.
6. Kulowski A.: Projektowanie akustyczne pomieszczeń w świetle prawa budowlanego. W: Materiały konferencyjne. IX Polska Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna ŁÓDŹ 2003. Łódź 2003 cz. 1 s. 378-387 /por. poz. 3/  
*ZR 64800*
7. Przewłócki J.: Matrix representation of the ARMA(p, q) process spectrum. W: Advanced Mechanics of Urban Structures. Sopot, Poland 2003 s. 137-140 /por. poz. 1/  
*ZR 62678*  
Reprezentacja macierzowa szeregu czasowego ARMA(p, q).
8. Przewłócki J.: Probabilistic analysis of slope with planar slip surface. W: Advanced Mechanics of Urban Structures. Sopot, Poland 2003 s. 141-144 /por. poz. 1/  
*ZR 62679*  
Probabilistyczna analiza stateczności zbocza o płaskiej powierzchni poślizgu.
9. Przewłócki J., Dardzińska I.: Preservation of historical buildings foundations. W: Advanced Mechanics of Urban Structures. Sopot, Poland 2003 s. 129-132 /por. poz. 1/  
*ZR 62681*  
Zabezpieczenia fundamentów obiektów historycznych.
10. Przewłócki J., Dardzińska I.: Soil mechanics and old buildings foundations. W: Advanced Mechanics of Urban Structures. Sopot, Poland 2003 s. 125-128 /por. poz. 1/  
*ZR 62680*  
Mechanika gruntów a fundamenty obiektów zabytkowych.
11. Wysocki M.: Mikrobiologiczne obrastanie elewacji docieplonych metodą lekko-mokra. W: [Proc.] Workshop Effective use of Building Materials. Sopot, Poland, October 8-9, 2003. Ed. A. Małasiewicz, J. Tejchman. Gdańsk: CURE (Centr. Urban. Constr. a. Rehab.) Fac. Civil Eng. Gdań. Univ. Technol. 2003 s. 189-192  
*ZR 63624*

#### MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Przewłócki J., Górski J.: Mechanika budowli dla architektów. Gdańsk: P. Gdań. 2003, 282 s.  
*PA 62674*

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

##### **„Stan zachowania Bastionu Artyleryjskiego Fortu Carre – Twierdza Wisłoujście w Gdańsku”.**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Kapuściński.  
(Zlec.: Muzeum Historyczne Miasta Gdańska). *Z 63386*

##### **„Stan techniczny konstrukcji werand budynku mieszkalnego nr 11 przy ul. Jaśkowa Dolina w Gdańsku-Wrzeszczu”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Kapuściński.  
(Zlec.: Biuro Zarządu i Obrotu Nieruchomościami, Gdańsk). *Z 63387*

##### **„Orzeczenie techniczne dotyczące fragmentu stropu budynku Muzeum Oceanograficznego i Akwarium Morskiego w Gdyni”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Kapuściński, E. Skorupa.  
(Zlec.: Morski Instytut Rybacki w Gdyni). *Z 64960*



**„Ocena stanu technicznego konstrukcji wschodniej części przyziemia budynku Muzeum Oceanograficznego i Akwarium Morskiego w Gdyni w aspekcie adaptacji piwnic na pomieszczenia ekspozycyjne”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Kapuściński, E. Skorupa.  
(Zlec.: Morski Instytut Rybacki w Gdyni). Z 64961

**„Orzeczenie techniczne dotyczące możliwości nadbudowy budynku Urzędu Gminy w Sierakowicach”.**

Kierownicy główni wykonawcy badań: A. Kapuściński, E. Skorupa.  
(Zlec.: Urząd Gminy w Sierakowicach). Z 64962

**PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH**

**“Extreme waves and wave events in the Baltic Sea”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Przewłócki, W. Sulisz, M. Paprota, B.E. Swerpel, A. Reda, M. Wiśniewski.  
(Projekt realizowany w ramach V Programu Ramowego Unii Europejskiej. Final report WP2.1 from the research MAXWAVE project: No. EVK3-CT-2000-00026). Z 63796

**“Stochastic analysis of the wave time series measured on the Baltic Sea”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Paprota, J. Przewłócki, B.E. Swerpel, W. Sulisz, A. Reda, M. Wiśniewski, A. Gruchała.  
(Projekt realizowany w ramach V Programu Ramowego Unii Europejskiej. Report WP2.1 from the research MAXWAVE project: No. EVK3-CT-2000-00026). Z 62675

**“Assessment of Landslide Risk and Mitigation in Mountain Area”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: L. Zabuski, J. Przewłócki.  
(Projekt realizowany w ramach V Programu Ramowego Unii Europejskiej. ALARM project: No. EVG1-CT-2001-00038). Z 64118

**VII. KATEDRA URBANISTYKI**

**ZAKŁAD URBANISTYKI (od 01 09 2003)**

Kierownik: dr inż. arch. Mirosław Bartoszewicz, ad. (od 1.09.2003)  
prof. dr inż. arch. Wiesław Anders, emeryt od 1.10.2003  
prof. dr inż. arch. Wiesław Gruskowski (em.)  
dr inż. arch. Ewa Brach, ad. (do 30.09.2002), st. wykł. (od 1.10.2002)  
dr inż. arch. Maciej Chojnacki, ad.  
dr soc. Małgorzata Dymnicka, ad.  
dr inż. arch. Jadwiga Kiernikiewicz – Wieczorkiewicz, ad.  
dr inż. arch. Katarzyna Rozmarynowska, ad.  
dr inż. arch. Roman Ruczyński, ad.  
dr inż. arch. Hanna Sienkowska, ad. (em.)  
dr inż. arch. Olga Socha-Knapczyk, ad.  
dr inż. arch. Dorota Włodarczyk, ad. (do 30.09.2003)  
mgr inż. arch. Janusz Gujski, st. wykł.  
mgr inż. arch. Tomasz Rozwadowski, asyst.

Pracownik inżyniersko-techniczny:  
st. tech. Teresa Ordon

Przedmiotem badań, obserwacji i studiów katedry są: struktury miejskie, miejskie formy osadnicze i ich kompozycja, procesy urbanizacji przestrzeni oraz gospodarka przestrzenna miasta. Problematyka i zakres zainteresowań w prowadzonych pracach dotyczy przede wszystkim: historii budowy miast i rozwoju myśli urbanistycznej oraz teorii i metodologii współczesnej urbanistyki, planowania miast i zespołów miejskich oraz projektowania struktur urbanistycznych. Obszarem zainteresowania są głównie miasta Polski północnej. Prace badawcze prowadzone są nad następującymi zagadnieniami:

- urbanistyczne uwarunkowania kształtowania miasta jako systemu kulturowego na przykładach struktur miejskich półwyspu Bałtyku,
- studia nad kształtowaniem przestrzeni zurbanizowanej w krajach arabskich: Tradycyjna architektura mieszkaniowa Libii i jej współczesne możliwości kontynuacji,
- przekształcenia modernizacyjne historycznej tkanki miejskiej,
- problematyka kształtowania środowiska w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego miast,
- przebudowa śródmieść małych i średnich miast,
- studia inwentaryzacyjno-projektowe w Zblewie w gminie Kaliska,
- partycypacja społeczna w procesach przekształcania miejskiego środowiska zamieszkania,
- miejsce zabytkowych zespołów zieleni we współczesnym układzie przestrzennym Gdańska,
- zagadnienia kształtowania miejskiego środowiska mieszkaniowego,
- rewitalizacja zabytkowych zespołów zabudowy mieszkaniowej na przykładach małych miast Polski północnej wobec zasad zrównoważonego rozwoju,
- charakterystyka właściwości tradycyjnie ukształtowanych miast Jemenu.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Dymnicka M.: Obywatel Gdańszczanin. Szkic do portretu. Colloquia Communia 2002 nr 2(73) s. 100-114  
Idee i ludzie demokracji. Rozważania w kręgu myśli de Tocqueville'a pod redakcją M. Chałubińskiego, J. Gockowskiego, K.M. Machowskiej, C.J. Olbromskiego. *AR 64114*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Dymnicka M.: W poszukiwaniu harmonii w miejskim środowisku. W: Wymiar i współczesne interpretacje regionu. Prac. zbior. pod red. I. Sagan i M. Czepczyńskiego. Gdańsk: Uniw. Gdań. 2003 s. 175-187 *ZR 64127*
2. Rozmarynowska K.: Zagrożenia wartości estetyczno - kompozycyjnych krajobrazu w strefach podmiejskich. W: [CD-ROM] V Forum Architektury Krajobrazu. Wrocław, 17-20 października 2002. Wrocław: AR 2002, [14 s.] *ZR 64248*

#### PUBLIKACJE W NIERCENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Anders W.: Temat, jego zakres przestrzenny, założenia programowo-funkcjonalne, zadania analityczne i projektowe oraz rezultaty merytoryczne przeprowadzonych studiów koncepcyjnych. W: Polsko-Szwedzkie Studenckie Warsztaty Urbanistyczne. Studium Koncepcyjne Zagospodarowania Terenu Między Brzeżnem-Jelitkowem. Gdańsk, 2002. Red. M. Chojnacki. Gdańsk: P. Gdań. 2003 s. [1-3] *ZN 64028*
2. Anders W.: Theme, it's spatial range, functional, analytical and design tasks, merits and results of conceptual studies. W: Student Reports. Gdańsk 2002. Environmental Engineering & Sustainable Infrastructure. Stockholm: Royal Ins. Technol. 2003 s. 5-7  
Temat, jego zakres przestrzenny, założenia programowo-funkcjonalne, zadania analityczne i projektowe oraz rezultaty merytoryczne przeprowadzonych studiów koncepcyjnych. *ZN 64043*

3. Chojnacki M.: Traditional and modern housing architecture and their effect on the built environment in North Africa. W: The International Conference Methodology of Housing Research. Stockholm, Sweden 22-24 September 2003, 22 s. [B.m.w.]  
Tradycyjna i nowoczesna architektura budownictwa mieszkaniowego i jej efekty w środowisku zbudowanym w Północnej Afryce. ZN 64029
4. Dymnicka M., Opacki Z.: „Tożsamość - Historia - Trwanie” Kilka słów o konferencji. W: Tożsamość miejsca i ludzi. Gdańszczanie i ich miasto w perspektywie historyczno-socjologicznej. Red. nauk. M. Dymnicka, Z. Opacki. Warszawa: Ofic. Nauk. 2003 s. 23-34  
ZN 64001
5. Włodarczyk D., Dymnicka M.: How do people want to live? W: Building and Re-building Sustainable Communities. Uppsala: Baltic Univ. Press 2003 s. 5-12  
Jak ludzie chcą mieszkać? ZN 63088

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **„Rewitalizacja zabytkowych zespołów zabudowy mieszkaniowej na przykładach małych miast Polski północnej wobec zasad zrównoważonego rozwoju”.**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Anders, J. Poczobut.  
(Grant promotorski KBN 7TO7F02319, umowa nr 0931/TO7/2000/19, nr zad. 014509).

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

##### **„Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego w Sopocie dla obszaru ograniczonego: od zachodu ulicami: Bartosza Głowackiego, Jana z Kolna, Króla Jana Kazimierza; od północy 3-go Maja; od wschodu skarpą martwego klifu; od południa sięgaczem ulicy Władysława Łokietka i terenami hipodromu, uchwalenie planu i ogłoszenie w Dzienniku Urzędowym Województwa Pomorskiego”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: E. Brach, M. Chojnacki, R. Kolka.  
(Zlec.:Urząd Miasta Sopotu).

#### RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Anders Wiesław, prof. dr inż. arch. (rec.)
- 1. Szulczewska B.: Teoria ekosystemu w koncepcjach rozwoju miast P. Wroc., Wyd. Arch.

#### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Anders Wiesław, prof. dr inż. arch. (rec.)
- 1. Belof M.: Rola ponadnarodowych projektów planistycznych w kształtowaniu ładu przestrzennego Europy na przykładzie projektów Interreg II C-CADSES. P. Wrocł., Wyd. Arch.
- Gruszkowski Wiesław, prof. dr inż. arch. (rec.)
- 2. Amer A.: Tożsamość układu przestrzennego miast islamskich na przykładzie miasta Sama'a w Jemenie. P. Gdań., Wyd. Arch.

#### OPINIE

- Anders Wiesław, prof. dr inż. arch. (opinia)
- 1. dr hab. inż. arch. prof. nadzw. J. Klemens (opinia w związku z postępowaniem o nadanie tytułu naukowego profesora. P. Śl.)

## WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Kungl Tekniska Hogskolan (KTH - Royal Institute of Technology), Stockholm, Sweden. Współorganizacja międzynarodowych warsztatów projektowych polsko-szwedzkich pt.: „Studium koncepcyjne zagospodarowania terenów w pasie nadmorskim między Brzeźnem a Jelitkowem oraz planowaną Drogą Zieloną a brzegiem Zatoki Gdańskiej”.

## KONFERENCJE NAUKOWE

1. Współorganizacja seminarium pt.: „Gdański Obszar Metropolitalny” – niektóre zagadnienia związane z powstawaniem metropolii gdańskiej. W ramach posiedzenia Komisji Kształtowania Przestrzeni Polski Północnej PANw Gdańsku. Gdańsk, 21 listopada 2003.

## VIII. ZAKŁAD ARCHITEKTURY MIESZKANIOWEJ

Kierownik: dr inż. arch. Jerzy Kaczorowski  
 dr inż. arch. Agnieszka Błażko, ad.  
 dr inż. arch. Bazyli Domsta, ad.  
 dr inż. arch. Andrzej Rożeński, ad.  
 dr inż. arch. Małgorzata Skrzypek-Lachińska, ad.  
 dr inż. arch. Antoni Taraszewicz, ad.  
 dr inż. arch. Wojciech Targowski, ad.  
 mgr inż. arch. Stanisław Dopierała, st.wykl.  
 mgr inż. arch. Piotr Mazur, st.wykl.

Kierunki prowadzonych badań naukowych:

„Architektoniczno – urbanistyczne uwarunkowania kształtowania zespołów mieszkalnych w świetle przemian gospodarczych.”

Tematyka działalności statutowej obejmuje zagadnienia związane z szeroko pojętą tematyką architektury mieszkaniowej nowo projektowanej oraz rewitalizowanej, znajdując swoje odzwierciedlenie w badaniach własnych pracowników Katedry, jak:

- wielorodzinną architekturą mieszkaniową w Polsce okresu transformacji,
- formy architektoniczne gdyńskiego budownictwa wielorodzinnego w latach 1990 – 2000 jako wyraz specyfiki miejsca,
- współczesną architekturą mieszkaniową – poszukiwanie związków z tradycją,
- kierunki ewolucji współczesnego środowiska mieszkalnego człowieka na przełomie XX i XXI w.

Pozostałe tematy badań własnych wiążą się z prowadzonymi wykładami w zakresie problemów nauczania projektowania wstępnego „Badanie możliwości wykorzystania intuicji jako elementu kreacji ekspresji formy przestrzennej w świetle eksperymentu prowadzonego na I roku W.A.”

Organizacja metodyki i dydaktyki w szkolnictwie wyższym „ Nauczanie projektowania architektonicznego, kontakty uczeń – nauczyciel”.

W zakresie nauczania projektowania i kreowania architektury z tematyką związaną z poszukiwaniem idei w architekturze „Idea – myśl przewodnia w projektowaniu architektonicznym” oraz z nowo podjętą tematyką architektury w ujęciu interdyscyplinarnym w powiązaniu z innymi dziedzinami sztuki „Architektura a muzyka”.

## PUBLIKACJE W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Taraszkiewicz A.: Postawy twórcze architektów a wyraz przestrzenny współczesnej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej na przykładzie Trójmiasta. Prac. Wydz. Arch. P. Wroc. 2003 s. 131-139  
Habitat Trzeciej Fali EXPO 2010 Wrocław. Habitat 2002. Red. Z. Bać. *AR 65095*
2. Mieszkanie w drzewostanie. Taraszkiewicz A. Gronostajska B. Głowacki T. Fic R. Rangl J. Szewczuk A. Prac. Wydz. Arch. P. Wroc. 2003 s. 34-42 /por. poz. 1/ *AR 65096*

## WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Współpraca polsko-niemiecka: temat Kształtowanie zabudowy mieszkaniowo-usługowej w specyficznym kontekście historyczno-urbanistycznym – Hemshof/ Ludwighamafen.

## IX. KATERDA PROJEKTOWANIA ŚRODOWISKOWEGO

Kierownik: dr hab. inż. arch. Andrzej Baranowski, prof. PG  
dr hab. Maciej Przeżoźniak, ad.  
dr inż. arch. Marek Kleczkowski (um. zlec. od 01.10.03)  
dr inż. arch. Bogna Lipińska, ad.  
mgr inż. arch. Joanna Poczobut asyst.  
dr inż. arch. Krzysztof Szarejko, ad.  
mgr inż. arch. Anna Awtuch, asyst.  
mgr inż. arch. Agnieszka Dębicka, asyst.

Doktoranci:

mgr inż. arch. Anna Górka  
mgr inż. arch. Robert Idem  
mgr inż. arch. Barbara Jaszczuk-Skolimowska  
mgr inż. arch. Anna Rynkowska-Sachse

Tematyka prowadzonych badań naukowych :

- podstawy środowiskowe projektowania architektonicznego; zrównoważone projektowanie architektoniczne,
- kulturowe, przyrodnicze i ekologiczne przesłanki kształtowania obszarów przekształcanych,
- funkcjonowanie i dysfunkcje przestrzeni miejskiej – zastosowanie analizy syntaktycznej,
- kontekst znaczeniowo-estetyczny w poszukiwaniu architektury zrównoważonej – budowanie języka znaczeń w architekturze,
- aspekty krajobrazowe w ochronie dziedzictwa kulturowego – narzędzie ochrony wartości kulturowych w parkach krajobrazowych,
- przyrodnicze podstawy gospodarki przestrzennej, kształtowania środowiska przyrodniczego miast, ochrona przyrody,
- podstawy teoretyczne i metodyczne gospodarki przestrzennej na obszarach wiejskich oraz projektowanie zabudowy wsi,
- podstawy kształtowania krajobrazu z uwzględnieniem rewaloryzacji zabytkowych układów ruralistycznych i małomiasteczkowych oraz zespołów dworsko-parkowych,

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Poczobut J.: Problemy rewaloryzacji krajobrazu kulturowego miasta na przykładzie fragmentu śródmieścia Gdańska-Biskupiej Górki. W: Materiały z Międzynarodowego Symposium Konserwatorskiego. Międzynarodowa Konferencja Konserwatorska KRAKÓW 2000. Proceedings of the International Conference on Conservation KRAKÓW 2000. Kraków, 21-23 listopada 1999. Kraków: P. Krak. 1999 t. 6 s. 173- 177 *ZR 62829*

## ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Lipińska B.: Krajobrazy - walory, zagrożenia i kształtowanie. W: [Praca zbiorowa] Materiały do monografii przyrodniczej regionu gdańskiego. Gdańsk: Marpress 2003 s. 167-181  
Tom 9 Zaborski Park Krajobrazowy. Problemy trójochrony i współistnienia z Parkiem Narodowym "Bory Tucholskie". Zaborski Landscape Park. Problems of Landscape Park. Problems of the triprotection and coexistence with the "Bory Tucholskie" National Park. Praca zbiorowa pod redakcją M. Przewoźniaka. *CK 65092*
2. Przewoźniak M.: Problemy gospodarki przestrzennej. W: [Praca zbiorowa] Materiały do monografii przyrodniczej regionu gdańskiego. Gdańsk 2003 s. 200-216 /por. poz.1/  
*CK 65029*
3. Przewoźniak M.: Rozdział 4.3. Układ funkcjonalny, strategia realizacyjna i koncepcja monitoringu. W: [Praca zbiorowa] Materiały do monografii przyrodniczej regionu gdańskie-go. Gdańsk: Marpress 2002 s. 84-89  
*CK 65026*  
Tom 8 Diagnoza stanu i koncepcja ochrony środowiska przyrodniczo-kulturowego w województwie pomorskim. Diagnosis of natural-cultural environment's condition and the idea of its protection in Pomeranian Voivodship. Red. A. Kostarczyk, M. Przewoźniak.
4. Przewoźniak M.: Synteza ustaleń "Planu ochrony Zaborskiego Parku Krajobrazowego". W: [Praca zbiorowa] Materiały do monografii przyrodniczej regionu gdańskiego. Gdańsk 2003 s. 217-240 /por. poz. 1/  
*CK 65030*
5. Przewoźniak M., Winiarski A.: Zagadnienia sozologiczne. W: [Praca zbiorowa] Materiały do monografii przyrodniczej regionu gdańskiego. Gdańsk 2003, s. 182-199 /por. poz. 1/  
*CK 65028*

## PUBLIKACJE W NIERCENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWOWYCH

1. Lipińska B.: Kultura użytkowania przestrzeni - degradacja krajobrazu wiejskiego. W: Zachowane - ocalone? O krajobrazie kulturowym i sposobach jego kształtowania. Red. I. Iżewska, W. Knercer. Olsztyn: Stow. WK Borussia 2003 s. 128-137  
*ZN 65091*
2. Lipińska B.: Parki krajobrazowe - ograniczenie czy nie wykorzystane możliwości turystyki ponadregionalnej. W: Materiały konferencyjne. Turystyka Wiejska jako Element Polityki Trwałego Rozwoju Obszarów Wiejskich w Perspektywie Integracji z Unią Europejską. Gdańsk-Lipce, 23-24 maja 2003. Gdańsk: WODR 2003 s. 47-52.  
*ZN 65093*
3. Szarejko K.: Tradycyjna zagroda wiejska w agroturystyce. W: Materiały konferencyjne. Turystyka wiejska jako element polityki trwałego rozwoju obszarów wiejskich z z perspektywą intergracji z Unią Europejską. Gdańsk-Lipce 2003. s. 63-71 /por. poz. 2/  
*ZN 64995*
4. Szarejko K.: Współczesny dom mieszkalny na wiejskich terenach kaszubskich. W: Zachowane - ocalone? O krajobrazie kulturowym i sposobach jego kształtowania. Olsztyn 2003 s. 138-147 /por. poz. 1/  
*ZN 64976*

## WYSTAWY I KONKURSY

1. Lipińska B., Szarejko K.: Kształtowanie tożsamości kulturowej wsi kaszubskiej i żuławskiej. Wystawa towarzysząca konferencji „Turystyka wiejska jako element polityki trwałego rozwoju obszarów wiejskich w perspektywie integracji z Unią Europejską”, Gdańsk 23-24 maja 2003,
2. : Taki sobie domek – dom na Kaszubach. Baranowski A., Awtuch A., Dębicka A. i inni Wystawa w ramach Polsko-Niemieckich Warsztatów Studenckich Wydziałów Architektury, Gdańsk 2003.

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

### **„Rewitalizacja zabytkowych zespołów zabudowy mieszkaniowej na przykładach małych miast Polski północnej wobec zasad zrównoważonego rozwoju”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Anders, J. Poczobut.  
(Grant promotorski nr 7 TO7F 023 19, umowa 0931/TO7/2000/19; nr zad. 014509). Z 62879

## PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

### **„Określenie podstaw naukowych i zbadanie uwarunkowań polifunkcyjnego zrównoważonego rozwoju i zagospodarowania przestrzennego Subregionu Nadwiślańskiego (dolina i delta Wisły wraz z otoczeniem)”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Baranowski, B. Lipińska, P. Kowalik, Bocheński.  
(Zlec.: Zarząd Województwa Pomorskiego, Gdańsk umowa nr 015886).

### **„Plan ochrony Zaborskiego Parku krajobrazowego. Operat generalny”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Przewoźniak.  
(Zlec.: Wydziału Środowiska i Rolnictwa PUW, Gdańsk).

### **„Przyrodnicze uwarunkowania rozwoju turystyki w woj. pomorskim”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Przewoźniak.  
(Zlec.: Urzędu Marszałkowskiego Woj. Pomorskiego i Polskiej Agencji Rozwoju Turystyki S.A. w Warszawie).

## RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Baranowski Andrzej, dr hab. inż. arch., prof. nadzw. PG (rec.)
- 1. Arlet M.: Drewniane budownictwo szkieletowe na Pomorzu Zachodnim. P. Krak., Wyd. Arch.
- 2. Poczobut J.: Rewitalizacja zabytkowych zespołów zabudowy mieszkaniowej na przykładach małych miast Polski Północnej wobec zasad zrównoważonego rozwoju. P. Gdań., Wyd. Arch.

## OPINIE

- Baranowski A., dr hab. inż. arch., prof. nadzw. PG (opinia)
- 1. dr inż. arch. J. Widomska-Piesik, AR Szczecin, Wyd. Kształtowania Środowiska i Rolnictwa /ocena dorobku naukowego, dydaktycznego i twórczego w związku z wnioskiem o mianowanie na stanowisko profesora nadzwyczajnego/.

## WDROŻENIA BADAŃ

- 1 Lipińska B.L: Średniowieczny ogród różany na południowym tarasie Zamku Wysokiego w zespole zamkowym w Malborku. Wdrożenie: Muzeum Zamkowe w Malborku.

## KONFERENCJE NAUKOWE

- 1 Konferencja naukowa „Turystyka wiejska jako element polityki trwałego rozwoju obszarów wiejskich w perspektywie integracji z Unią Europejską” Gdańsk, 23-24 maja 2003, (współorganizacja konferencji).

## X. ZAKŁAD ARCHITEKTURY UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

Kierownik: dr inż. arch. Andrzej Prusiewicz ad.  
 dr hab. inż. arch. Jacek Krenz, prof. nadzw. PG  
 dr inż. arch. Krzysztof Kozłowski wykł.  
 dr inż. arch. Lucyna Nyka ad.  
 mgr inż. arch. Marek Moczorad wykł.  
 mgr inż. arch. Piotr Nofski wykł., 0,5 etatu  
 mgr inż. arch. Marta Radziwiłowicz wykł.  
 mgr inż. arch. Dorota Wojtowicz asyst.

Doktoranci:

mgr inż. arch. Agnieszka Andrzejewska  
 mgr inż. arch. Justyna Borucka  
 mgr inż. arch. Grzegorz Pęczek  
 mgr inż. arch. Magdalena Szarmach

Głównym tematem badawczym Zakładu jest:

Architektura użyteczności publicznej, badanie możliwości lokalizacyjnych, programowych, krajobrazowych i kompozycyjnych dla Gdańska, Sopotu i Gdyni z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań. Badania obejmują:

- studium potencjalnych możliwości rozwoju architektury użyteczności publicznej – przygotowanie lokalizacji, programów, studiów krajobrazowych i kompozycyjnych,
- analizę istniejących obiektów użyteczności publicznej na terenie objętym badaniem,
- opracowanie rozwiązań kompozycyjnych i krajobrazowych określonych terenów w połączeniu z koncepcjami architektonicznymi.

Realizowane tematy badań własnych:

- rola obiektu architektury w systemie przestrzeni publicznych miasta - badania dotyczą roli obiektu architektury w przetwarzaniu wielowarstwowej struktury miasta, ze szczególnym uwzględnieniem przestrzeni publicznych,
- architektura teatru - uwarunkowania inscenizacyjne a kształt sali teatralnej na przykładzie własnych projektów, analiza zasad funkcjonalno - przestrzennego rozwiązania sali teatralnej jako architektonicznej odpowiedzi na uwarunkowania inscenizacyjne spektaklu,
- architektura współczesna wobec technologii,
- ideogram jako narzędzie w projektowaniu i percepcji architektury, badania dotyczą ideogramów – syntetycznych znaków graficznych, zapisów łączących koncepcję kształtu i idei dzieł architektonicznych,
- symbol statku w architekturze - badania nad zagadnieniami symboliki nautycznej i motywów marynistycznych w aspekcie historycznym oraz w oparciu o analizę wybranych dzieł architektury współczesnej i własnych projektów,
- autorska metoda trzech stref jako narzędzie analizy struktury współczesnych obiektów architektonicznych,
- przestrzeń zewnętrzna jako tworzywo architektury,
- architektura zmienna w czasie i przestrzeni - ewoluowanie pojęcia współczesności formy architektonicznej,
- inspiracje muzyczne w architekturze,
- idea architektury transformowalnej jako dzieła nieskończonego w projektowaniu architektonicznym,
- nastrój w architekturze; percepcja współczesnej formy architektonicznej.



## PUBLIKACJE W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH, KATALOGI

1. [Projekt] Rodzinny Dom Dziecka. Krenz J., Mielczyński T., Krenz M., Jaśkiewicz T. Ładny Dom 2003 nr 10(60) s. 59-63 *F 64744*
2. Krenz J., Mielczyński T.: Rodzinny Dom Dziecka. [Katalog wystawy] 2003, 4 s. *F 63942*
3. Krenz J.: Ideogram jako narzędzie w projektowaniu i percepcji architektury. Graficzny zapis koncepcji architektonicznych. 2003 Aktualizacja badań. Dostępny w Internecie: [www.pg.gda.pl/~jkrenz/b-ideogram.htm](http://www.pg.gda.pl/~jkrenz/b-ideogram.htm). *F 63348*

## ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Nyka L.: Recycling Gdańsk's an urban spaces: the proceses supporting the identity of the city. W: Consumption and the post-industrial city. Frankfurt: PETER LANG 2003 s. 261-271 The European City in Transition. Ed. F. Eckardt, D. Hassenpflug. Band 1. Gdańsk - przetwarzanie przestrzeni miejskiej w procesie podtrzymywania identyfikacji miasta. *CM 61596*
2. Nyka L.: W kierunku zmiennej metafory miasta-miejsca, zdarzenia, krajobrazy. W: Kazimierz Wejchert - teoria kompozycji urbanistycznej. Warszawa: Akapit-DTP 2003 s. 52-61 Urbani-styka. Międzyuczelniane Zeszyty Naukowe R. VIII. Red. serii: prof. S. Gzell. *CK 64368*

## WYSTAWY I KONKURSY

1. Andrzejewska A.: Nastrój w architekturze. Wystawa fotograficzna w ramach warsztatów Trasa B1: Aachen-Kaliningrad, prezentowana w FH Hildesheim, 2003 r.
2. Chmiel J., Prusiewicz A.: XX-letni Dorobek Zespołu Autorskich Pracowni Architektonicznych ZAPA Gdańsk-prezentacja osiągnięć twórczych, Siedziba SARP, Gdańsk, Targ Węglowy 27, styczeń 2003.
3. Krenz J.: Mielczyński T. Rodzinny Dom Dziecka. Projekt uzyskał wyróżnienie w ogólnopolskim konkursie zorganizowanym przez Gazetę Wyborczą i Towarzystwo Nasz Dom. Wystawa pokonkursowa Agora Warszawa 25.10-14.11.2003.
4. Krenz J., Klementowska H.: Pomnik Cmentarz Nieistniejących Cmentarzy oraz park przy ul. 3 Maja w Gdańsku. Wystawa nominacji do Nagrody Roku SARP za najlepszy obiekt architektoniczny wzniesiony ze środków publicznych w 2002. Warszawa SARP, 24-26.10.2003.
5. Prusiewicz A., Ratajczyk-Piątkowska E.: Budynek dydaktyczny Wydziału Zarządzania i Ekonomii P.G. Wystawa: Nagroda SARP za najlepszy obiekt wzniesiony ze środków publicznych w 2002. Warszawa, pawilon SARP, 24-26 .10.2003.
6. Prusiewicz A., Ratajczyk-Piątkowska E.: Budynek dydaktyczny Wydziału Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej - projekt i realizacja. Wystawie w ramach I Bałtyckiego Festiwalu Nauki Polskiej. Gdańsk, P. Gdań. 29.05.–02.06.2003
7. Prusiewicz A., Ratajczyk-Piątkowska E.: Budynek dydaktyczny Wydziału Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej – projekt i realizacja. Wystawa „Polski Cement w Architekturze”, Warszawa, 2003.
8. Prusiewicz A., Ratajczyk-Piątkowska E.: Budynek dydaktyczny Wydziału Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej – projekt i realizacja. Wystawa „Gips – sztuka wyobraźni”, Warszawa, 2003.
9. Warsztaty na wsi – Taki sobie domek / Das einfache Haus Workshop. Pęczek G., Martyniuk-Pęczek J., Awtuch A., Dębicka A. Wystawa powarsztatowa na Wydz. Arch. PG., marzec 2003

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE  
INNE NIŻ KBN

**„Projekt zagospodarowania terenu Nowego Budynku Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Grych, A. Prusiewicz.  
(Zlec.: Politechnika Gdańska).

Z 64128

**„Projekt architektoniczny, budowlany Nowego Budynku Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Grych, A. Prusiewicz.  
(Zlec.: Politechnika Gdańska).

Z 64130

WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Technische Hochschule Hildesheim, Germany,
2. Bauhaus Universität, Weimar,
3. Fachhochschule Hildesheim.

KONFERENCJE NAUKOWE

10. Międzynarodowe Warsztaty German Cities in Transition I. organizowane przy współdziałaniu Hamburg University of Applied Science i Bauhaus-Universität Weimar. Hamburg, 30.09 – 01.10.2003.
11. Urban Regeneration Project International Workshops, Wydz. Arch. P. Gdań. we współpracy z Bauhaus-Universität Weimar i Wydziałem Rozwoju Miasta UM Gdańsk. 24-25.11.2003.

**XI. ZAKŁAD HISTORII ARCHITEKTURY I KONSERWACJI ZABYTKÓW**

Kierownik: dr hab. inż. arch. Romana Cielątkowska, ad.  
dr inż. arch. Grzegorz Bukal, ad.  
dr inż. arch. Marcin Gawlicki, ad.  
dr inż. arch. Robert Hirsch, ad.  
dr inż. arch. Aleksander Piwek, ad.  
dr inż. arch. Maria Jolanta Sołtysik, ad.  
dr inż. arch. Jakub Szczepański, ad.  
mgr inż. arch. Bartosz Macikowski, asyst.

Pracownicy Zakładu prowadzą badania w szeroko pojmowanej dziedzinie historii i teorii architektury oraz konserwacji zabytków. Przedmiotem ich zainteresowań są zarówno obiekty architektoniczne stanowiące najcenniejsze elementy dziedzictwa kulturowego regionu nadmorskiego i całego Pomorza, jak też twórcy tych obiektów. Szczególna uwaga zwrócona jest na badanie dzieł architektury Gdańska i Gdyni, a w polu badawczym znajduje się spuścizna architektoniczna należąca zarówno do średniowiecza i nowożytności, jak też do wieku dziewiętnastego i dwudziestego.

Od września 2000 roku poszerzony został zakres tematyczny związany z historią architektury współczesnej, XX wieku w Europie i na świecie, w tym szczególnie eksponowany jest kierunek badań dotyczący architektury dwudziestolecia międzywojennego w Europie Wschodniej oraz architektury drugiej połowy XX wieku w zakresie historii i teorii.

ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Cielątkowska R.: Czy definiowanie sakralności architektury cerkwi Zachodniej Ukrainy lat 90-tych służy poznaniu rzeczy? Sama rzecz bowiem wymyka się... Czasop. Tech. 2003 R. 100 Architektura z. 8-A, s. 361-364

AR 63382

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Gawlicki M.: Actual problems of the Polish coastal landscape, architecture and cultural heritage protection. W: [Proc.] 1st Cultural Heritage Forum Baltic Sea Identity Common Sea - Common Culture? Gdańsk, 3-6 April 2003. Ed. J.Litwin. Gdańsk: CMM 2003 s. 168-172  
Aktualne problemy ochrony krajobrazu architektury i dziedzictwa kulturowego polskiego wybrzeża. ZR 63174

## MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Piwek A.: Architektura kościoła pocysterskiego w Oliwie od XII do XX wieku. Pelplin: Wyd. Bernardinum 2003, 240 s. MK 62271
2. Sołtysik M.: Na styku dwóch epok. Architektura gdyńskich kamienic okresu międzywojennego. Gdynia: Wyd. Alter Ego 2003, 259 s. MK 65203
3. Cielątkowska R.: Kortowo-miasteczko akademickie Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Kontekst – historia – stan obecny – perspektywy. Red. R. Cielątkowska. Olsztyn: UWM 2003, 97 s. EK 63384

## ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Cielątkowska R.: Miasteczko akademickie Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie w kontekście funkcjonowania kampusów uniwersyteckich w świecie. W: Kortowo-miasteczko akademickie Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Kontekst-historia-stan obecny-perspektywy. Red. R. Cielątkowska. Olsztyn: UWM 2003 s. 34-37 + wersja angielska: The campus of the today's Varmia and Masuria University in the context of universities in the world and their functioning s. 64-69 CK 63383

## PUBLIKACJA W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Sołtysik M.: The Maritime Forum: in search of the architectural symbol of Gdynia. W: [Proc.] MILU Gdynia Meeting Report. June 4-6, 2003. Gdynia: UM 2003 s. B1-B2  
Forum Morskie: w poszukiwaniu architektonicznego symbolu Gdyni. ZN 65205

## WYSTAWY I KONKURSY

1. Z historii Gdańska wypisy nieznanne. Szczepański J., Dejna B., Rumas R., Flis S. Wystawa towarzysząca sesji pod tym samym tytułem. Ratusz Staromiejski w Gdańsku, maj 2003 r.

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

**”Architektura kościoła pocysterskiego w Oliwie od XII w. do XX w.”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Piwek.  
(Projekt KBN nr 8 T07F 005 20, nr umowy 1579/T07/2001/20).

## RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Cielątkowska R., dr hab. inż. arch. (rec.)
1. Radziwiłłowicz M., Moczorot M: Autorska „metoda pięciu struktur” jako narzędzie analizy budowy obiektów architektonicznych. P. Gdań., Wyd. Arch.

## WDROŻENIA BADAŃ

1. Szczepański J.: Wyniki badań w ramach grantu celowego KBN: 7 T07E 010 96C/3049 „Badania historyczno-architektoniczne i archeologiczne oraz opracowanie programu odkształceń i osiadania ścian i filarów kościoła św. Jana w Gdańsku” są wykorzystywane w pracach przy odbudowie kościoła św. Jana.

## KONFERENCJE NAUKOWE

1. Urban Regeneration Project International Workshops, Wydz. Arch. P. Gdań. we współpracy z Bauhaus-Universität Weimar i Wydziałem Rozwoju Miasta UM, Gdańsk. 24-25.11.2003

## XII. ZAKŁAD TECHNIK WIZUALNYCH

Kierownik: dr inż. arch. Waldemar Leszkiewicz, ad.  
 dr Maria Helenowska-Peschke, ad.  
 dr Anna Wanclaw, ad.  
 mgr inż. arch. Antonina Błocka, st. wykł.  
 mgr inż. arch. Danuta Ciemnołowska, wykł. Emeryt od 1.10.2003  
 mgr inż. arch. Tomasz Kamiński, asyst.  
 mgr inż. Bożena Kotarska-Lewandowska, st. wykł.  
 mgr inż. arch. Marcin Piwoński, asyst.  
 mgr inż. arch. Katarzyna Przyłucka, st. wykł.  
 mgr inż. arch. Małgorzata Rogińska-Niesłuchowska, asyst.  
 mgr Barbara Szymczak, st. wykł.

Kierunki prowadzonych badań naukowych, w ramach DS:  
 "Wirtualna rzeczywistość - zastosowania w projektowaniu"

- a) CAD, CAM, GIS w projektowaniu i nauczaniu projektowania: kontynuowano badania nad zastosowaniami nowych technologii i programów komputerowych w projektowaniu i nauczaniu architektonicznym, wnętrzarskim, krajobrazowym, urbanistycznym, przestrzennym
- b) Technologie Multimedialne w projektowaniu i nauczaniu: we współpracy z Guangdong University of Technology kontynuowano prace nad programem multimedialnym dla nauczania geometrii wykreślnej
- c) Zdalne Nauczanie: kontynuowano badania nad działaniem programów zdalnego nauczania geometrii wykreślnej dla studiów zaocznych kierunku inżynierskiego Wydziału Budownictwa Lądowego PG osadzonych na serwerze politechnicznym.
- d) Rapid Prototyping w projektowaniu architektonicznym, wnętrzarskim, krajobrazowym, urbanistycznym, przestrzennym i ocenach oddziaływania na środowisko, zrealizowano dostawę, osadzenie i rozruch skanera 3D, prace wstępne i przygotowawcze (aplikowano programy, wykonano testy technologii pracy całego układu i pierwsze eksperymenty).

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Helenowska-Peschke M.: Cienie i cieniowanie w grafice komputerowej. Biul. Pol. Tow. Geom. Wykr. Grafiki Inż. 2003 s. 5-10 AR 65031

## MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Helenowska-Peschke M., Wanclaw A.: Konstrukcje cieni. Podręcznik dla studentów architektury. [CD-ROM] z wykorzystaniem programu Macromedia Flash. Gdańsk: P. Gdań. 2003 [1 plik źródłowy Konstrukcje cieni fla: 9 MBytes].  
 Dostęp on line od grudnia 2003, adres: www.wbss.pg.gda.pl Wymagania systemowe: Windows 98 lub wyższy z dostępem do internetu. SE 64318

## WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Guangdong University of Technology, Guangdong, China /umowa międzyrządowa nr 114366 o współpracy-temat: „Technologie komputerowe w geometrii wykreślnej”/.
2. Lviv Polytechnic Institute, Ukraine /umowa o współpracy z Katedrą Geometrii Wykreślnej i Grafiki Inżynierskiej - temat: „Technologie komputerowe w geometrii wykreślnej”/.

## Podsumowanie statystyczne Wydziału

Artykuły w innych czasopiśmie recenzowanych.....	16
Publikacje w recenzowanych wydawnictwach zbiorowych .....	26
Katalogi z wystaw .....	10

## Monografie, podręczniki:

Lp.	Typ publikacji	O zasięgu	
		Krajowym	Międzynarodowym
1.	Autorstwo monogr./podręczn./poradnika/słownika	5	-
2.	Autorstwo rozdziału w monografii/podręczniku	8	-
3.	Redakcja monogr./podręczn.	2	-

Publikacje w nierecenzowanych wydawnictwach zbiorowych .....	11
Wystawy i konkursy .....	16
Projekty badawcze KBN, w tym:	
granty .....	3
podtematy w ramach działalności statutowej .....	12
podtematy w ramach badań własnych .....	55
Prace badawczo-rozwojowe zlecone przez podmioty lub instytucje inne niż KBN .....	22
Prace badawczo-rozwojowe realizowane i finansowane co najmniej w połowie .....	
ze źródeł zagranicznych .....	3
Recenzje prac habilitacyjnych .....	3
Recenzje prac doktorskich .....	8
Opinie .....	2
Wdrożenia badań .....	2
Współpraca międzynarodowa .....	7
Konferencje naukowe organizowane lub współorganizowane przez Wydział .....	5
Odnaczenia państwowe i resortowe oraz nagrody i wyróżnienia fundacji naukowych .....	
otrzymane przez pracowników Wydziału .....	9

# WYDZIAŁ BUDOWNICTWA WODNEGO I INŻYNIERII ŚRODOWISKA

**Dziekan: prof. dr hab. inż. Bohdan Zadroga, prof. zw. PG**

**Prodziekani: dr hab. inż. Adam Bolt, prof. nadzw. PG  
dr hab. inż. Bernard Quant, prof. nadzw. PG**

**Dyrektor Administracyjny: mgr inż. Anna Biedrzycka**

Na Wydziale prowadzone są badania naukowe w dyscyplinach budownictwo i inżynieria środowiska, związane głównie z budownictwem wodnym, śródlądowym, morskim, geotechniką i geodezją, gospodarką wodną oraz inżynierią sanitarną, hydrauliką, hydrogeologią, technologią wody i ścieków.

Działalność naukowo-badawcza i dydaktyczna realizowana jest w ośmiu następujących Katedrach:

Katedra Budownictwa Morskiego,  
Katedra Budownictwa Wodnego i Gospodarki Wodnej,  
Katedra Geodezji,  
Katedra Geotechniki,  
Katedra Hydrauliki i Hydrologii,  
Katedra Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej,  
Katedra Inżynierii Sanitarnej,  
Katedra Technologii Wody i Ścieków.

Istnieje również jedno ogólnowydziałowe laboratorium dydaktyczno – usługowe

- Laboratorium Hydrauliki i Inżynierii Środowiska oraz pięć katedralnych laboratoriów dydaktyczno-usługowych:
- Geotechniki
- Badań Geosyntetyków
- Oczyszczania Wody i Ścieków
- Chemii Środowiska
- Biologii Środowiska

Wydział współpracuje w zakresie dydaktyki i badań naukowych z wieloma uczelniami krajowymi i zagranicznymi w Niemczech, Szwecji, Danii, Francji, Finlandii, Japonii, Chinach, Turcji, Chorwacji, Słowenii, Rosji i Ukrainie.

W 2003 r. realizowano współpracę naukowo-badawczą i dydaktyczną w ramach programów:

- V Ramowym Programie UE
- SOCRATES

Pracownicy Wydziału publikują wyniki swoich badań w renomowanych wydawnictwach zagranicznych i krajowych oraz na konferencjach międzynarodowych i krajowych.

Na Wydziale zatrudnionych było na pełnym etacie 63 nauczycieli akademickich, w tym 18 profesorów i doktorów habilitowanych i 37 pracowników naukowo-technicznych, inżyniersko-technicznych, administracji oraz obsługi.

Kadrę naukowo-dydaktyczną Wydziału stanowią: (stan z 31 grudnia 2003 r)

Profesorowie zwyczajni z tytułem	4
Profesorowie nadzwyczajni z tytułem	3
Profesorowie nadzwyczajni bez tytułu	8
Doktorzy habilitowani	3
Adiunkci	35

Asystenci	1
Pozostali	9
<b>Razem:</b>	<b>63</b>
Doktoranci	25

W ciągu kilkudziesięcioletniej działalności Wydział Budownictwa Wodnego i Inżynierii Środowiska wypromował: 3769 magistrów inżynierów na studiach dziennych, 746 inżynierów na studiach wieczorowych, 173 doktorów i 81 doktorów habilitowanych.

Wydział ma pełne prawa akademickie do nadawania stopni naukowych doktora i doktora habilitowanego oraz tytułu naukowego profesora w dwóch dyscyplinach:

- budownictwo
- inżynieria środowiska

W roku 2003 uzyskano następujące stopnie i tytuły naukowe:  
postępowania o nadanie tytułu naukowego profesora osobie nie zatrudnionej w jednostce - 1 osoba

1. dr hab.inż. Alojzy Szymański (zatwierdzona)

Habilitacje przeprowadzone przez jednostkę w stosunku do osoby w niej zatrudnionej-osoby

1. dr inż. Andrzej Niemunis (zatwierdzona)
2. dr inż. Roman Wichowski (zatwierdzona)
3. dr inż. Marek Szymkiewicz (zatwierdzona, zatrudniony po habilitacji)

Habilitacje przeprowadzone przez jednostkę w stosunku do osoby w niej nie zatrudnionej-3 osoby

1. dr inż. Wiesław Galor – WSM Szczecin (zatwierdzona)
2. dr inż. Zofia Sadecka – WSI Zielona Góra (zatwierdzona)
3. dr inż. Zenon Szypcio – P. Białost. (zatwierdzona)

Doktoraty uzyskane przez pracowników obcych - 2 osoby

1. Wiesław Butajło, Promotor: prof. dr hab. inż. H. Obarska-Pempkowiak *DO 63198*
2. Marzena Jaromińska, Promotor: prof. zw. dr hab. inż. E. Dembicki *DO 63177*

Doktoraty uzyskane przez pracowników jednostki - 9 osób

1. Hanna Cylkowska, Promotor: prof. zw dr hab. inż. B. Mazurkiewicz *D 63201*
2. Marzena Dobkowska, Promotor: dr hab. inż. A. Bolt, prof. nadzw.PG *D 62042*
3. Anna Goralewska-Burdukiewicz, Promotor: prof. dr hab. inż. W. Odrobiński *D 63691*
4. Arkadiusz Kryczałło, Promotor: dr hab. inż.A. Bolt, prof. nadzw.PG *D 62184*
5. Rafał Ossowski, Promotor: dr hab. Z. Sikora, prof. nadzw. PG *D 62190*
6. Andrzej Słabek, Promotor: prof. zw. dr hab. inż. A. Tejchman *D 62804*
7. Aneta Sobieralska, Promotor: dr hab. inż. B. Quant, prof. nadzw. PG *D 62198*
8. Maciej Stęczniewski, Promotor: dr hab. inż. K. Gwizdała, prof.nadzw.PG *D 62158*
9. Wojciech Szpakowski, Promotor: dr hab. inż. K.Burzyński, prof. nadzw.PG *D 61885*

W roku 2003 pracownicy Wydziału otrzymali następujące odznaczenia państwowe i resortowe oraz nagrody:

#### **Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski**

1. prof. dr hab. inż. Krystyna Olańczuk-Neyman

#### **Złoty Krzyż Zasługi**

1. dr hab. inż. Bernard Quant, prof.nadzw.PG

**Srebrny Krzyż Zasługi**

1. dr inż. Tadeusz Brzozowski
2. dr inż. Krzysztof Czerwionka

**Brązowy Krzyż Zasługi**

1. dr inż. Piotr Zima
2. mgr inż. Maria Przewłócka
3. Magdalena Radomska
4. Adela Ziolek

**Medal Komisji Edukacji Narodowej**

1. dr hab. inż. Roman Wichowski

**Doktorat honoris causa Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie**

- prof. zw. dr hab. inż. Eugeniusz Dembicki

**Nagroda Gdańskiego Towarzystwa Naukowego w dziedzinie nauk technicznych**

- dr inż. Aneta Sobieralska-Luczkiewicz wybitne osiągnięcia młodych badaczy-rozprawa doktorska w 2003r.

**Nagroda im. Mikhalevicha – International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA) – Laxenberg – Austria dla młodych mistrzów nauki**

- dr inż. Tomasz Dysarz

Na Wydziale prowadzone są następujące kierunki kształcenia:

**Studia dzienne magisterskie:**

Kierunek: Budownictwo

Specjalność: budownictwo wodne i morskie  
geotechnika

Kierunek: Inżynieria Środowiska

Specjalność: - inżynieria sanitarna  
inżynieria wodna

**Studia wieczorowe inżynierskie:**

Kierunek: Inżynieria Środowiska

Specjalność: inżynieria sanitarna

Liczba studentów 727 (dzienne) + 105 (wieczorowe)

Liczba dyplomantów 131 (dzienne) + 17 (wieczorowe)

**Studia zaoczne inżynierskie**

Kierunek: Budownictwo

Specjalność: geodezja inżynierska i wycena nieruchomości  
budownictwo komunalne i sanitarne

Liczba studentów: 61

Wydział prowadzi studia doktoranckie

Kierunek: Geotechnika i Inżynieria Środowiska

Liczba doktorantów: 25

Liczba doktoratów zakończonych 7

Ponadto na Wydziale bardzo aktywnie działają dwa studenckie Koła Naukowe:

- Ekologii Budownictwa i Inżynierii Środowiska,
- Badań Podwodnych.



## I. KATEDRA BUDOWNICTWA MORSKIEGO

Kierownik: dr hab. inż. Michał Topolnicki, prof. nadzw. PG  
 prof. zw. dr hab. inż. Bolesław Mazurkiewicz, (0,5 etatu)  
 dr inż. Waldemar Magda, ad.  
 dr inż. Tomasz Marcinkowski, ad.  
 dr inż. Krzysztof Ossowski, ad. (do 30.06.2003)  
 dr inż. Tadeusz Szurowski, ad. (do 30.09.2003) emeryt  
 dr hab.inż. Marek Szmytkiewicz (od 01.09.2003)

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

mgr inż. Arkadiusz Dobrzykowski, spec.  
 Iwona Skoczypiec, sam. ref.

Doktoranci:

mgr inż. Abdul Hadi Al-Obejdi  
 mgr inż. Hanna Cylkowska  
 mgr inż. Właden Najdiuk  
 mgr inż. Agata Brożek  
 mgr inż. Jan Haftka

Głównymi kierunkami prac prowadzonych w Katedrze Budownictwa Morskiego są:

- zagadnienia badań, projektowania, modernizacji i rekonstrukcji hydrotechnicznych konstrukcji portowych,
- zagadnienia przestrzennego planowania portów i rejonów portowych wraz z ustalaniem czynników decydujących o prawidłowej technicznej eksploatacji portów,
- zagadnienia projektowania i budowy hydrotechnicznych konstrukcji stoczniowych wraz z badaniami nośności konstrukcji istniejących i opracowaniami rozwiązań modernizacyjnych (pochylnie, doki suche, wyciągi, podnośniki ),
- zagadnienia określania potrzeb i rozwiązań urządzeń cumowniczych i odbojowych w portach i stoczniach wraz z badaniami ich oddziaływania oraz obciążeń,
- zagadnienia badań i obliczeń oddziaływania systemów kotwiczenia platform pełnomorskich i obiektów pływających (np. pławy cumowniczo-przeładunkowe),
- zagadnienia specjalne dotyczące rurociągów pełnomorskich, obejmujące między innymi badania obciążeń hydrodynamicznych i stateczności rurociągów,
- zagadnienia ochrony brzegu morskiego wraz z prowadzeniem badań skuteczności oddziaływania różnych systemów ochrony,
- zagadnienia badań potrzeb i projektowanie realizacji robót czerpalnych w obszarze akwenów portowych i torów podejściowych oraz robót czerpalnych związanych z wydobywaniem zasobów dna morskiego,
- zagadnienia badań i neutralizacji urobku pogłębiarskiego oraz osadów basenów portowych i akwenów morskich,
- eksperymentalne i teoretyczne badania właściwości mechanicznych, stateczności i osiadania odpadów stałych gromadzonych w składowiskach,
- zagadnienia zastosowania metody elementów kinematycznych w geomechanice z uwzględnieniem możliwości rozwiązywania zadań płaskich i przestrzennych w odniesieniu do stateczności zboczy, parcia i odporu gruntu oraz nośności fundamentów posadowionych w sąsiedztwie zboczy,
- zagadnienia wzmacniania i uszczelniania gruntów metodą wglębnego mieszania.

W roku 2003 w ramach badań własnych realizowano między innymi prace z zakresu następującej tematyki:

- hydrodynamiczne oddziaływanie falowania morskiego na rurociąg podmorski zagłębiony w dnie – analiza wpływu rezydualnego ciśnienia cieczy w porach gruntu na upłynnienie gruntu dna morskiego w bliskim sąsiedztwie rurociągu,
- wzmacniania i uszczelniania gruntu metodą mieszania in-situ,

## PUBLIKACJE W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Blockus M.: Magda W.: Zastosowanie pakietu matematycznego Mathcad w analizie wyporu hydrodynamicznego działającego na rurociąg podmorski zagłębiony w dnie. Cz. 1. Inż. Mor. i Geotech. 2003 nr 1 s. 33-38 AR 64562
2. Brożek A., Topolnicki M.: Wzmacnianie gruntu in situ metodą wgłębego mieszania. Mater. Budow. 2003 nr 10(374) s. 61-62 AR 65015
3. Brożek A.: Wykorzystanie nowoczesnych technologii do uszczelniania wałów przeciwpowodziowych. W: Materiały Budowlane, nr 11/2003 s. 73-74 AR 65022
4. Magda W.: Rozwiązanie równania konsolidacji jednowymiarowej metodą kroku losowego. Inż. Mor. i Geotech. 2003 nr 6 s. 408-415 AR 64978
5. Mazurkiewicz B.: Prędkość podchodzenia statków do morskich konstrukcji hydrotechnicznych. Inż. Mor. i Geotech. 2003 nr 5 s. 348-351 AR 64476
6. Topolnicki M.: Sanierung von Deichen in Polen mit dem Verfahren der Tiefen-Boden-vermortelung (DMM). Hochwasserschutz Spezial 2003 nr 1 s. 45-53 + Herstellung von Dichtwänden in alten Deichen in Polen mit dem Verfahren der Tiefen Bodenvermoertelung (DMM)-Bemessungsanalysen und Ausfuhrungsbeispiele. Offenbach: Keller-Grundbau 2003, 23 s.  
Wykonywanie przesłon przeciwfiltracyjnych w starych wałach w Polsce metodą mieszania wgłębego gruntu (DMM) - projektowanie i przykłady realizacji. AR 65017
7. Topolnicki M.: Wzmacnianie i uszczelnianie gruntu metodą mieszania in-situ (Soil Mixing). Inż. Mor. i Geotech. R 24 nr 6 s. 385-39 AR 65018
8. Zastosowanie mieszania wgłębego i iniekcji strumieniowej do wzmocnienia podłoża pod budynkiem basenu. Topolnicki M., Świniński J., Baran K., Zaborowski W., Zaborowski R. Inż. Mor. i Geotech. 2003 nr 3-4 s. 223-226 AR 64979

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Topolnicki M.: Herstellung von Dichtwaenden in alten Deichen mittels der Deep Mixing Method. W: Beitrage zum 18. Christian Veder Kolloquium " Dichtwaende in der Geotechnik". Graz 24 und 25. April 2003. Graz: Technische Universitat 2003 s. 271-286  
Gruppe Geotechnik Graz, herausgeber: G. Riedmuller, W. Schubert, H. F. Schweiger, S. Semprich, H. 15.  
Wykonawstwo przesłon przeciwfiltracyjnych w starych obwałowaniach za pomocą metody wgłębego mieszania gruntu. ZR 65016
2. Mazurkiewicz B.: Development of quay structures for container harbour . W: Proceedings VIII. International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering. October 5-9, 2003 Podbanske - Slovakia. Ed. A. Soltész. Bratislava: Slovak. Univ. Tech. 2003 s. 269-275  
Rozwój konstrukcji nabrzeży dla portów. ZR 64477
3. Alexeev I., Mazurkiewicz B.: Repair of harbour structures using hermetic chambers. W: Proceedings 13th International Harbour Congres. March 30 - April 2, 2003 Antwerpen, Belgium. Antwerpen: Technologisch Instituut vzw 2003 s. 29-38  
Naprawa konstrukcji portowych przy zastosowaniu komór hermetycznych. ZR 64486
4. Topolnicki M.: Ground improvement with in-situ wet soil mixing. W: Proceedings International Workshop on Geotechnics of Soft Soil Theory and Practice. 17 -19 September 2003 Noordwijkerhout, The Netherlands. Ed. P. A. Vermer, H. F. Schweiger, M. Karstunen, M. Cudny. Essen: Verlag Gluckauf GmbH 2003 s. 113-130  
Wzmacnianie gruntu in situ metodą wgłębego mieszania na mokro. ZR 65021

5. Topolnicki M., Brożek A.: Wzmacnianie gruntu in situ metodą wglębnego mieszania i wykorzystanie cemento gruntu. W: [Proc.] Workshop Effective use of Building Materials. Sopot, Poland, October 8-9, 2003. Ed. A. Małasiewicz, J. Tejchman. Gdańsk: CURE Fac. Civil Eng. Gdań. Univ. Technol. 2003 s. 55-60 ZR 65020

#### MONOGRAFIE, PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Mazurkiewicz B.: Oceanotechnika. Wybrane zagadnienia. Gdynia: AMW 2003, 199 s. MK 64475

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **„Modelowanie wpływu robót pogłębiarskich na rozprzestrzenianie się zanieczyszczonych osadów dennych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: B. Mazurkiewicz, H. Cylkowska.  
(Projekt badawczy KBN nr 0290/T09/2000/18, umowa nr 014402)

##### **„Analiza pracy niskiego nasypu zbrojonego geosiatkami na palach”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Topolnicki, J. Haftka.  
(Projekt badawczy KBN nr 8 T07 E 01421, umowa nr 01421)

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

##### **“Obliczenia sił hydrodynamicznych od falowania na jednostki zacumowane przy użyciu systemów podatnych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: T. Marcinkowski  
(Zlec.: PROJMORS Biuro Projektów Budownictwa Morskiego sp z o.o) Z 64596

##### **„Ustalenie przyczyn powstania szkody w palowaniu ostrogi 8-OZ na budowie wejścia do Portu Kołobrzeg”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: T. Marcinkowski, K. Ossowski  
(Zlec.: PZU S.A., I Inspektorat w Gdyni.) Z 64597

##### **„Opracowanie dokumentacji poprzedzającej projekt budowlany remontu falochronu północnego-narzutowego we Władysławowie”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: T. Marcinkowski, H. Boniecka, R. Dubrawski, W. Gawlik, L. Gajewski. Ł. Gajewski, J. Nowak, W. Zalewski  
(Zlec.: Urząd Morski w Gdyni.) Z 64599

#### PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Mazurkiewicz B., prof. zw. dr hab. inż. (promotor)  
1. Cylkowska H., P. Gdań. Wydz. Bud. Wod. Inż. Środow.

#### RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Mazurkiewicz B., prof. zw. dr hab. inż. (rec.)  
1. Różyński G.: Coastal nearshore morphology in terms of large data sets. P. Gdań. Wydz. Bud. Wod. Inż. Środow.

## RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Mazurkiewicz B., prof. zw. dr hab. inż. (rec)
- 1. Chruściel S.: Wpływ naprężeń w ośrodku gruntowym na nośność sztywnego ustroju płytowo-palowego. P. Szczec.
- Topolnicki M., dr hab. inż., prof. nadzw. PG (rec.)
- 2. Cylkowska H.: Modelowanie wpływu robót pogłębiarskich na rozprzestrzenianie się zanieczyszczonych osadów dennych. P. Gdań. Wydz. Bud. Wod. Inż. Środow.

## WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Kaliningrad State Technical University, Russia
2. University of Stuttgart, Germany

## II. KATEDRA BUDOWNICTWA WODNEGO I GOSPODARKI WODNEJ

Kierownik: dr hab. inż. Adam Bolt, prof. nadzw. PG  
 prof. dr hab. inż. Stefan Bednarczyk, (do 30.09.2003- 0,6 etatu)  
 dr inż. Remigiusz Duszyński, ad.  
 dr inż. Teresa Jarzębińska, ad.  
 dr inż. Jan Wróblewski, ad  
 dr inż. Wojciech Szudek, st. wykł.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

Andrzej Łuczak, st. tech.

Doktoranci:

mgr inż. Jan Haftka  
 mgr inż. Witold Sterpejkowicz – Wersocki  
 mgr inż. Adam Szymkiewicz  
 mgr inż. Agnieszka Kuzora  
 mgr inż. Monika Piotrowska

W Katedrze Budownictwa Wodnego i Gospodarki Wodnej prowadzone są następujące badania:

- rozwój i utrzymanie budowli piętrzących,
- teoria konstrukcji hydrotechnicznych śródlądowych,
- bezpieczeństwo budowli hydrotechnicznych,
- praca elektrowni szczytowo-pompowych w systemie energetycznym,
- modelowanie matematyczne zjawisk hydrodynamicznych występujących w kanałach i rurociągach elektrowni wodnych,
- ochrona czynna przed powodzią,
- wpływ zabudowy zlewni rzek i jezior na wielkość i jakość zasobów wodnych,
- wpływ zabudowy hydrotechnicznej na zjawiska hydrodynamiczne i przyrodnicze zachodzące w korycie rzeki na górnym i dolnym stanowisku,
- zastosowanie geosyntetyków w budownictwie wodnym,
- systemy odwodnienia obiektów przemysłowych,
- badania właściwości geosyntetyków,
- ocena parametrów współpracy z gruntem geotekstyliów i wyrobów pokrewnych,
- wzmocnienie podłoża gruntowego z zastosowaniem krótkich kolumn żwirowych o małej średnicy,
- projektowanie i obudowa wykopów obudowanych.
- analiza rozkładu naprężeń w korpusie zapory ziemnej;
- metody kontroli filtracji w podłożu budowli hydrotechnicznych;

W ramach badań własnych i działalności statutowej wykonano następujące prace:

**Badania teoretyczne i modelowe zjawisk hydraulicznych w obiektach budownictwa wodnego**  
w tym:

1. Modelowanie przepływu wód w gruntach niejednorodnych w warunkach niepełnego nasycenia
2. Zastosowanie geosyntetyków w budownictwie hydrotechnicznym
3. Wpływ elektrowni szczytowo-pompowych na rozkład obciążeń mocy w liniowym systemie elektroenergetycznym

Teoretyczne i terenowe badania budowli wodnych w tym:

1. Ocena stanu istniejących obiektów hydrotechnicznych i ich współpracy z podłożem gruntowym
2. Ocena pracy systemów odwodnień głębokich oraz ich oddziaływania na środowisko
3. Sterowanie pracą elektrowni szczytowo-pompowych
4. Metodyka oszacowań wód wezbraniowych.

**PUBLIKACJE W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH**

1. Bolt A.: Ciekawe przykłady rozwiązań problemów geotechnicznych. Inż. Mor. i Geotech. 2003 nr 3/4 s. 268-275  
XIII Krajowa Konferencja Mechaniki Gruntów i Fundamentowania; II Ogólnopolska Konferencja Młodych Geotechników. Gliwice - Szczyrk 11-13 czerwca 2003 *AR 63353*
2. Bolt A.: Modelling of foundations for supporting structures. Stud. Geotech. e. Mech. 2003 vol. 25 nr 1-2 s. 237-245  
Modelowanie konstrukcji wsporczych. *AR 63650*
3. Bolt A., Kryczka A., Horodecki G.: Wymiarowanie wbijanych fundamentów konstrukcji wsporczych. Inż. Mor. i Geotech. 2003 R. 24 nr 5 s. 309-314 *AR 62540*
4. Bolt A.; Kuzora A.; Sterpejkowicz-Wersocki W.: Likwidacja zakłóceń spływu wód gruntowych spowodowanych zabudową terenu. Zesz. Nauk. P. Śl. 2003 nr 1573, Budownictwo z. 97 s. 395-402  
XIII Krajowa Konferencja Mechaniki Gruntów i Fundamentowania Gliwice - Szczyrk 11-13 czerwca 2003 *AR 63352*
5. Bolt A., Piotrowska M.: Badanie geosyntetyków na przebiecie. Zesz. Nauk. P. Śl. 2003 nr 1573, Budownictwo z. 97 s. 195-202 *AR 65040*
6. Duszyńska A., Bolt A.: Badania oporu geosyntetyków na wyciąganie z gruntu w wielkomiarowym stanowisku pullout. Zesz. Nauk. P. Śl. 2003 nr 1573, Budownictwo z. 97 s. 153-157 /por. poz. 4/ *AR 62567*
7. Duszyński R., Dembicki E.: Nośność fundamentów stopowych w gruncie zbrojonym-propozycja obliczeń. Inż. Mor. i Geotech. 2003 R. 24 nr 2 s. 75 *AR 64279*

**PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH**

1. Bolt A., Duszyńska A., Piotrowska M.: Static puncture tests of geotextiles and geotextile - related products. W: Proceedings. VIII International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering. October 5-9, 2003. Podbanske - Slovakia. Ed. A. Soltesz. Bratislava: Slovak Univ. Tech. 2003 s. 43-48  
Statyczne badanie na przebiecie geotekstylia i materiałów pokrewnych. *ZR 62568*
2. Burzyński K., Szymkiewicz A.: Przepływ wody w ośrodkach nienasyconych o podwójnej porowatości: zastosowanie metody homogenizacji. Unsaturated water flow in double porosity media: application of the homogenization theory. W: Współczesne problemy hydrogeologii. Red. H. Piekarek-Jankowska, B. Jaworska-Szulc. Gdańsk: P. Gdań. WBWiŚ 2003 cz. 1 s. 459-466. Tom XI. *ZR 62353*

3. Duszyński R., Bednarczyk S., Książek P.: Degradation process of asphaltic concretelining of upper reservoir in Żarnowiec pumped storage power plant. W: Proceedings. VIII International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering. Podbanske-Slovakia. 2003 s. 21-28 /por. poz. 1/  
Proces degradacji uszczelnienia asfaltobetonowego zbiornika górnego elektrowni szczytowo-pompowej Żarnowiec. ZR 64288
4. Horodecki G., Bolt A., Dembicki E.: Przemieszczenia ścian szczelinowych stanowiących odbudowy wykopów głębokich. W: [Materiały] XLIX Konferencja Naukowa Komitetu Inżynierii Łądowej i Wodnej PAN i Komitetu Nauki PZITB "Problemy naukowo-badawcze budownictwa" KRYNICA 2003. Warszawa-Krynica, 14-19 września 2003 r. Warszawa: P. Warsz. 2003 t. 5. s. 33-40 ZR 62541
5. Jarzębińska T.: Flood problems in Gdańsk. W: Proceedings. VIII International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering. Podbanske-Slovakia 2003 s. 143-150 /por. poz. 1/  
Problemy powodziowe w Gdańsku. ZR 64516
6. Jarzębińska T.: Obiekty hydrotechniczne na Brdzie i Wdziej. W: Materiały Szkoły. XXIII Ogólnopolska Szkoła Hydrauliki "Współczesne problemy hydrauliki wód śródlądowych". Tleń, 8-12 września 2003. Pr. zbior. pod red. W. Majewskiego. Gdańsk: IBW PAN 2003 s. 197-206 ZR 64515
7. Jarzębińska T, Majewski W.: Zagrożenia powodziowe Żuław Wiślanych i Gdańska. W: [Praca zbiorowa] Problemy hydrotechniki. Współczesne podstawy planowania i projektowania w inżynierii i gospodarce wodnej. Red. R. Rogala i S. Kostecki. Wrocław: Dolnośląskie Wyd. Eduk. 2003 s.162-173 ZR 65467
8. Modernisation of historical structures exemplified by the Market Hall (Hala Targowa) in Gdańsk. Bolt A., Dembicki E., Kryczka A., Ratajczyk-Piątkowska E. W: Proceedings of the International Geotechnical Conference Dedicated to the Tercentenary of Saint Peterburg. Reconstruction of Historical Cities and Geotechnical Engineering. Saint Petersburg, 17-19 September 2003. Ed. V. A. Ilichev, V.M. Ulitsky. Saint Petersburg-Moscow: ASV Publishers 2003 vol. 1 s. 171-176  
Modernizacja obiektów zabytkowych na przykładzie Hali Targowej w Gdańsku. ZR 63651
9. Wróblewski J.: The comparative study of daily loads of polish pumped - storage in relation to the curves of daily power generation in the national power system. W: Proceedings. VIII International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering. Podbanske-Slovakia 2003 s. 523-529 /por. poz. 1/  
Analiza porównawcza dobowych wykresów obciążeń polskich elektrowni szczytowo-pompych z krzywymi dobowego wytwarzania mocy w krajowym systemie elektroenergetycznym. ZR 64700
10. Zjawiska sufozyjne w kanale odpływowym Elektrowni Wodnej Straszyn na rzece Raduni. Szudek W., Bolt A., Trojanowska K., Skierka A., Sukowski T. W: Materiały. X Jubileuszowa Konferencja Technicznej Kontroli Zapór. Kielce 16-18 czerwca 2003. Pod red. M. Maciejewskiego. Warszawa: IMG1W 2003 s.439-454 ZR 64290

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

### **„Analiza współpracy wybranych konstrukcji z podłożem na podstawie badań stanu ich odkształcenia”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Bolt, A. Kryczka.

(Projekt badawczy KBN nr 8 T07E 015 21, umowa KBN 1077/T07/2001/21 umowa PG nr 015162)

**„Rozprzestrzenianie i zanik związków BTEX w nasyconym ośrodku gruntowym”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Bolt, M. Dobkowska.  
 (Projekt badawczy KBN nr 7 T07E 014 19, umowa KBN 0900/T07/2000/19 umowa PG nr 014604) Z 61980

**„Kryteria oceny stabilności strefy kontaktowej grunt – filtr syntetyczny w warunkach zmiennych stanów wód”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Bolt, W. Sterpejkowicz-Wersocki  
 (Projekt badawczy KBN nr 5 T07E 072 25, umowa KBN 0887/T07/2003/25 umowa PG nr 015959)

**„Metodyczne podstawy narodowego planu zintegrowanego rozwoju gospodarki wodnej w Polsce”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: E. Nachlik, T. Dysarz, T. Jarzębińska, E. Wołoszyn.  
 (Projekt badawczy PBZ - KBN – 061/T07/2001, umowa PG nr 015663) Z 64612

PRACE BADAWCZO–ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

**„Ocena nośności prefabrykowanych wbijanych fundamentów słupów trakcji kolejowej Obliczenia statyczne dla fundamentów trasy Mienia-Mrozy km 51.936 ÷ 56.343 tory nr 1 i 2.”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Bolt, E. Dembicki, A. Kryczalło, A. Kuzora, B. Zadroga.  
 (Zlec.: Przedsiębiorstwo Kolejowych Robót Elektryfikacyjnych S.A., Warszawa umowa nr 015 672). Z 64270

**„Wymiarowanie prefabrykowanych fundamentów słupów trakcji kolejowej. Obliczenia statyczne dla fundamentów linii kolejowej E- 20 Mienia – Mrozy km 51.936 ÷ 56.343 tory nr 1 i 2, Mrozy – Grodzisk Maz. km 59.069 ÷ 62.345 tory nr 1 i 2, Grodzisk Maz. – Kotuń km 63.485 ÷ 77.320 tory nr 1 i 2, Kotuń – Gręzówkm 78,832 ÷ 84.266 tory nr 1 i 2, Opole – Siedlce km 85.703 ÷ 92.223 tory nr 1 i 2”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Bolt, E. Dembicki, A. Kryczalło, A. Kuzora, B. Zadroga.  
 (Zlec.: Przedsiębiorstwo Kolejowych Robót Elektryfikacyjnych S.A., Warszawa, umowa nr 015672). Z 64269

**„Wymiarowanie prefabrykowanych fundamentów słupów trakcji kolejowej. Obliczenia statyczne dla fundamentów linii kolejowej E- 20 Mrozy – Kotuń km 59.564÷77.211 tor nr 2.”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Bolt, E. Dembicki, A. Kryczalło, A. Kuzora, B. Zadroga.  
 (Zlec.: Przedsiębiorstwo Kolejowych Robót Elektryfikacyjnych S.A., Warszawa, umowa nr 015 672). Z 64268

**„Pomiary i badania modelowe warstw artezyjskich w strefie osiadań wywołanych procesami sufozjnymi EW Straszyn”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Bolt, R. Duszyński, T. Sukowski, W. Szudek  
 (Zlec.: ENERGA Gdańska Kompania Energetyczna, nr umowy 015788) Z 64291

**„Oceny stanu technicznego i stopnia bezpieczeństwa elektrowni wodnych na Raduni i Wierzycy”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Szudek, R. Dunikowski, W. Sterpejkowicz-Wersocki.  
 (Zlec.: ENERGA Gdańska Kompania Energetyczna ZEW Straszyn) Z 64300

**„Badania odształceń przepustu wałowego i pompowni Kończyce”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Szudek, R. Dunikowski  
 (Zlec.: Kujawsko-Pomorski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Włocławek, umowa nr 015579) Z 64289

**„Nadzór naukowo-techniczny nad pracą i stanem podłoża gruntowego pod kątem wpływu na konstrukcję budynków z uwzględnieniem funkcjonowania systemu odwodnienia i problematyki kanalizacji głębokiej wraz z niezbędnymi opracowaniami dokumentacyjnymi i badaniami geodezyjnymi”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Bolt, A. Duszyńska, R. Duszyński  
 (Zlec.: Zespół Elektrowni „Ostrołęka” S.A., umowa nr 015638/2003) Z 62572, Z 64282

**„Analiza wpływu na otoczenie realizacji projektu przebudowy skrzyżowań Al. Grunwaldzkiej z ulicami Jaśkowa Dolina, Dmowskiego, Partyzantów - węzeł Manhattan”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Bolt, R. Duszyński  
 (Zlec.: BPBK S.A. Gdańsk, umowa nr P-3/9296/2003) Z 61898

**PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW**

- Bolt A., dr hab. inż.(promotor)
- 1. Kryczka A., P. Gdań. Wydz. Bud. Wod. Inż. Środow.
- 2. Dobkowska B., P. Gdań. Wydz. Bud. Wod. Inż. Środow.

**RECENZJE PRAC DOKTORSKICH**

- Bolt A., dr hab. inż.(rec.)
- 1. Stęczniewski M.: Ocena nośności pali na podstawie badań sondą CPT. P. Gdań. Wydz. Bud. Wod. Inż. Środow.
- 2. Jaromińska M. Filtracja w gruntach stosowanych w uszczelnieniach składowisk. P. Gdań. Wydz. Bud. Wod. Inż. Środow.

**WDROŻENIE BADAŃ**

1. Metody wymiarowania prefabrykowanych fundamentów słupów trakcji kolejowej. Bolt A., Kryczka A., Kuzora A., Zadroga B. – Przedsiębiorstwo Krajowych Robót Elektryfikacyjnych, Warszawa.
2. System zabezpieczenia przed procesami sufozyjnymi EW Straszyn: Bolt A., Duszyński R., Szudek W., Sukowski T. – ENERGA Gdańska Kompania Energetyczna.
3. System monitoringu, regulacji i eksploatacji odwodnienia głębokiego EC.: Bolt A., Duszyńska A., Duszyński R. - Zespół Elektrowni „Ostrołęka” S.A.
4. Duszyński R., Bolt A., Dobkowska M.: System monitoringu rozprzestrzeniania i zaniku zanieczyszczeń oraz zachowania się bioreaktorów Oczyszczalni Ścieków Gdańsk Wschód – Saur Neptun Gdańsk.
5. Duszyński R., Bolt A., Dobkowska M.: Metoda gwoździowania do zabezpieczenia skarpy. – HydroPol Gdańsk

**KONFERENCJE NAUKOWE**

1. Nowe Technologie i Metody Badań Geosyntetyków - CEN TC189 Gdańsk 2003, 2-4 kwietnia 2003.
2. Zastosowania Geosyntetyków w Budownictwie Wodnym, Gdańsk 05.11.2003.



### III. KATEDRA GEODEZJI

p.o. kierownik: dr inż. Zygmunt Kurałowicz, ad.  
 prof. dr hab. inż. Adam Żurowski, prof. (emeryt)  
 dr hab. inż. Ziemowit Suligowski, prof. nadzw. PG  
 dr hab. inż. Krzysztof Świętek, Prof. nadzw. UWM  
 dr inż. Andrzej Krankowski, ad. UWM  
 dr inż. Janusz Orzechowski, st.wykl. (od 01.10.2003)  
 dr inż. Bogdan Szczechowski, st. wykł.  
 dr inż. arch. Dominika Wróblewska, ad.  
 mgr inż. Ryszard Dunikowski, st. wykł. (emeryt)  
 mgr inż. Mariusz Chmielecki, wykł.  
 mgr inż. Tomasz Wronowski, asyst.

Pracownicy inżynieryjno – techniczni:

Lucyna Gliniecka, st. tech.  
 Karol Rudziński, tech.

Katedra prowadzi badania w zakresie następującej tematyki:

- badania przemieszczeń i odkształceń budowli lądowych i wodnych oraz urządzeń technicznych,
- zastosowanie elektronicznych instrumentów pomiarowych w budownictwie,
- geodezyjne pomiary kontrolne podczas wznoszenia i eksploatacji budowli morskich,
- geodezyjne pomiary kontrolne suwnic oraz urządzeń dźwigowych,
- zastosowanie mapy numerycznej w budownictwie,
- badania terenowe i modelowe przemieszczeń budowli posadowionych na słabym podłożu,
- hałas środowiskowy, akustyka wnętrz.

W ramach działalności statutowej badano przemieszczenia oraz odkształcenia wybranych budowli lądowych i morskich. (umowa nr 013476)

#### PUBLIKACJE W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Kurałowicz Z.: O bocznym oddziaływaniu na pale warstwy gruntu niespoistego i mało spoistego o małej wytrzymałości. Inż. Mor. i Goetech. 2003 nr 5 s. 324- 331 *AR 64701*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Jabłoński M., Wróblewska D.: Komputerowa analiza akustyki nowoprojektowanego kościoła. W: Materiały konferencyjne IX Polskiej Konferencji Naukowo-Technicznej Fizyka Budowli w Teorii i Praktyce "ŁÓDŹ 2003". Łódź: P. Łódź. 2003 cz. 1 s. 215-223 *ZR 64833*
2. Wronowski T.: Osiadanie muru oporowego wykonanego z gabionów w kolejnych fazach wznoszenia. W: [Materiały] VI Konferencja Naukowo-Techniczna Problemy Automatyzacji w Geodezji Inżynieryjnej. Warszawa-Białobrzegi, 27-28 marca 2003. Warszawa: PAN, Akad. Inż. Pol., Stow. Geodetów Pol. 20032 t. 2. s. 161-170 *ZR 64664*
3. Wróblewska D.: Koncepcja systemu ekspertowego jako narzędzia ochrony przed hałasem. W: Materiały konferencyjne IX Polskiej Konferencji Naukowo-Technicznej Fizyka Budowli w Teorii i Praktyce ŁÓDŹ 2003. Łódź 2003 cz. 1 s. 766-772 /por. poz. 1/ *ZR 64690*
4. Wróblewska D.: Pozaakustyczne wymagania dotyczące ekranów przeciwhałasowych. W: Materiały konferencyjne IX Polskiej Konferencji Naukowo-Technicznej Fizyka Budowli w Teorii i Praktyce "ŁÓDŹ 2003". Łódź 2003 cz. 1 s. 758-756 /por. poz. 1/ *ZR 64691*

## ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Wronowski T.: Zastosowanie numerycznego modelu obiektu do oceny zgodności realizacji projektu budowli gabionowej. W: Współczesna geodezja w rozwoju nauk technicznych, przyrodniczych i ekonomicznych. Warszawa: SGGH 2003 s. 315-321 CK 64665

## PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Nowoczesny system prowadzenia ZUDP. Wdrożenie w mieście Gdańsku. Koczoł B., Sczechowski B., Augustynowicz A., Kuciński J. W: Materiały konferencyjne. V Konferencja Ośrodki Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej od Geodezji do Geomatyki. Elbląg, 24-25 kwietnia 2003. Elbląg: Koło Zakładowe SGP przy PoeGieKa. 2003 s. 97-104. ZN 64023

## PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

**„Badanie pionowych przemieszczeń wybranych obiektów elektrowni B Ostrołęka”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Żurowski, R. Dunikowski., M. Chmielecki  
(Zlec.: umowa nr 015638 z Zespołem Elektrowni Ostrołęka)

## PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

**„Seitendruck des weichen Bodens auf Pfähle. Bericht für die Deutsche Forschungsgesellschaft. (Boczne obciążenie pali warstwą gruntu o małej wytrzymałości“**

Kierownik i główni wykonawcy badań: H. Meissner, Z. Kurałowicz  
(Fachbereich Bodenmechanik und Grundbau, Universität Kaiserslautern, Niemcy, Wydział Budownictwa Wodnego i Inżynierii Środowiska Politechniki Gdańskiej, Polska) Z 64702

**„On the exploration of Electrical Impedance Tomography (EIT) as a novel method for sub-surface detection. (Badanie elektrycznej tomografii impedancyjnej jako nowej metody detekcji płytko zagłębionych obiektów)**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Wtorek /Katedra Inżynierii Biomedycznej WETI PG/, Z. Kurałowicz /Katedra Geodezji BWiŚ/  
(Projekt badawczy bilateralny między RP i Rządem Flamandii Vrije University w Brukseli oraz KU w Leuven)

## WSPÓŁPRACA MIĘDZYKRAJOWA

- 1 Technische Universität Kaiserslautern, Germany. /umowa międzynarodowa między Rzeczpospolitą Polską i Republiką Federalną Niemiec. Z. Kurałowicz, H. Meissner/

## IV. KATEDRA GEOTECHNIKI

**Kierownik: Prof.dr hab.inż. Bohdan ZADROGA, prof. zw. PG.**

Kierownik Lab. Geotechniki i Lab. Badań Geosyntetyków: dr inż. Włodzimierz Cichy

## ZESPÓŁ A

Kierownik: prof.zw.dr hab.inż. Eugeniusz Dembicki  
prof.dr hab.inż. Bohdan Zadroga, prof. zw. PG.  
dr hab. Zbigniew Sikora, prof. nadzw. PG  
dr hab.inż. Andrzej Niemunis, ad.

dr inż. Lech Bałachowski, ad.  
 dr inż. Włodzimierz Cichy, ad.  
 dr inż. Marcin Cudny, ad.  
 dr inż. Angelika Duszyńska, ad.  
 dr inż. Grzegorz Horodecki, ad.  
 dr inż. Arkadiusz Kryczalło, ad.  
 dr inż. Rafał Ossowski ad. (od 16.10.2003)

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

dr inż. Piotr Milancej (do 30.09.2003r)  
 mgr inż. Marek Byczkowski (do 31.12.2003r)  
 mgr inż. Edmund Friedrich (do 30.05.2003r)  
 sam. ref. Aleksandra Augustyniak  
 st. tech. Tadeusz Bohdziewicz  
 st. tech. Kazimierz Wańka

Doktoranci:

mgr inż. Adam Borodziuk (do 01.0.2003 r.)  
 mgr inż. Anna Goralewska-Burdukiewicz  
 mgr inż. Paweł Kozak  
 mgr inż. Krzysztof Malesiński  
 mgr inż. Rafał Michałak  
 mgr inż. Małgorzata Niespodzińska-Tejchman  
 mgr inż. Rafał Ossowski  
 mgr inż. Eugeniusz Sawicki  
 mgr inż. Olgierd Wiszowaty (do 30.09.2003r.)

Główne kierunki badań naukowych realizowanych przez Katedrę Geotechniki

- stany graniczne w gruncie, parcie i odpór gruntu,
- stateczność fundamentów bezpośrednich, blokowych i konstrukcji oporowych,
- nośność i przemieszczenia fundamentów głębokich pod obciążeniem pionowym i poziomym,
- wzmacnianie podłoża gruntowego,
- fundamenty budowli hydrotechnicznych,
- mechanika ośrodków rozdrobnionych,
- zagadnienia geotechniczne składowania odpadów komunalnych i przemysłowych,
- badania właściwości geosyntetyków i parametrów ich współpracy z gruntem,
- metody badań terenowych podłoża gruntowego: sondowania statyczne i dynamiczne,
- lokalizacja deformacji w ramach teorii bifurkacji,
- problemy poprawnego postawienia zagadnienia brzegowego i analizy numeryczne,
- procesy samoorganizacji w przepływach materiałów rozdrobnionych; zachowania chaotyczne,
- zagadnienia wiarygodności i sensu fizycznego obliczeń numerycznych,
- optymalizacja konstrukcji fundamentowych,
- homogenizacja ośrodków gruntowych,
- filtracja w gruntach słaboprzepuszczalnych,
- zabezpieczenia skarp uszkodzonych w trakcie powodzi,
- systemy odwodnienia obiektów przemysłowych,
- naturalna biodegradacja gruntu i wód podziemnych skażonych węglowodorami aromatycznymi,
- oczyszczanie „in situ” gruntu i wód podziemnych skażonych węglowodorami,
- ochrona i rekultywacja podłoża gruntowego.

PUBLIKACJE W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Bałachowski L., Dembicki E., Nośność pali w badaniach w komorze kalibracyjnej. Zesz. Nauk. P. Śl. 2003 nr 1573 Budownictwo z. 97 s. 33-40  
 XIII Krajowa Konferencja Mechaniki Gruntów i Fundamentowania. Gliwice - Szczyrk, 11-13 czerwca 2003 r. AR 62232

2. Bałachowski L., Dembicki E.: La construction d'une chambre d'etalonnage a l'Universite Technique de Gdańsk. Stud. Geotech. e. Mech. 2003 vol. 25 nr 1-2 s. 21-26  
Budowa komory kalibracyjnej na Politechnice Gdańskiej. AR 65334
3. Bartoszewicz A., Srokosz P. E., Dembicki E.: Zastosowanie analizy wstecznej do wyznaczenia parametrów gruntu niespoitego na podstawie wyników badań modelowych. Zesz. Nauk. P. Śl. 2003 nr 1573 Budownictwo z. 97 s. 41-48 /por. poz. 1/ AR 62231
- Bolt A. F., Kryczka A., Horodecki G. A. Wymiarowanie wbijanych fundamentów konstrukcji wsporczych. Inż. Mor. i Geotech. 2003 nr 5 s. 309-314 /por. poz. II.3/ AR 62540
4. Cichy W., Dembicki E., Dańczak J.: Etudes d'ecoulement de l'eau a court terme dans le plan des geotextiles. Stud. Geotech. Mech. 2003 vol. 25 nr 1-2 s. 145-153  
Badanie krótkotrwałego przepływu wody w płaszczyźnie geotekstyliów. AR 64953
5. Dembicki E.: XII Krajowa Konferencja Mechaniki Gruntów i Fundamentowania. Przemówienie na otwarcie konferencji. XII National Conference on Soil Mechanics and Foundation Engineering - Opening Adress of the Conference. Inż. Mor. i Geotech. 2003 s. 295-297  
AR 63879
6. Dembicki E., Jaromińska M.: Badania laboratoryjne współczynnika filtracji ilów zastoiskowych z rejonu Łajs w północno-wschodniej Polsce. Inż. Mor. i Geotech. 2003 nr 1 s. 18-21  
AR 63876
7. Dembicki E., Srokosz P., Boulon M.: The new tool of inverse analysis applied in geotechnics. Studia Geotech. Et Mech. 2003 vol. 25 nr 1-2, s. 283-291  
Analiza wsteczna nowym urządzeniem w geotechnice. AR 63873
- Duszyńska A., Bolt A.: Badania oporu geosyntetyków na wyciąganie z gruntu w wielkowiarymowym stanowisku pullout. Zesz. Nauk. P. Śl. 2003 nr 1573, Budownictwo z. 97 s.153-157 /por. poz. II.6/  
XIII Krajowa Konferencja Mechaniki Gruntów i Fundamentowania, Gliwice- Szczyrk 11-13 czerwca 2003. AR 62567
8. Duszyńska A., Bolt A.: Interpretacja wyników badań wyciągania georusztu z gruntu. Inż. Mor. i Geotech. 2003 R. 24 nr 6 s. 403-408  
AR 64280
- Duszyński R., Dembicki E.: Nośność fundamentów stopowych w gruncie zbrojonym - propozycja obliczeń. Inż. Mor. i Geotech. 2003 R. 24 nr 2 s. 75 /por. poz. II.7/ AR 64279
9. Odrobiński W., Dembicki E.: Analiza pracy i wzmocnienia fundamentów wielkowiarymowych zbiorników na materiały płynne lub sypkie. Analysis of the work and improvement of large scale tank foundations for liquid and loose materials. Inż. Mor. i Geotech. 2003 nr 5 s. 297-305  
AR 63878
10. Sikora Z., Ichikawa Yasuaki, Dziadziuszko P.: A procedure for elastoplastic hardening function identification. Stud. Geotech. Mech. 2003 vol. 25 nr 1-2. s. 121-131  
Procedura identyfikacji dla sprężysto-plastycznej konstytutywnej ze wzmocnieniem. AR 64752
11. Sikora Z., Michalak R., Wyroślak M.: Nowa technologia pomiarów deformacji materiału T-S. Zesz. Nauk. P. Śl. 2003 nr 1573 Budownictwo z. 97 s. 167-176 /por. poz. 1/ AR 64574
12. Sikora Z., Ossowski R.: Uwagi na temat zasady naprężeń efektywnych dla gruntów częściowo nasyconych. Zesz. Nauk. P. Śl. 2003 nr 1573 Budownictwo z. 97 s. 159-166 /por. poz. 1/ AR 64570
13. Identyfikacja parametrów wytrzymałościowych gruntu. Tran Chi, Dembicki E., Bartoszewicz A., Srokosz P. E. Inż. Mor. i Geotech. 2003 R. 24 nr 3-4 s. 167-171  
AR 62233
14. Wojnarowicz M., Tomczak U., Dembicki E.: Uzdatnianie gruntów pod budowę lekkich obiektów o dużych obiektach. Improvement of a subsoil for the construction of lightweight structures of large area. Inż. Mor. i Geotech. 2003 nr 6 s. 399-403  
AR 63875

15. Wzmocnienie podłoża gruntowego pod nasypami drogowymi. Cichy W., Cudny M., Dembicki E., Imiołek R. Inż. Mor. i Geotech. 2003 R. 24 nr 3-4 s. 251-256 AR 62234
16. Zadroga B.: Geoinżynieria środowiska. Problemy i wyzwania. Inż. Mor. i Geotech. 2003 R. 24 nr 3-4 s. 204-219 AR 62337
17. Zadroga B.: Ocena nośności pali na podstawie wzorów dynamicznych. Inż. Mor. i Geot. 2003 R. 24 nr 5 s. 305-309 AR 64426
18. Zadroga B., Damicz J., Werno M.: Osiadanie i konsolidacja gruntów organicznych obciążonych nasypami ziemnymi. Inż. Mor. i Geotech. 2003 R. 24 nr 1 s. 21-29 AR 61909
19. Zadroga B.: Kołodziejczyk J.: Bearing capacity factors of sand assessed by model tests. Stud. Geotech. et Mech. 2003 vol. 25 nr 1-2 s. 59-65  
Współczynniki nośności dla piasków określone na podstawie badań modelowych. AR 62476

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

- Modernisation of historical structures exemplified by the Market Hall (Hala Targowa) in Gdańsk. Bolt A., Dembicki E., Kryczka A., Ratajczyk-Piątkowska E. W: Proceedings of the International Geotechnical Conference Dedicated to the Tercentenary of Saint Petersburg. Reconstruction of Historical Cities and Geotechnical Engineering. Saint Petersburg, 17-19 September 2003. Ed. V. A. Ilichev, V.M. Ulitsky. Saint Petersburg-Moscow: ASV Publishers 2003 vol. 1 s. 171-176 /por. poz. II.7/  
Modernizacja obiektów zabytkowych na przykładzie Hali Targowej w Gdańsku ZR 63651
- Bolt A., Duszyńska A., Piotrowska M.: Static puncture tests of geotextiles and geotextile - related products. W: Proceedings. VIII International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering. October 5-9, 2003. Podbanske - Slovakia. Ed. A. Soltesz. Bratislava: Slovak. Univ. Tech. 2003 s.43-48 /por. poz. II.1/  
Badania geotekstyliów i wyrobów pokrewnych na przebiecie statyczne. ZR 62568
- 1. Cudny M.: Simple multi-laminate model for soft soils incorporating structural anisotropy and destructuration. W: [Proc.] International Workshop on Geotechnics of Soft Soils. Theory and practice. Noordwijkerhout, the Netherlands, 17-19 September 2003. Ed. P.A. Vermeer, H.F. Schweiger, M. Karstunen, M. Cudny. Essen: VGE 2003 s. 181-188  
Prosty model konstytutywny typu multi-laminate dla anizotropowych gruntów słabonośnych charakteryzujących się naturalną cementacją. ZR 62903
- 2. Cudny M., Neher H.P.: Numerical analysis of a test embankment on soft ground using an anisotropic model with destructuration. W: [Proc.] International Workshop on Geotechnics of Soft Soils. Theory and practice. Noordwijkerhout, the Netherlands, 17-19 September 2003. Ed. P.A. Vermeer, H.F. Schweiger, M. Karstunen, M. Cudny. Essen: VGE 2003 s. 265-270  
Analiza numeryczna zachowania się próbnego nasypu drogowego na podłożu słabonośnym przy użyciu modelu anizotropowego uwzględniającego zjawisko destrukuryzacji. ZR 62904
- 3. Damicz J., Zadroga B., Srokosz P. E.: Szacowanie zachowania się gruntów organicznych pod obciążeniem. W: [Materiały] VI Konferencja Naukowo-Techniczna "Aktualne problemy naukowo-badawcze budownictwa". Olsztyn-Kortowo 2003. Olsztyn: UWM. 2003 s. 47-52 ZR 62336
- 4. Horodecki G.: Wpływ drgań wywołanych wbijaniem ścianki szczelinowej na obiekty sąsiednie. W: Materiały. X Sympozjum Wpływy Sejsmiczne i Parasejsmiczne na Budowle. Kraków, 27-28 listopada 2003 r. Kraków: P. Krak. 2003 s. 89-96 ZR 62528
- Horodecki G., Bolt A., Dembicki E.: Przemieszczenia ścian szczelinowych stanowiących odbudowy wykopów głębokich. W: [Materiały] XLIX Konferencja Naukowa Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN i Komitetu Nauki PZITB "Problemy naukowo-badawcze budownictwa" KRYNICA 2003. Warszawa-Krynica, 14-19 września 2003 r. Warszawa: P. Warsz. 2003 t. 5. s. 33-40 /por. poz. II.4/ ZR 62541

5. Niemunis A., Wichtman T., Triantafyllidis T.: Compaction of freshly pluviated granulates under uniaxial and multiaxial cyclic loading. W: [Proc.] XIII European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering. Geotechnical Problems with Man-Made and Man Influenced Grounds. Prague, Czech Republic, 25-28th August 2003. Ed. I. Vanicek, R. Barvinek, J. Bohac, J. Jettmar, D. Jirasko, J. Salak. Praha: Czech Geotech. Soc. CICE 2003 vol. 1 s. 855-860  
Zagęszczanie luźnych granulatów przy obciążeniu jedno i wieloosiowym. ZR 65327
6. Results from a geotechnical benchmark exercises of an embankment on soft clay. Wiltafsky C., Scharinger F., Schweiger H. F., Krenn H., Zentar R., Karstunen M., Cudny M., Neher H.P., Vermeer P.A. W: [Proc.] International Workshop on Geotechnics of Soft Soils. Theory and practice. Noordwijkerhout, the Netherlands, 17-19 September 2003. Ed. P.A. Vermeer, H.F. Schweiger, M. Karstunen, M. Cudny. Essen: VGE 2003 s. 381-388  
Wyniki geotechnicznej analizy porównawczej dla przykładowego zagadnienia brzegowo-początkowego nasypu budowlanego na podłożu słabonośnym. ZR 62905
7. Sikora Z., Michalak R., Stencil M.: Pomiar obrotów i przemieszczenia czastek T-S w zlokalizowanej strefie deformacji. W: [Materiały] VI Konferencja Naukowo- Techniczna "Aktualne problemy naukowo-badawcze budownictwa". Olsztyn-Kortowo 2003. Olsztyn: UWM 2003 s. 351-358 ZR 64571
8. Sikora Z., Michalak R., Wyroślak M.: Displacements and rotations in shear-deformation of T-S material. PAMM [on- line] 2003 vol. 3 cz.1 [dostęp: 30.12.2003] s. 340-341 Dostępny w Internecie: <http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/abstract/106571258/A> ER 64572
9. Sikora Z., Ossowski R.: Further remarks on well-posedness within hypoplasticity for granular materials. W: Proceedings of the International Workshop on Bifurcations & Instabilities in Geomechanics. 2-5 June 2002, Minneapolis, USA. Ed. J.F. Labuz, A. Drescher. Lisse, A. A. Balkema 2003 s. 41-53  
Dalsze uwagi na temat poprawnego postawienia zagadnień hypoplastycznych dla materiałów rozdrobnionych. ZR 64575
10. Some developments in constitutive modelling of soft clays, Keynote lecture. Wheeler S. J., Cudny M., Neher H. P., Wiltafsky C. W: [Proc.] International Workshop on Geotechnics of Soft Soils. Theory and practice. Noordwijkerhout, the Netherlands, 17-19 September 2003. Ed. P.A. Vermeer, H.F. Schweiger, M. Karstunen, M. Cudny. Essen: VGE 2003 s. 4-22  
Modelowanie konstytutywne gruntów słabonośnych. ZR 62902
11. Stencil M., Sikora Z.: Deformacja Dalb: przygotowanie zagadnienia brzegowego. W: [Materiały] VI Konferencja Naukowo - Techniczna "Aktualne problemy naukowo-badawcze budownictwa". Olsztyn-Kortowo 2003. Olsztyn: Uniw: Warmińsko-Mazurski 2003 s. 369-374 ZR 64573
12. Uvelicenie nesusej sposobnosti gruntov osnovanij doroznyh nasypej. Bugrov A., Imiolek R., Cichy W., Cudny M. W: Trudy Mezdunarodnoj Konferencii po Geotehnike posvasennoj 300-letiu Sankt-Peterburga. Rekonstrukcia Istoriceskih Gorodov i Geotehniceskoe Stroitel'stvo. Sankt-Peterburg, 17-19 sentabra 2003 g. Red. V. A. Il'icev, V. M. Ulicki. Sankt-Peterburg - Moskva: Izdatel'stvo ASV 2003 t. 2 Raboty, predstavlennye na russkom Źyke, s. 47-50  
Zwiększenie nośności podłoża nasypów drogowych. ZR 64951
13. Wzmocnienie podłoża gruntowego pod nasypami na trasie dojazdowej do mostu im. Jana Pawła II w Gdańsku. Ground improvement under embankments of access road for John Paul II Bridge in Gdańsk. Cichy W., Cudny M., Dembicki E., Imiolek R. W: Referaty. IX Miedzynarodowa Konferencja Trwale i Bezpieczne Nawierzchnie Drogowe. IX International Conference Durable and Safe Road Pavements. Kielce, 6-7 May 2003. Warszawa: Inst. Bad. Dróg i Mostów 2003 s. 243-251 ZR 64950

14. Zadroga B.: Landfills in Poland. Problems and challenges. W: Proceedings of the XIIIth European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering. Geotechnical Problems with Man-Made and Man Influenced Grounds. Prague, Czech Republic, 25-28th August 2003. Ed. I. Vaníček, R. Barvinek, J. Bohac, J. Jettmar, D. Jirasko, J. Salak. Praha: The Czech Geotech. Soc. CICE 2003 vol. 3 s. 143-146  
Składowiska w Polsce. Problemy i wyzwania. ZR 62338

#### MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Niemunis A.: Extended hypoplastic models for soils. Gdańsk: P. Gdań. 2003, 192 s.  
Monografie [nr] 34  
Modyfikacje hipoplastycznego modelu gruntu.  
Kolokwium habilitacyjne: 11.04.2003 /Wydz. Bud. Mor. i Inż. Środ. PG. H 61974

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **„Analiza współpracy wybranych konstrukcji z podłożem na podstawie badań stanu ich odkształcenia”.**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Bolt, A. Kryczkało.  
(Projekt badawczy KBN Nr 8 T07E 015 21 umowa PG Nr 015162). /por. poz. II/ Z 062184

##### **„Projektowanie geotechniczne na podstawie badań modelowych w komorze kalibracyjnej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: E. Dembicki, L. Bałachowski.  
(Projekt badawczy KBN 8T07E 00121 Nr umowy 015115). Z 52585

##### **„Dyspersja materiałów rozpuszczalnych w ośrodku o podwójnej porowatości. Zastosowanie do rozwiązywania problemów związanych z zanieczyszczeniem i oczyszczaniem gruntów”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: E. Dembicki, M. Tejchman-Konarzewska  
(Projekt badawczy KBN, umowa nr 0917/T07/2000/19)

##### **„Quasi-statyczna analiza równowagi konstrukcji ziemnych podejście mikro - makro mechaniki i technik homogenizacji”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: Z. Sikora, B. Wiekieł,  
(Projekt zamówiony/finansowany przez KBN. Grant nr 1578/T07/2001/20 - projekt w toku)

##### **„Stateczność fundamentów bezpośrednich posadowionych na zboczu. Badania modelowe i analizy numeryczne”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: B. Zadroga, K.Malesiński, A. Duszyńska, A. Kryczkało, L. Bałachowski  
(Projekt bad. KBN Nr 5 T07E 005 25, umowa nr 0865/T07/2003/25)

#### PRACE BADAWCZO – ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

##### **„Ocena nośności prefabrykowanych wbijanych fundamentów słupów trakcji kolejowej. Obliczenia statyczne dla fundamentów trasy Mienia-Mrozy km 51.936 ÷ 56.343 tory nr 1 i 2”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Bolt, E. Dembicki, A. Kryczkało, A. Kuzora.  
(Zlec.: Przedsiębiorstwo Kolejowych Robót Elektryfikacyjnych S.A., Warszawa umowa nr 015 672) /por. poz. II/ Z 64270

**„Wymiarowanie prefabrykowanych fundamentów słupów trakcji kolejowej. Obliczenia statyczne dla fundamentów linii kolejowej E- 20Mienia – Mrozy, km 51.936 ÷ 56.343 tory nr 1 i 2, Mrozy – Grodzisk Maz. km 59.069 ÷ 62.345 tory nr 1 i 2, Grodzisk Maz. – Kotuń, km 63.485 ÷ 77.320 tory nr 1 i 2, Kotuń – Gręzów km 78,832 ÷ 84.266 tory nr 1 i 2, Opole – Siedlce, km 85.703 ÷ 92.223 tory nr 1 i 2”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Bolt, E. Dembicki, A. Kryczkało, A. Kuzora  
(Zlec.: Przedsiębiorstwo Kolejowych Robót Elektryfikacyjnych S.A., Warszawa umowa nr 015672). /por. poz. II/ Z 64269

**„Wymiarowanie prefabrykowanych fundamentów słupów trakcji kolejowej. Obliczenia statyczne dla fundamentów linii kolejowej E- 20 Mrozy – Kotuń km 59.564÷77.211 tor nr 2”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Bolt, E. Dembicki, A. Kryczkało, A. Kuzora.  
(Zlec.: Przedsiębiorstwo Kolejowych Robót Elektryfikacyjnych S.A., Warszawa umowa nr 015672). /por. poz. II/ Z 64268

**„Nadzór naukowo techniczny nad pracą i stanem podłoża gruntowego z uwzględnieniem funkcjonowania systemu odwodnienia i problematyki kanalizacji głębokiej wraz z niezbędnymi opracowaniami dokumentacyjnymi i badaniami geodezyjnymi w Elektrowni Ostrołęka (sprawozdanie za pierwsze półrocze 2003 roku)”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Bolt, A. Duszyńska, R. Duszyński  
(Zlec.: Zespół Elektrowni "Ostrołęka" S.A. umowa nr 015638). /por. poz. II/ Z 62572

**„Badania sondowania statycznego metodą SCPT i CPT kolumn typu LIMIX dla zadania inwestycyjnego pt. Wzmocnienie podłoża pod wiadukty na sekcji nr 3 autostrady A2”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: Z. Sikora, L. Bałachowski, R. Ossowski, R. Michałak, P. Kozak.  
(Zadanie nr 015444)

#### PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Dembicki E. prof.zw.dr hab.inż. (promotor)
- 1. Jaromińska M., P. Gdań. Wydz. Bud. Wod. i Inż. Środow.
- Sikora Z. dr hab., prof. PG (promotor)
- 2. Ossowski R. P. Gdań. Wydz. Bud. Wod. i Inż. Środow.

#### RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Dembicki E., prof.zw.dr hab.inż. (rec)
- 1. Kulczykowski M.: Nośność graniczna i strefa zniszczenia konstrukcji z gruntu zbrojonego. Wpływ rozkładu zbrojenia. P. Gdań. Wydz. Bud. Wod. i Inż. Środow.
- 2. Łydźba D.: Zastosowanie metody asymptotycznej homogenizacji w mechanice gruntów i skał. P. Wroc., Wydz. Bud. Łąd. i Wodn. (recenzja dla Centralnej Komisji do Spraw Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych).
- Z. Sikora, dr hab.(rec):
- 3. Niemunis A.: Extended hypoplastic models for soils. P. Gdań. Wydz. Bud. Wod. i Inż. Środow.

#### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Dembicki E., prof.zw.dr hab.inż. (rec.)
- 1. Ossowski R.: Numeryczna symulacja penetracji sondy CPTU w gruncie nawodnionym. P. Gdań. Wydz. Bud. Wod. i Inż. Środow.



- Sikora Zb., dr hab.(rec.)
- 2. Sternik K.: Analiza efektywności i numeryczna implementacja jednopowierzchniowego sprężysto-plastycznego modelu gruntu o silnie nieliniowym wzmocnieniu anizotropowym. P. Śl. Wydz. Bud.
- Zadroga B., prof.dr hab.inż. (rec.)
- 3. Gorałewska-Burdukiewicz A.: Analiza pracy podłoża uwarstwionego z warstwami słabonośnymi. P. Gdań. Wydz. Bud. Wod. i Inż. Środow.

## OPINIE

- Dembicki E., prof.zw. dr hab.inż. (opinia)
- 1. dr hab. inż. Jaremski J., P. Rzeszow. (opinia o dorobku naukowym, dydaktycznym i zawodowym w związku z powołaniem na stanowisko profesora nadzwyczajnego)
- 2. dr hab. inż. Szymański A., P. Gdań. Wydz. Bud. Wod. i Inż. Środow. (opinia dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego w związku z wnioskiem o nadanie tytułu naukowego profesora.)
- Zadroga B., prof.dr hab.inż., prof.zw.PG
- 3. dr hab. inż. Pieczyrak J., P. Śl. Kat. Geotech. (opinia o dorobku naukowym, dydaktycznym, organizacyjnym i w zakresie szkolenia kadry w związku z postępowaniem dotyczącym objęcia stanowiska profesora nadzwyczajnego)

## WDROŻENIA

Wdrożenie normy europejskiej do Polskich Norm [Cichy W., Duszyńska A.]:

- PN-EN ISO 13719: 2003 Geotekstylija i wyroby pokrewne - Wyznaczenie długoterminowej skuteczności ochronnej geotekstyliów w kontakcie z barierami geosyntetycznymi.
- PN-EN ISO 13426-1: 2003 Geotekstylija i wyroby pokrewne - Wytrzymałość połączeń wewnętrznych - Część 1: Geosyntetyki komórkowe.

## WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Dniepropetrovsk State Technical University, Ukraine
2. Institut National Polytechnique de Grenoble, France
3. Nagoya University, Japan
4. Novosibirsk State Technical University, Russia
5. Politecnico di Torino, Italy
6. Rheinisch – Westfälische Technische Hochschule, Aachen, Germany
7. St. Petersburg State University of Highways, Russia
8. St. Petersburg State University of Water Transport, Russia
9. St. Petersburg State University, Russia
10. Tampere University, Finland
11. Technische Universität Clausthal, Germany
12. Technische Universität, München, Germany
13. Università degli Studi di Padova, Italy
14. Universität Fridericiana, Karlsruhe, Germany
15. Universität Stuttgart, Germany
16. Université Joseph Fourier de Grenoble, France
17. University of Ghent, Belgium
18. University of Zagreb, Croatia

19.Uniwersytet w Padwie, Italy

20.Xian University of Technology, China

#### KONFERENCJE NAUKOWE

- 1 Konferencja Naukowo–Technicznej pt. „Nowe technologie i metody badań geosyntetyków – Gdańsk 2003” oraz posiedzeń Grup Roboczych i Posiedzenia Plenarnego Komitetu Technicznego 189 Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego CEN/TC 189.02 ÷ 04 maja 2003 r. w Gdańsku

#### ZESPÓŁ B

Kierownik: prof. zw. dr hab. inż. Andrzej Tejchman  
dr hab. inż. Kazimierz Gwizdała, prof. ndzw. PG  
dr inż. Tadeusz Brzozowski, ad.  
dr inż. Adam Krasieński, ad.

Doktoranci:

mgr inż. Marcin Blockus  
mgr inż. Adam Pinkowski  
mgr inż. Andrzej Słabek (dr inż. od 14.11.2003)  
mgr inż. Maciej Stęczniewski (dr inż. od 27.06.2003)

Podstawowe kierunki prowadzonych badań naukowych dotyczą następujących zagadnień:

- Nośność i przemieszczenia fundamentów bezpośrednich i głębokich.
- Nowe technologie w wykonawstwie pali.
- Fundamentowanie budowli hydrotechnicznych.
- Analiza stateczności zboczy.
- Badania dynamiczne pali.

W ramach badań własnych wykonano następujące prace:

- Analiza nośności pali i fundamentów palowych,
- Współpraca budowli z ośrodkiem gruntowym,
- Analiza i metoda obliczeń osiadania grupy pali,
- Analiza współpracy płyty fundamentowej na palach z podłożem gruntowym,
- Analiza pracy pali w podłożu gruntowym na podstawie badań dynamicznych,
- Ocena nośności pali na podstawie badań sondą statyczną,
- Zwiększenie nośności pali, metody wykonawcze i analiza współpracy pala z podłożem.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Brzozowski T.: Wpływ miąższości koluwium na wyniki obliczeń stateczności zboczy. Inż. Mor. i Geotech. 2003 nr 5. s. 342-348 *AR* 65338
2. Brzozowski T., Tejchman A.: Probabilistic prognosis of cliffslide along Baltic Sea coast in Poland. Stud. Geotech. e. Mech. 2003 vol. 25 nr 1-2 s. 135-144  
Probabilistyczna prognoza stateczności klifów polskiego wybrzeża. *AR* 65337
3. Dynamiczne badania nośności pali wierconych. Tejchman A., Gwizdała K., Brzozowski T., Blockus M., Słabek A. Zesz. Nauk. P. Śl. 2003 nr 1575, Budownictwo z. 97 s. 279-294  
*AR* 63781
4. Gwizdała K.: Nowe techniki fundamentowania. Inż. Mor. i Geotech. 2003 nr 3/4 s. 237-242  
*AR* 63775

5. Gwizdała K.: Shortening and non-linear load-settlement behaviour of piles. *Studia Geotech. e. Mech.* 2003 vol. 25 nr 1-2 s. 247-254  
Skrócenie własne pali oraz nieliniowa zależność krzywej obciążenie-osiadanie. AR 63780
6. Gwizdała K., Pinkowski A.: Oddziaływanie środowiska morskiego na fundamenty palowe. *Inż. Mor. i Geotech.* 2003 nr 5 s. 331-341 AR 63776
7. Krasieński A.: Analiza pracy poboczniczy pakla w gruncie niespoistym w świetle wyników badań modelowych. *Inż. Mor. i Geotech.* 2003 nr 5 s.310-324 AR 63422
8. Krasieński A.: Obciążenie rurociągów podziemnych posadowionych na słabym podłożu gruntowym. *Zesz. Nauk. P. Śląsk.* nr 1573 *Budownictwo z. 97* s. 443-452 AR 63421  
XIII Konferencja Mechaniki Gruntów i Fundamentowania, Szczyrk 11-13 czerwca 2003.
9. Stęczniewski M., Gwizdała K.: Obliczanie nośności i osiadania pali pojedynczych na podstawie badań sonda Statyczna CPT. *Zesz. Nauk. P. Śląsk.* nr 1573 *Budownictwo z. 97* s. 267-278 AR 63778
10. Tejchman A.: O nowej normie palowej. *Inż. Mor. Geotech.* 2003 nr 3-4. s. 234-237 AR 65339

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Gwizdała K.: Rola geotechniki w kształceniu inżyniera budowlanego. W: [Materiały] Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Dydaktyczna Kształcenie na Kierunku Budownictwo. Kielce-Cedzyna, 22-24 października 2003 r. Red. nauk. T. Kozłowski. Kielce: P. Światokrz. 2003 s. 141-149 ZR 63779
2. Gwizdała K., Stęczniewski M.: Calculation of lead-settlement curve based on CPT test results. W: *Proceedings of the 4th International Geotechnical Seminar on Deep Foundations on Bored and Auger Piles.* Ghent, Belgium, 2-4 June 2003. Ed. W. F. Van Impe. Rotterdam: Millpress Rotterdam 2003 s. 191-195  
Obliczenia krzywej obciążenie-osiadanie na podstawie wyników badań CPT. ZR 63782
3. Tejchman A.: New piling technologies in Poland and general designing principles. W: [Proc.] *Workshop Effective use of Building Materials.* Sopot, Poland, October 8-9, 2003. Ed. A. Małasiewicz, J. Tejchman. Gdańsk: CURE (Centr. Urban. Constr. a. Rehab.) Fac. Civil Eng. Gdań. Univ. Technol. 2003 s. 51-54  
Nowe technologie wykonawstwa pali w kraju i podstawowe zasady obliczeń. ZR 65341
4. Tejchman A., Brzozowski T.: Projektowanie posadowienia budynków PLL LOT i PPPL w Warszawie. W: [Materiały] XLIX Konferencja Naukowa Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN i Komitetu Nauki PZITB "Problemy naukowo-badawcze budownictwa" - KRYNICA 2003. Warszawa-Krynica, 14-19 września 2003 r. Warszawa: Wydż. Inż. Łąd. P. Warsz 2003 t. 5 s. 49-58 ZR 65340
5. Tejchman A., Gwizdała K.: Application of injection under base of bored piles in cohesive soils. W: *Proceeding of the XIIIth European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering. Geotechnical Problems with Man-made and Man Influenced Grounds.* Prague, Czech Republic, 25-28th August 2003. Ed. I. Vanicek, R. Barvinek, J. Bohac, J. Jettmar, D. Jirasko, J. Salak. Praha: The Czech Geotech. Soc. CICE 2003 vol. 2 s. 399-406  
Zastosowanie iniekcji pod podstawami pali wierconych wykonanych w gruntach spoistych. ZR 63777

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **„Współdziałanie płyty fundamentowej na palach z podłożem gruntowym.”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Tejchman, A. Słabek  
(Projekt KBN nr 8 T07E 021 20 zakończony w 2003 roku, umowa nr 014953)

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE  
INNE NIŻ KBN

**„Posadowienie posadzki w hali Magazynu Wysokiego Składowania Wyrobów Gotowych w  
ZF POLPHARMA w Starogardzie Gdańskim.”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Tejchman, K. Gwizdała, A. Krasieński  
(Zlec.: Hydrobudowa SA Gdańsk, umowa nr 015662)

**„Opinia naukowa dotycząca weryfikacji projektu posadowienia estakady Kontrakt 4/II”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Gwizdała, T. Brzozowski, A. Krasieński,  
A. Tejchman  
(Zlec.: Drogowa Trasa Średnicowa SA, umowa nr 015674)

**„Wykonanie jednej serii pomiarów osiadań obiektów Terminalu Gazowego: Platforma I i II,  
zbiorniki, tunel technologiczny, pirs, budynki pomocnicze oraz opracowanie orzeczenia  
o bezpieczeństwie posadowień w/w obiektów”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Tejchman, K. Gwizdała, I. Dyka  
(Zlec.: Gaspol SA Gdański Terminal Gazowy, umowa nr 015709)

PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Gwizdała K., dr hab. inż. prof. PG. (rec.)
- 1. Stęczniewski M.: Ocena nośności pali na podstawie badań sondą CPT. P. Gdań. Wyd. Bud. Wod. i Inż. Środow.
- Tejchman A., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 2. Słabek A.: Współdziałanie płyty fundamentowej na palach z podłożem gruntowym. P. Gdań. Wyd. Bud. Wod. i Inż. Środow.

RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Gwizdała K., dr hab. inż. prof. PG (rec.)
- 1. Słabek A.: Współdziałanie płyty fundamentowej na palach z podłożem gruntowym. P. Gdań. Wyd. Bud. Wod. i Inż. Środow.
- Gwizdała K., dr hab. inż. prof. PG (rec.)
- 2. Kryczka A.: Analiza współpracy wybranych konstrukcji z podłożem na podstawie badań stanu ich odkształcenia. P. Gdań. Wyd. Bud. Wod. i Inż. Środow.

WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

- 1 Ghent University, Laboratory of Soil Mechanics, Ghent, Belgium
- 2 Universidade da Beira Interior Covilha, Departamento de Engenharia Civil, Portugal
- 3 Technische Universität Kaiserslautern,
- 4 Laboratoire Central des Ponts et Chaussées, Paris, France

KONFERENCJE NAUKOWE

- 1 Sesja Jubileuszowa z okazji 70-tych urodzin oraz 47-lecia pracy naukowej Profesora Andrzeja Tejchmana-Konarzewskiego. Wydział Budownictwa Wodnego i Inżynierii Środowiska Politechniki Gdańskiej, 10 października 2003.

## V. KATEDRA HYDRAULIKI I HYDROLOGII

Kierownik: prof. dr hab. inż. Romuald Szymkiewicz, prof. zw.  
 dr hab. inż. Kazimierz Burzyński, prof. nadzw. PG  
 dr hab. inż. Jerzy M. Sawicki, prof. nadzw. PG  
 dr inż. Tomasz Dysarz, ad. (zatr. od 30.12.2002 do 31.12.2003)  
 dr inż. Wojciech Szpakowski, ad.  
 dr inż. Michał Szydłowski, ad.  
 dr inż. Katarzyna Weinerowska, ad.  
 dr inż. Elżbieta Wołoszyn, st. wykł.  
 dr inż. Piotr Zima, ad.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

Krzysztof Genc, st. tech.  
 Andrzej Świerszcz, st. tech.  
 Barbara Ziółek, st. tech.

Doktoranci:

mgr inż. Michał Armatyński  
 mgr inż. Izabela Dyk  
 mgr inż. Aleksandra Kondziela  
 mgr inż. Paweł Kowalski  
 mgr inż. Magdalena Kinga Skuza

Podstawowe kierunki badań obejmują hydromechanikę, hydraulikę, hydrologię i dotyczą takich zagadnień, jak:

- Przepływy nieustalone w przewodach pod ciśnieniem
- Przepływy szybkozmiennne ze swobodną powierzchnią
- Transport zanieczyszczeń w wodach powierzchniowych i gruntowych
- Filtracja obszarowa ze swobodnym zwierciadłem i pod ciśnieniem
- Sterowanie systemem zbiorników retencyjnych w celu zredukowania fali wezbraniowej
- Wyznaczenie dynamicznych charakterystyk reaktorów stosowanych do oczyszczania wody i ścieków

### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Laboratory investigations of the flow characteristics during intrapertoneal perfusional chemotherapy in hyperthermia-preliminary results. Wydra D., Sawicki J. M., Sawicki S., Ciach K., Emerich J. Int. J. Gynecological Cancer 2003 vol. 13 suppl. 1 s. 158  
Laboratoryjne badania charakterystyk przepływowych podczas perfuzyjnej chemioterapii do-otrzewnowej w warunkach hipertermii-wstępne wyniki. *AF 64777*
2. Szpakowski W.: Recharge of Gdańsk municipal groundwater intakes on Vistula Delta Plain (Northern Poland). Geological Quartely 2003 R. 47 nr 4 s. 389-396 *AF 64113*  
Zasilanie komunalnych ujęć wód podziemnych Żuław Gdańskich (Północna Polska).

### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Burzyński K., Szydłowski M.: Numerical simulation of rapidly varied water flow in the 'Wild River' type water slide. Arch. Hydro-Eng. a. Environm. Mech. 2003 vol. 50 nr 1 s. 3-23  
Numeryczna symulacja przepływu szybkozmiennego w zjeździe wodnej typu "Dzika Rze-ka". *AR 62335*

2. Burzyński K., Szydłowski M.: Physical modelling of water flow in 'Wild River' type water slide. Arch. Hydro-Eng. a. Environm. Mech. 2002 vol. 49 nr 4 s.37-54  
Fizyczne modelowanie przepływu w zjeździe wodnej typu "Dzika Rzeka". AR 62334
3. Dynamic characteristics of interaperitoneal perfusion. Sawicki J. M., Sawicki S., Wydra D., Ciach K., Emerich J. Acta Bioeng. a. Biomech. 2003 vol. 5 nr 2 s. 63-75  
Dynamiczna charakterystyka perfuzji dootrzewnowej. AR 64778
4. Kubrak J., Szydłowski M.: Zastosowanie parametrycznych modeli do określenia parametrów wyrwy z zapory ziemnej. Parametric models application for prediction of earth dam breach parameters. Prz. Nauk. Inż. i Kształtowanie Środow. 2003 R. 12 z. 1(26) s. 52-60 AR 62333
5. Laboratoryjne badania dynamiki przepływu jako element dootrzewnowej perfuzyjnej chemioterapii w hipertermii. Wydra D., Sawicki J. M., Sawicki S., Ciach K., Emerich J. Ginekologia Polska 2003 nr 9 s. 918-924 AR 64779
6. Sawicki J. M.: Wpływ przelewów burzowych na efektywność oczyszczania ścieków. Gaz Woda i Tech. Sanit. 2003 s. 257-259 AR 64773
7. Sawicki J.M.: W sprawie nazewnictwa kierunków studiów i uprawnień zawodowych. Gaz, Woda i Techn. Sanit. 2003 nr 3 s. 83-84 AR 65427
8. Szymkiewicz R.:Weinerowska K.: Simplified unsteady flow routing models for flood operating systems. Public. Inst. Geophys. Pol. Acad. Sci. 2003 s. 71-82  
Monogr. vol. E-3(365) Modelling and Control of Floods. Ed. J.J. Napiórkowski.  
Uproszczone modele przepływu nieustalonego dla sterowania falą wezbraniową. AR 62788

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Dysarz T.: Controlled random search applied to parameters estimation of the longitudinal solutes transport model for rivers. W: Materiały VI Krajowej Konferencji Algorytmy Ewolucyjne i Optymalizacja Globalna". Łagów, 26-28 maja 2003 Warszawa: P. Warsz. 2003 s. 85-93  
Zastosowanie sterowanego przeszukiwania losowego do kalibracji modelu przenoszenia substancji rozpuszczalnych w rzekach. ZR 65064
2. Mitosek M., Szymkiewicz R.: Water hammer analysis in two pipes in series. W: Proceedings. VIII International Symposium Water Management and Hydraulc Engineering. Podbanske, Slovakia, 5-9 October 2003. Ed. A. Soltesz. Bratislava: Slovak Univ. Technol. 2003 s. 83-29  
Uderzenie hydrauliczne w rurociągach połączonych szeregowo. ZR 62792
3. Sawicki J.M.: Problem opisu dynamiki recyrkulacji w reaktorach. W: Materiały sympozjum. VIII Ogólnopolskie Sympozjum „Zastosowanie mechaniki płynów w inżynierii i ochronie środowiska. Gliwice-Wisła, 24-27 września 2003 Gliwice: Pol. Śl. 2003 s. 33-41 ZR 64774
4. Sawicki J. M., Skuza M., Bering S.: Tracer investigations of dynamic properties of fluid-flow reactor. W: Proceedings. VIII International Symposium Water Management and Hydraulc Engineering. Podbanske-Slovakia, 5-9 October 2003. Ed. A. Soltesz. Bratislava: Slovak Univ. Technol. 2003 s. 397-404  
Badania znacznikowe dynamicznych własności reaktorów przepływowych. ZR 64775
5. Szpakowski W.: Zmiany powierzchni ciśnień głównego czwartorzędowego poziomu wodonośnego w czasie eksploatacji ujęcia Lipce. W: Współczesne problemy hydrogeologii. 2003 t. 9 cz. 1 s. 451-458 ZR 63306
6. Szydłowski M., Zima P.: Numeryczna symulacja przepływu wody po katastrofie zapory Malpasset we Francji. Numerical simulation of water flow after Malpasset damreak event in France. W: [Materiały] X Jubileuszowa Konferencja Technicznej Kontroli Zapór. Dam Monitoring Jubilee Conference. Kielce, 16-18 czerwca 2003. Red. M. Maciejewski. Warszawa: IMiGW 2003 s. 455-467 ZR 62332

7. Szymkiewicz A., Burzyński K.: Przepływ wody w ośrodkach nienasyconych o podwójnej porowatości: zastosowanie metody homogenizacji. Unsaturated water flow in double porosity media: application of the homogenization theory. W: Współczesne problemy hydrogeologii. Red. H. Piekarek-Jankowska, B. Jaworska-Szulc. Gdańsk: P. Gdań. WBWiŚ 2003 cz. 1 s. 459-466. Tom XI. *ZR 62353*
8. Wołoszyn E.: Comparison of Methods for Determination of Potential Evapotranspiration (PET). W: Proceedings. VIII. International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering. Podbansk, Slovakia 2003 s. 515-522 /por. poz.2/  
Porównanie metod obliczania ewapotranspiracji potencjalnej (PET). *ZR 62950*

#### MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Burzyński K., Kubrak J., Szydłowski M.: Matematyczne modelowanie hydraulicznych skutków awarii zapór wodnych. Warszawa: Kom. Gosp. Wod. PAN 2003, 173 s. Monografie Komitetu Gospodarki Wodnej Polskiej Akademii Nauk z. 22. Praca zbiorowa pod redakcją M. Szydłowskiego. *MK 65045*
2. Szydłowski M.: Matematyczne modelowanie hydraulicznych skutków awarii zapór wodnych. Warszawa: Kom. Gosp. Wod. PAN 2003, 173 s. Monografie Komitetu Gospodarki Wodnej Polskiej Akademii Nauk z. 22. Praca zbiorowa pod redakcją M. Szydłowskiego. *EK 65044*
3. Sawicki J. M.: Dokładność metod obliczeniowych a skuteczność ochrony przeciwpowodziowej. W: Powódź w Gdańsku 2001. Gdańsk: Gdań. Tow. Nauk. 2003 s. 117-125 *CK 64776*
4. Sawicki J. M.: Migracja zanieczyszczeń. Gdańsk: Wydaw. P. Gdań. 2003, 329 s. *MK 64780*
5. Szymkiewicz R.: Metody numeryczne w inżynierii wodnej. Gdańsk: Wydaw. P. Gdań. 2003, 234 s. *PA 62793*

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **„Eksploracja ujęcia wód podziemnych w warunkach nieciągłości warstw”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Burzyński, W. Szpakowski  
(Grant promotorski KBN: 5 T12B 01822, umowa PG nr 015396)

##### **”Metodyczne podstawy narodowego planu zintegrowanego rozwoju gospodarki wodnej w Polsce”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: T. Jarzębińska, T. Dysarz, E. Wołoszyn  
(Zlecenie w ramach grantu KBN PBZ-KBN-061/T07/2001)

##### **„System prognozowania hydraulicznych skutków katastrof zapór wodnych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Szydłowski  
(Projekt badawczy KBN: 6 PO6S 04121)

##### **„Sterowanie operacyjne falą wezbraniową w warunkach powodzi”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Szymkiewicz, K. Weinerowska, T. Dysarz  
(Zlecenie w ramach grantu KBN nr 6, PO4D 03219)

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

##### **„Flood control management in the river with system of reservoirs – application for Nysa Kłodzka Reservoir system in Poland”.**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Szymkiewicz, T. Dysarz, K. Wienerowska K.  
(Grant nr USTPPO4 w ramach: US-Poland Technology Transfer Program)

## PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Burzyński K., dr hab. inż., prof. PG (promotor)
- 1. Szpakowski W., P. Gdań. Wydz. Bud. Wod. i Inż. Środow.

## OPINIE

- Szymkiewicz R., prof. dr hab. inż. (opinia)
- 1. Mitosek M. (opinia o dorobku naukowym, dydaktycznym i organizacyjnym opracowana na wniosek Rady Wydz. Inż. Środow. P. Warsz. w związku z powołaniem na stanowisko profesora zwyczajnego.

## VI. KATEDRA HYDROGEOLOGII I GEOLOGII INŻYNIERSKIEJ

Kierownik: prof. dr hab. inż. Wiesław Subotowicz  
prof. dr hab. inż. Bohdan Kozerski (kierownik katedry do 31.08.03)  
dr Małgorzata Pruszkowska, ad.  
mgr inż. Maria Przewłocka, wykł.  
dr inż. Beata Jaworska - Szulc, ad.

Kierunki prowadzonych badań naukowych:

- Warunki wykorzystania i ochrony wód podziemnych regionu gdańskiego.
- Hydrogeochemia i hydrogeologia Pojezierza Kaszubskiego.
- Antropogeniczne zmiany jakości wód podziemnych w rejonie dużych ujęć.
- Rozwój i ochrona brzegu morskiego.
- Geodynamika klifu.
- Model odkształceń reologicznych klifu.

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH:

1. Subotowicz W.: Osuwiska w rejonie byłego ośrodka wypoczynkowego "Horyzont" a problematyka ochrony brzegu klifowego w Jastrzębiej Górze. Inż. Mor. i Geotech. 2003 nr 1 s. 10-14 AR 62914

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Jaworska-Szulc B.: Wpływ łączenia poziomów wodonośnych na dokładność analizy modelowej krążenia wód podziemnych. W: Współczesne Problemy Hydrogeologii. 2003 t. 11, cz. 2 s. 319-326 ZR 62937
2. Jaworska-Szulc B., Pruszkowska M., Przewłocka M.: The Changes of Groundwater Quality on the "Czarny Dwór" Intake in the Light of Polish-Swedish Investigations. W: Proceedings. VIII. International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering. October 5-9, 2003, Podbansk, Slovakia. Ed. A.Solt, sz. Bratislava: Univ. of Technol. 2003 s. 151-158  
Zmiany jakości wód podziemnych na ujęciu "Czarny Dwór" w świetle badań polsko-szwedzkich. ZR 62935
3. Jaworska-Szulc B., Pruszkowska M., Przewłocka M.: Zmiany jakości wód podziemnych na ujęciu "Czarny Dwór" w świetle badań polsko-szwedzkich. W: Współczesne Problemy Hydrogeologii. 2003 t. 11, cz. 2 s. 377-386 ZR 62935



4. Pruszkowska M.: Jakość wód użytkowych poziomów wodonośnych w rejonie Jeziora Żarnowieckiego. W: Współczesne Problemy Hydrogeologii. 2003 t. 11 cz. 2 s. 256-263  
ZR 62933
5. Pruszkowska M., Malina G.: Environmental hazard in vicinity of the former chemical plant in Tarnowskie Góry. W: [CR-ROM] Conference Proceedings ConSoil 2003. 8th International FZK/TNO Conference on Contaminated Soil. 12-16 May 2003, Gent, Belgium. Gent: F&U confirm, Leipzig, Germany 2003 s. 1060-1069  
ER 63886  
Zagrożenie środowiska w sąsiedztwie Zakładów Chemicznych w Tarnowskich Górach.
6. Pruszkowska M., Wargin A.: Ocena przyczyn zmian jakości wód podziemnych u utworów kredowych w regionie gdańskim. W: Współczesne Problemy Hydrogeologii. 2003 t. 11, cz. 2 s. 265- 271  
ZR 62934
7. Przewłocka M.: Zmiany zasolenia na ujęciu "Czarny Dwór" w świetle eksploatacji czwartorzędowego poziomu wodonośnego. W: Współczesne Problemy Hydrogeologii. 2003 t. 11, cz. 2 s. 273-280  
ZR 62938
8. Subotowicz W.: Zagrożenie osuwiskowe ośrodka wypoczynkowego "Horyzont", zlokalizowanego na klifie w Jastrzębiej Górze. W: Geologia i geomorfologia Pobrzeża i Południowego Bałtyku. Red. W. Florek. Słupsk: Pomor. Akad. Pedagog. 2003 t. 5 s. 231-240.  
ZR 62913

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **„Ocena zmian jakości wód podziemnych piętra czwartorzędowego Gdańska w świetle ich poboru”.**

Kierownik i główni wykonawcy badań: B. Kozerski, M. Przewłocka.  
(Projekt badawczy KBN Nr 8T12B01321, umowa nr 1147/T12/2001/21)

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

##### **“Development of Integrated Management System (IMS) for Prevention and Reduction of Pollution of Waterbodies at Contaminated Industrial Areas (Kompleksowa charakterystyka terenu w rejonie Zakładów Chemicznych w Tarnowskich Górach.)”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: G. Malina (p. Częst.), M. Pruszkowska.  
(Projekt badawczy V Ramowego Programu UE WELCOME, nr EVK1-CT-2001-00103)

#### KONFERENCJE NAUKOWE

- 1 XI Ogólnopolskie Sympozjum „Współczesne Problemy Hydrogeologii, Jastrzębia Góra 2-5.09.2003

#### VII. KATEDRA INŻYNIERII SANITARNEJ

Kierownik: prof. zw. dr hab. inż. Piotr Kowalik  
dr hab. inż. Ziemowit Suligowski  
dr hab. inż. Roman Wichowski  
dr inż. Marian Kulbik, ad.  
dr inż. Jacek Mąkinia, ad.  
dr inż. Ryszard Orłowski, ad.  
dr inż. Arkadiusz Ostojki ad.

dr inż. Zbigniew Siuzdak, st. wykł.  
 dr inż. Ewa Wojciechowska ad.  
 mgr inż. Andrzej Nurek, wykł.

Doktoranci:

mgr inż. Beata Ferek  
 mgr inż. Katarzyna Kołecka  
 mgr inż. Magdalena Krawczyk  
 mgr inż. Ewa Zaborowska

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

Grażyna Guzowska, st. technik

Kierunki prowadzonych badań naukowych

- Modelowanie matematyczne i fizyczne systemów inżynierii sanitarnej,
- Wykorzystanie biomasy dla celów energetycznych,
- Skuteczność oczyszczania ścieków w oczyszczalniach hydrofitowych,
- Odwadnianie i utylizacja osadów ściekowych,
- Polderowa gospodarka wodna na Żuławach delty Wisły.

ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Noronha-Sannervik A., Kowalik P.: Annual variations in the solar energy conversion efficiency in willev coppice stand. Biomass a. Bioenergy 2003 s. 227-233  
Różnice w konwersji energii słonecznej w biomase na plantacjach wiklinowych w poszczególnych latach. *AF 64184*

ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Kononowicz Z., Suligowski Z.: Bezodpływowe zagospodarowanie ścieków bytowych pochodzących od niewielkich emitorów. Inż. Mor. i Geotech. 2003 nr 1 s. 6-10 *AR 64929*
2. Kowalik P.: Dyrektywa wodna a rolnictwo. Wiad. Melioracyjne i Łąkarskie 2003 nr 1 s. 3-7 *AR 64187*
3. Kowalik P.: Dyrektywa wodna Unii Europejskiej a rolnictwo. Gaz, Woda i Tech. Sanit. 2003 R. 24 nr 10 s. 342-345 *AR 64186*
4. Kowalik P.: Perspektywy peletyzacji biomasy w Polsce. Gosp. Paliw. i Energ. 2003 nr 5-6 s. 13-15 *AR 64189*
5. Kowalik P.: Uwarunkowania i wymagania Unii Europejskiej w zakresie energetycznego wykorzystania biomasy. Czysta Energia 2003 nr 10(26) s. 22-23 *AR 64188*
6. Krawczyk M.: Suszenie osadów ściekowych, jako wstęp do ich utylizacji. Instal nr 12(235) Teoria i praktyka w instalacjach. 2003 s. 12-16 *AR 63580*
7. Oczyszczalnie hydrofitowe: doświadczenia i perspektywy rozwoju. Obarska-Pempkowiak H., Kowalik P., Gajewska M., Tuszyńska A. Zesz. Nauk. P. Białost. 2003 Inż. Środ. z. 16 s. 192-202  
 Materiały konferencyjne "Gospodarka wodno-ściekowa w regionach rolniczo-przemysłowych". Red. nauk. D. Wawrentowicz t. 2. [Białystok]. *AR 64185*
8. Orłowski R.: Stepless control in water supply and sewage system. World Pumps. 2003 nr 477 s. 28-32  
Płynne sterowanie w systemach wodociagowych i kanalizacyjnych. *AR 63360*
9. Suligowski Z.: Aktywizacja toru wyżsiegowego Nurburgu. Inż. Mor. i Geotech. 2002 nr 6 s. 348-349. *AR 64935*
10. Suligowski Z.: Bezpieczeństwo obiektu posadowionego w gruncie poniżej poziomu wody gruntowej. Gaz, Woda i Tech. Sanit. 2003 nr 7-8 s. 271-277 *AR 64497*

11. Suligowski Z.: Charakterystyczne zagrożenia związane z wprowadzaniem nowych sieciowych rozwiązań technologicznych w Polsce. Zesz. Nauk. P. Świętokrz. 2003 Budownictwo 42 s. 57-64  
III Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna Nowe Materiały i Urządzenia w Wodociągach i Kanalizacji. Kielce - Cedzyna, 24-25 kwietnia 2003. AR 64945
12. Suligowski Z.: Infrastruktura podziemna miast. Inż. Mor. i Geotech. 2003 nr 5 s. 353-354 AR 64931
13. Suligowski Z.: Nowa koncepcja obioru odpadów komunalnych. Inż. Mor. i Geotech. 2002 nr 6 s. 349 AR 64936
14. Suligowski Z.: Problemy eksploatacji kanalizacji i odwodnień. Zagrożenia i oszczędności. Inż. Mor. i Geotech. 2002 nr 6 s. 350 AR 64937
15. Suligowski Z.: Przewodnik technologii bezodkrywkowych. Inż. Mor. i Geotech. 2003 nr 5 s. 294, 354. AR 64930
16. Suligowski Z.: Sanitarno-gigieniczna bezpeka sistem protipozeznogo vodopostacania. Rinok Instalacji 2003 R. 7 nr 11 (83) s. 52-53 AR 64927  
Bezpieczeństwo higieniczno-sanitarne w systemie zaopatrzenia przeciwpożarowego.
17. Suligowski Z.: Tworzywa sztywne do wodociągów i kanalizacji. Nowa generacja. Inż. Mor. i Geotech. 2002 nr 6 s. 302-305 AR 64932
18. Suligowski Z.: Wasseversorgung und Abwasserbeseitigung in Polen. KA Abwasser Abfall 2003 nr 4 s. 496-498 AR 64928  
Zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków w Polsce.
19. Suligowski Z., Gudelis-Taraszkiewicz K.: Vivedenna dosovih vod u grunt. The rain-water management solutions based on the seepage phenomena. Rinok Instalacji 2003 R. 7 nr 5(77) cz. 1 s. 50 –51 AR 64496  
Wprowadzanie wód deszczowych do gruntu.
20. Suligowski Z., Gudelis-Taraszkiewicz K.: Vivedenna dosovih vod u grunt. The rain-water management solutions based on the seepage phenomena. Rinok Instalacji 2003 R. 7 nr 6(78) cz. 2 s. 40 –41 AR 64495  
Wprowadzanie wód deszczowych do gruntu.
21. Wichowski R.: Biomasa podstawowym źródłem energii odnawialnej w Szwecji. Cz. 1 Instal 2003 s. 83-86 AR 63748
22. Wichowski R.: Pogorszenie właściwości izolacyjnych pianki poliuretanowej w czasie eksploatacji rur preizolowanych. Ciepłownictwo w Polsce i na Świecie 2003 nr 1/2 s. 10-12 AR 63742
23. Wichowski R.: Polityka energetyczna Finlandii. Ciepłownictwo w Polsce i na Świecie 2003 nr 3/4 s. 52-55 AR 63743
24. Wojciechowska E., Butarewicz A.: Wpływ promieniowania mikrofalowego na zawartość mikroorganizmów wskaźnikowych w osadach ściekowych. Zesz. Nauk. P. Białost. 2003 Inż. Środow. z. 16 s. 209-215 AR 63415  
Materiały konferencyjne "Gospodarka wodno-ściekowa w regionach rolniczo-przemysłowych. Red. nauk. D.Wawrentowicz, t. 2. [Białystok]
25. Wojciechowska E., Kowalik P.: Zastosowanie promieniowania mikrofalowego do kondycjonowania osadów ściekowych. Application of microwaves for sewage sludge conditioning. Inż. i Ochr. Środow. 2003 t. 6 nr. 2 s. 167-178 AR 64258
26. Zaborowska E., Zaborowski M.: Krytycznie o zjawisku stygnięcia i zamarzania wody według PN-EN ISO 12241. Instal 2003 nr 6 s. 61-66 AR 63162

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Kowalik P.: Zagrożenie powodziowe Polderu Oruńskiego. W: Powódź w Gdańsku 2001. Praca zbiorowa pod red. J. Cyberskiego. Gdańsk: Gdań. Tow. Nauk. 2003 s. 127-131  
*ZR 64192*
2. Kowalik P., Wichowski R.: Przykłady wykorzystania biomasy do produk-cji ciepła. W: [Materiały] II Międzynarodowa i XIII Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna. Nowe spojrzenie na osady ściekowe. Odnawialne źródła energii. 3-5 lutego 2003, Częstochowa, Polska. Ed. G. Malina. Częstochowa: P. Częst. 2003 cz. 2 s. 345-357  
Konferencje Nr 49 *ZR 63741*
3. Krawczyk M.: Spalanie osadów ściekowych w piecu fluidalnym. W: [Materiały] II Międzynarodowa i XIII Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna Nowe spojrzenie na osady ściekowe. Odnawialne źródła energii. Częstochowa 2003 cz. 1 s. 318-326 /por. poz. 2/  
*ZR 63160*
4. Mąkinia J., Dobiegała E., Świniarski J.: The Polish perspective on adopting EU standards for nitrogen removal at large WWTP's-case studies. W: Materiały konferencyjne. 9th IWA Specialised Conference Design Operation and Economics of Large Wastewater Treatment Plants. 1-4 September 2003, Praha, Czech Republic. Praha: Inst. Chem. Technol. 2003 s. 29-36  
Ocena możliwości przyjęcia w Polsce norm UE w zakresie usuwania azotu na przykładzie wybranych oczyszczalni. *ZR 64982*
5. Ostojski A., Kowalik P.: Ciepło spalania i wartość opałowa osadów ściekowych z oczyszczalni ścieków w Gdyni Debogórz oraz Swarzewie. W: [Materiały] II Międzynarodowa i XIII Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna. Nowe spojrzenie na osady ściekowe. Odnawialne źródła energii. Częstochowa 2003 cz. 2 s. 432-445 /por. poz. 2/ *ZR 64194*
6. Wichowski R.: Biomass for energy in Sweden. Proceedings 8th Polish-Danish Workshop on Biomass for Energy. Starbienino, Poland, 12-15 June, 2003. Gdańsk: Gdań. Univ. Tech. s. 201-210  
Biomasa podstawowym źródłem energii w Szwecji. *ZR 63744*
7. Wichowski R.: Możliwości wykorzystania biomasy do produkcji energii na przykładzie Szwecji. W: Materiały Dwunastej Krajowej Konferencji. VII Forum Ciepłowników Polskich. Międzyzdroje, 15-17 września 2003 r. Szczecin: Izba Gosp. Ciepłownictwo Pol. 2003 s. 219-231 *ZR 63745*
8. Wichowski R.: Wybrane zagadnienia obliczeniowe uderzenia hydraulicznego w sieci wodociągowej pierścieniowej. W: [Materiały] Jubileuszowa Sesja Naukowa z okazji 70 lecia urodzin Prof. dr hab. inż. Czesława Grabarczyka na temat "Postęp naukowy i techniczny zaopatrzenia w wodę". Warszawa, wrzesień 2003. Warszawa: SGGW 2003 s. 85-97 *ZR 63746*
9. Wichowski R.: Water hammer analysis in pipe networks by the method of characteristics (MOC). W: Proceedings. VIII International Symposium Water Management and Hydraulc Engineering. Podbanske-Slovakia, 5-9 October 2003. Ed. A. Solltesz. Bratislava: Slovak Univ. Technol. 2003 s. 503-514  
Analiza uderzenia hydraulicznego metoda charakterystyk w sieci wodociągowej pierścieniowej. *ZR 63747*
10. Wojciechowska E., Kowalik P.: Zastosowanie promieniowania mikrofalowego do kondycjonowania osadów ściekowych. W: [Materiały] II Międzynarodowa i XIII Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna. Nowe spojrzenie na osady ściekowe. Odnawialne źródła energii. Częstochowa 2003 cz. 1 s. 57-68 /por. poz. 2/ *ZR 63414*
11. Zaborowska E.: Odzysk ciepła odpadowego ze ścieków dla potrzeb przygotowania ciepłej wody użytkowej. W: [Materiały] II Międzynarodowa i XIII Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna Nowe Spojrzenie na Osady Ściekowe. Odnawialne źródła energii. Częstochowa 2003 cz. 2 s. 423-431 /por. poz. 2/ *ZR 63161*

## ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Kowalik P.: Soil management. W: Environmental Science understanding protecting and managing the environment in the Baltic Sea region. Ed. L. Ryden, P. Migula, M. Andersson. Uppsala: Baltic Univ. Press 2003 s. 537-542  
Zagospodarowanie gleb. CM 64190
2. Kowalik P.: Wykorzystanie biomasy jako surowca energetycznego. W: Termodynamiczne przetwórstwo węgla i biomasy. Red. M. Ściążko, H. Zieliński. Zabrze: Ins. Chem. Przetwórk Węgla, Ins. Gosp. Surowcami Mineral. i Energią PAN 2003 s. 39-51 CK 64191
3. Suligowski Z., Bukowska B.: Wymiarowanie instalacji wewnętrznych i podstawy zagrożenia. W: Budownictwo Ogólne. Zagadnienia konstrukcyjne, materiałowe i ciepłowo-wilgotnościowe w budownictwie. Bydgoszcz: ATR 2003 s. 44-49 CK 64947

## PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Kowalik P.: Biomasa jako surowiec energetyczny w Polsce. W: [Materiały] Sympozjum "Energia odnawialna - wykorzystanie biomasy". Kraków 19 listopada 2003 r. Kraków: AGH 2003 s. 19-28 ZN 64198
2. Kowalik P.: Eliminacja emisji za pomocą substytucji paliw kopalnych przez biomase. W: Materiały seminaryjne. Seminarium Likwidacja Niskiej Emisji. Promocja Ekologicznych Form Ogrzewania. Gdańsk, 27 maja 2003. Gdańsk: TELpress 2003 s. 9-11 ZN 64197
3. Kowalik P.: Gdańskie pola nawadniane ściekami. W: [CD-ROM] Konferencja Naukowo-Techniczna p.t. "Przyszłość Wrocławskich Pól Irygacyjnych". Wrocław 2003. Wrocław: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji 2003 s. 1-11 E 64218
4. Kowalik P.: Model numeryczny i program komputerowy wzrostu wierzby krzewiastej (wikliny). W: [Materiały] XXXIII Seminarium Zastosowań Matematyki. Kobyła Góra, 9-12 września 2003. Red. M. Chalfen, W. Jakubowski. Wrocław: AR 2003 s. 9- 23 ZN 65342
5. Kowalik P.: Wymagania prawne w zakresie wykorzystania biomasy w agroelektrowniach, agrocieplowniach i agrorafineriach. W: [Materiały] Sympozjum "Energia odnawialna-wykorzystanie biomasy". Kraków, 19 listopada 2003 r. Kraków: AGH 2003 s. 29-33 ZN 64199
6. Ostojski A.:Kowalik P.: The heat of combustion and calorific values of sludge from wastewater treatment plants (WWTPs) in Gdynia Dębogórze and Swarzewo. W: Proceeding of the 8th Polish - Danish Workshop on Biomass for Energy. Starbienio, Poland 12-15 June. Gdańsk: Gdań. Univ. Tech. 2003 s. 103-112  
Ciepło spalania i wartość kaloryczna osadów ściekowych z Gdyni-Dębogórze i i Swarzewo. ZN 64201
7. Samoczyszczanie się gruntów z substancji organicznej. Kowalik P., Obarska-Pempkowiak H., Tuszyńska A., Gajewska M. W: [CD-ROM] Konferencja Naukowo-Techniczna "Przyszłość Wrocławskich Pól Irygacyjnych". Wrocław 2003 s. 1-7 /por. poz. 3/ E 64217
8. Suligowski Z., Gudelis - Taraszkievicz K.: Zagrożenia związane z funkcjonowaniem odwodnień i kanalizacji wód opadowych. W: [Materiały] Seminarium Szkoleniowe nt. "Odwodnienie Drogowe ze Szczególnym Uwzględnieniem Dróg Szybkiego Ruchu i Autostrad". Poznań, 27-28 marca 2003. Poznań: Centrum Edukacji "ALIAS" 2003, 13 s. ZN 64946
9. Suligowski Z.: Problemy zmiany orientacji gdańskiego systemu wodociągowego. W: [Materiały] Konferencja "Ujęcia wody pitnej", Gdańsk. Gdańsk: Pol. Klub Ekol., Okręg Wsch.-Pomor. 2003 s. 1-5 ZN 64948

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

**„Modelowanie matematyczne procesów usuwania związków biogenych w wielofazowych komorach osadu czynnego”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Mąkinia  
(Grant 7 T09C 074 20, umowa nr 1346/T09/2001/20)

**„Wpływ parametrów wpustów deszczowych na sprawność odwodnienia powierzchniowego dróg i ulic”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: Z. Suligowski  
(Grant 8 TO7G 021 21, umowa nr 1117/T07/2001/21 (grant promotorski))

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY I INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

**„Praca badawczo-rozwojowa wykorzystująca badania naukowe osadów ściekowych w aspekcie metod ich przemysłowej utylizacji wraz z wyborem optymalnej metody końcowej utylizacji na przykładzie osadów oczyszczalni ścieków Gdańsk-Wschód”.**

Kierownik i główni wykonawcy badań: P. Kowalik, K. Olańczuk-Neyman, B. Quant, A. Ostojski, E. Wojciechowska  
(Zlec.: Urząd Miasta Gdańska; nr umowy 015710 - WliR - IV/10/2003)

PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Kowalik P., prof. zw. dr hab. inż.(promotor)
- 1. Konopacki P., Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa w Skierniewicach
- 2. Noronha-Sannervik A. Szwedzki Uniwersytet Rolniczy, Uppsali, Szwecja, Wydz. Leśny.

RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Kowalik P., prof. zw. dr hab. inż.(rec.)
- 1. Gądek W.: Matematyczny model odpływu ze zlewni z zastosowaniem zdekomponowanej przestrzennie siatki obliczeniowej. P. Krak. Wydz. Inż. Środow.

RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Kowalik P., prof. zw. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Szpakowski W.: Eksploatacja ujęcia wód podziemnych w warunkach nieciągłości warstw wodonośnych na przykładzie ujęcia Lipce. P. Gdań. Wydz. Bud. i Inż. Środow.
- 2. Boczoń A.: Zużycie wody przez dęby w siedlisku lasu wilgotnego. SGGW Warszawa, Wydz. Inż. i Kształtowania Środow.
- 3. Denisiuk W.: Analiza pracy kotłowni opalanej słomą. UWM Olsztyn, Wydz. Tech.

OPINIE

- Kowalik P., prof. zw. dr hab. inż. (opinia)
- 1. dr hab. inż. Suliński J., Akad. Rol. Kraków, Wydz. Leśny (opinia o dorobku naukowym w związku z nadaniem tytułu profesora).

WDROŻENIA BADAŃ

- Konsultacje dotyczące produkcji biogazu w Ekologicznym Indywidualnym Gospodarstwie Rolnym – Chów Trzody Chlewnej w Polaszkach.

WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden.
2. Cardiff University of Wales, UK.

## KONFERENCJE NAUKOWE

1. VIII Polsko-Duńska Konferencja n.t. „Biomasa w energetyce”, 12-15 czerwca 2003 r., Starbienino gm. Choczewo.

## VIII. KATEDRA TECHNOLOGII WODY I ŚCIEKÓW

Kierownik: prof. dr hab. inż. Krystyna Olańczuk-Neyman  
 prof. dr hab. inż. Hanna Obarska-Pemkowiak  
 dr hab. inż. Bernard Quant, prof. nadzw. PG  
 dr inż. Rafał Bray, ad.  
 dr inż. Krzysztof Czerwionka, ad.  
 dr inż. Magdalena Gajewska, ad.  
 dr inż. Marek Geneja, ad.  
 dr inż. Krzysztof Jagodziński, st. wykł.  
 dr inż. Eliza Kulbat, ad.  
 dr inż. Aneta Łuczkiwicz, ad. (od 1.11.2003)  
 dr inż. Alina Wargin, ad.  
 dr Katarzyna Jankowska, ad.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

mgr inż. Elżbieta Haustein, spec.  
 mgr inż. Monika Skucha, technolog  
 inż. Krystyna Mierzejewska, st. tech.

Doktoranci:

mgr Krystyna Kruczalak  
 mgr inż. Aleksandra Sokołowska  
 mgr inż. Agnieszka Tuszyńska

Tematyka prowadzonych badań naukowych:

- procesy technologiczne w uzdatnianiu wód podziemnych
- biologiczne metody usuwania żelaza, manganu i azotu amonowego z wód podziemnych
- stabilność biologiczna wody w sieci wodociągowej
- wysokoefektywne metody oczyszczania ścieków
- reagentowe metody ograniczania zjawiska pęcznienia osadu czynnego w oczyszczalniach biologicznych
- utylizacja i wykorzystanie osadów ściekowych
- skuteczność hybrydowych systemów hydrofitowych w oczyszczaniu ścieków i osadów ściekowych
- ocena stanu sanitarnego środowiska w rejonach obiektów gospodarki komunalnej

## ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Heavy metals removal in the mechanical - biological wastewater treatment plant "Wschód" in Gdańsk. Kulbat E., Olańczuk -Neyman K., Quant B., Geneja M., Haustein E. Pol. J. Environ. Stud. 2003 vol. 12 nr. 5 s. 635 –641  
Usuwanie metali ciężkich w mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków Gdańsk "Wschód". *AF 64387*
2. Microbiological and biological aspects of wastewater tretment plant Wschód in Gdańsk Operation. Olańczuk -Neyman K., Geneja M., Quant B., Dembińska M., Kruczalak K., Kulbat E., Kulik-Kuziemska I., Mikołajski S., Gielert M. Pol. J. Environ. Stud. 2003 vol. 12 nr. 6 s. 747-757 *AF 64385*  
Mikrobiologiczne i biologiczne aspekty pracy oczyszczalni ścieków "Wschód" w Gdańsku.

3. Obarska-Pempkowiak H., Gajewska M.: The removal of nitrogen compounds in constructed wetlands in Poland. *Pol. J. Environm. Stud.* 2003 vol. 12 nr 6 s. 739-746  
Usuwanie związków azotu w oczyszczalniach hydrofitowych w Polsce. *AF 64260*
4. Obarska-Pempkowiak H., Tuszyńska A., Sobociński Z.: Polish experience with sewage dewatering in reeds systems. *Water Sci. Technol.* 2003 nr 48(5) s. 111-117 *AF 64261*  
Polskie doświadczenia z odwadnianiem osadów ściekowych w złożach hydrofitowych.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Gajewska M., Obarska-Pempkowiak H.: Efektywność usuwania zanieczyszczeń w okresie wegetacyjnym i poza wegetacyjnym w hybrydowej oczyszczalni hydrofilowej. *Zesz. Nauk. Wyzd. Bud. i Inż. Środow. P. Koszal.* 2003 nr 21 Seria: Inżynieria Środowiska s. 365-383 VI Ogólnopolska Konferencja Naukowa Kompleksowe i Szczegółowe Problemy Inżynierii Środowiska. Koszalin - Ustronie Morskie 29 maja-1 czerwca 2003 r. *AR 64252*
2. Obarska-Pempkowiak H., Butajło W.: Staniszewski A.: Możliwości przyrodniczego wykorzystania osadów ściekowych ze względu na zawartość metali ciężkich. Content of heavy metals as a criterion of sewage sludge usage in agriculture. *Inż. i Ochr. Środow.* 2003 t. 6 nr 2 s. 179-190 *AR 64259*
- Oczyszczalnie hydrofitowe: doświadczenia i perspektywy rozwoju. Obarska-Pempkowiak H., Kowalik P., Gajewska M., Tuszyńska A. *Zesz. Nauk. P. Białost.* 2003 Inż. Środ. z. 16 s. 192-202 /por. poz. VII.7/ *AR 64185*
3. Olańczuk -Neyman K.: Jubileusz 48-lecia pracy naukowej i 70-lecie urodzin Prof. zw. dr hab. inż. Bohdana Kozerskiego. *Inż. Mor. i Geotech.* 2003 nr 2 s. 102-105 *AR 64566*
4. Olańczuk -Neyman K.: Mikrobiologiczne aspekty odprowadzania ścieków do przybrzeżnych wód morskich. *Inż. Morska i Geotech.* 2003 s. 55-62 *AR 64512*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Bray R., Olańczuk-Neyman K.: Treatment of ground containing high amounts of manganese and ammonia nitrogen using activated filtrations beds. *Environmental Engineering Studies. Polish Research on the Way to the EU.* Ed. L. Pawłowski, M. Dudzińska, A. Pawłowski. New York: Kluwer Academic 2003 s. 87-99  
Proceedings of the First Congress of Environmental Protection Engineering in Poland, September 23-25, Lublin, Poland.  
Uzdatnianie wód podziemnych o wysokich stężeniach manganu i azotu amonowego z wykorzystaniem aktywnych złóż filtracyjnych. *ZR 64514*
2. Elimination of the chemical and microbiological pollutants in the modernized wastewater treatment plant "Wschód" in Gdańsk. Olańczuk -Neyman K., Geneja M., Quant B., Dembińska M., Kruczałak K., Kulbat E., Haustejn E., Mikołajski S., Gielert M. W.: [Proc.] *Environmental Engineering Studies. Polish Research on the Way to the EU.* Ed. L. Pawłowski, M. Dudzińska, A. Pawłowski. New York: Kluwer Academic 2003 s. 235-258  
Proceedings of the First Congress of Environmental Projection Engineering in Poland, September 23-25, Lublin, Poland  
Eliminacja zanieczyszczeń chemicznych i mikrobiologicznych w zmodernizowanej oczyszczalni ścieków "Wschód" w Gdańsku. *ZR 64513*
3. Obarska-Pempkowiak H., Butajło W., Staniszewski A.: Możliwości przyrodniczego wykorzystania osadów ściekowych ze względu na zawartość metali ciężkich. W: [Materiały] II Międzynarodowa i XIII Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna Nowe Spojrzenie na Osady Ściekowe - Odnawialne Źródła Energii. 2nd International and 13th National Conference on Renewable Energy Sources. The new insights into Sewage Sludge. Częstochowa, 3-5 luty 2003. Red. G. Malina. Częstochowa: P. Częst. 2003 cz. 1 s. 143-154 *ZR 64257*



4. Obarska-Pempkowiak H., Gajewska M.: Fluctuation in the organic matter decomposition rate and nitrogen speciation in vegetation and outside vegetation seasons in a hybrid wetland system. W: Conference Proceedings. International Conference Constructed and Riverine Wetlands for Catchment Scale. [29 September-2 October Tartu, Estonia]. Ed. Ulo Mander, Ch. Vohla, A. Poom. Tartu: Instit. Geogr. Univ. Tartu 2003 s. 129-142  
Zmiany szybkości rozkładu substancji organicznej i specjacji azotu w hybrydowych oczyszczalniach hydrofitowych. ZR 64255
5. Obarska-Pempkowiak H., Gajewska M.: The dynamic of processes responsible for transformation of nitrogen compounds in hybrid wetlands systems in a temperate climate. W: Wetlands-nutries, metals and mass cycling. Ed. J. Vymazal. Leiden: Backhuys Publ. 2003 s. 129-142  
Dynamika procesów odpowiedzialnych za przekształcanie związków azotu w hybrydowych systemach hydrofitofitowych w umiarkowanym klimacie. ZR 64253
6. Obarska-Pempkowiak H., Ozimek T.: Comparison of usefulness of three emergent macrophytes for surface water protection against pollution and eutrophication: Case study, Bielikowo, Poland. W: Wetlands - nutries, metals and mass cycling. Ed. J. Vymazal. Leiden: Backhuys Publ. 2003 s. 215-226  
Porównanie przydatności trzech gatunków makrofitów wynurzonych do ochrony wód powierzchniowych przed zanieczyszczeniem i eutrofizacją. ZR 64254
- Pruszkowska M., Wargin A.: Ocena przyczyn zmian jakości wód podziemnych u utworów kredowych w regionie gdańskim. Współczesne Problemy Hydrogeologii. 2003 t. 11, cz. 2 s. 265-271 /por. poz. VI.6/ ZR 62934
7. Quant B.: Silicatization of fly ashes-a harmless way of the wastes utilization. Environmental engineering studies. Polish research on the way to the EU. Ed. L. Pawłowski, M. Dudzińska, A. Pawłowski. New York: Kluwer Academic 2003 s. 355-363  
Proceedings of the First Congress of Environmental Projection Engineering in Poland, September 23-25, Lublin, Poland.  
Krzemianowanie popiołów lotnych - bezpieczna dla środowiska metoda wykorzystania odpadów. ZR 64567
8. The efficiency of biological nutrients removal in WWTP's "Wschód" in Gdańsk (Poland). Geneja M., Olańczuk-Neyman K., Mikołajski S., Gielert M. W: Materiały konferencyjne. 9th IWA Specialised Conference Design Operation and Economics of Large Wastewater Treatment Plants. 1-4 September 2003, Praha, Czech Republic. Praha: Inst. Chem. Technol. 2003 s. 37-43  
Skuteczność biologicznego usuwania substancji biogenicznych ze ścieków w oczyszczalni "Wschód" w Gdańsku. ZR 65336
9. Wargin A., Olańczuk-Neyman K.: Sulphate reducing bacteria in groundwater intakes in Gdańsk Region. Proceedings. VIII International Symposium on Water Management and Hydraulic Engineering. October 5-9, 2003. Podbanske - Slovakia. Ed. A. Soltesz. Bratislava: Slovak. Univ. Tech. 2003 s. 495-502  
Bakterie redukujące siarczyn na ujęciach wód podziemnych w regionie gdańskim. ZR 64377

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Obarska-Pempkowiak H., Tuszyńska A.: Utylizacja osadów ściekowych w złożach hydrofitowych. W: Referaty programowe. I Kongres Inżynierii Środowiska. Red. M. R. Dudzińska, A. Pawłowski, L. Pawłowski. Lublin: Komitet Inżynierii Środowiska PAN 2003 s. 341-361  
Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 12. CK 64251

2. Obarska-Pempkowiak H.: Removal and retention of selected heavy metals in components of a hybrid wetland system. W: *Constructed Wetlands for Wastewater Treatment in Cold Climates*. Ed. U. Mander, P. D. Jenssen. Southampton, Boston: WIT Press 2003 s. 299-311 International Series on Advances in Ecological Sciences [vol.] 11. *CM 61219*  
Usuwanie i retencja wybranych metali ciężkich w hybrydowym systemie hydrofitowym.
3. Quant B., Sobieralska A.: Związki biogenne w osadach ściekowych-zagrożenie dla wód powierzchniowych-badania modelowe. W: I Kongres Inżynierii Środowiska. Materiały pod red. M.R. Dudzińskiej, A. Pawłowskiego. Lublin: Komit. Inż. Środow. PAN 2003. s. 533-543  
Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN vol. 11 *CK 64519*

#### PUBLIKACJE W NIERCENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Bray R.: Fizyczno chemiczne i biologiczne metody usuwania żelaza, manganu i azotu amonowego z wód podziemnych. W: [Materiały] Optymalizacja procesu usuwania żelaza, manganu i azotu amonowego z wód podziemnych-teoria i badania technologiczne. Gdańsk, 22-24 października. Gdańska Fundacja Wody 2003, 26 s. *ZN 64529*
2. Bray R.: Fizyczno chemiczne i biologiczne metody uzdatniania wód podziemnych, usuwanie żelaza, usuwanie manganu, usuwanie azotu amonowego. W: [Materiały] Uzdatnianie wód podziemnych , fizyczno chemiczne i biologiczne metody usuwania żelaza, manganu i azotu amonowego. Gdańsk, 18-19 marca 2003. Gdańsk: Gdańska Fundacja Wody 2003, 27 s. *ZN 64524*
3. Bray R.: Kryteria doboru technologii oczyszczania wody. W: [Materiały] Uzdatnianie wód podziemnych, fizyczno chemiczne i biologiczne metody usuwania żelaza, manganu i azotu amonowego. Gdańsk 2003 s. 1-6 /por. poz. 2/ *ZN 65124*
4. Bray R.: Najczęstsze przyczyny nieodpowiedniej jakości wody do picia. W: [Materiały] Optymalizacja procesu usuwania żelaza, manganu i azotu amonowego z wód podziemnych - teoria i badania technologiczne. Gdańsk 2003 s. 1-5 /por. poz. 1/ *ZN 64528*
5. Bray R.: Optymalizacja procesów uzdatniania wód podziemnych. W: [Materiały] Szkolenie "Optymalizacja procesu usuwania żelaza, manganu i azotu amonowego z wód podziemnych - teoria i badania technologiczne". Gdańsk 2003 7 s. /por. poz. 1/ *ZN 65291*
6. Bray R.: Przyczyny nieodpowiedniej jakości produkowanej wody do picia. W:[Materiały] Optymalizacja procesu usuwania żelaza, manganu i azotu amonowego z wód podziemnych - teoria i badania technologiczne. Gdańsk 2003, 5 s. /por. poz. 1/ *ZN 64526*
7. Bray R.: Przykład modernizacji stacji uzdatniania wód podziemnych. [Materiały] Optymalizacja procesu usuwania żelaza, manganu i azotu amonowego z wód podziemnych - teoria i badania technologiczne. Gdańsk 2003, 9 s. /por. poz. 2/ *ZN 64527*
8. Bray R.: Uzdatnianie wód podziemnych a stabilność mikrobiologiczne wody. W: [Materiały] Aspekty mikrobiologiczne utrzymania jakości wody w sieci. IV Forum nt. Utrzymanie jakości wody w sieci wodociągowej. Gdańsk, 22-23 września 2003 r. Gdańsk: Gdańska Fundacja Wody 2003, 8 s. *ZN 64531*
9. Czerwionka K., Geneja M., Fennig R.: Wpływ dawkowania chlorku poliglinu na ograniczenie skutków rozwoju bakterii nitkowatych w bioreaktorze oczyszczalni ścieków w Kościerzynie. W: Kompleksowe podejście do procesu oczyszczania ścieków z użyciem metod chemicznych. Police wrzesień 2003. Police: KEMPIPOL 2003 s. 122-134 *ZN 63961*
10. Kruczałak K.: Microorganisms in the air over wastewater treatments plants. W: *Proceedins. Second World Wide Workshop for Young Environmental Scientists. Discharged urban waters: ressource or risch ? 2nd WWW-YES. Domaine de Cherioux Vitry sur Deine - France 14 -17 May 2003.* [France]: L' Université de L'eau 2003 s.145-152  
Występowanie organizmów w powietrzu na terenie oczyszczalni ścieków. *ZN 64382*
11. Olańczuk -Neyman K., Sokołowska A.: Stabilność biologiczna wody w sieci wodociągowej. W: [Materiały] IV Forum nt. Utrzymania jakości wody w sieci wodociągowej "Aspekty mikrobiologiczne utrzymania jakości wody w sieci wodociągowej". Gdańsk 2003, 16 s. /por. poz. 8/ *ZN 64379*
12. Olańczuk-Neyman K.:Sokołowska A.: Mikroorganizmy w wodzie rozprzodowanej w sieci wodociągowej. Kierunki dezynfekcji. W: [Materiały] IV Forum nt. Utrzymania jakości wody w sieci wodociągowej "Aspekty mikrobiologiczne utrzymania jakości wody w sieci wodociągowej". Gdańsk 2003, 16 s. /por. poz. 8/ *ZN 64378*

- Samoo czyszczanie się gruntów z substancji organicznej. Kowalik P., Obarska-Pempkowiak H., Tuszyńska A., Gajewska M.W: [CD-ROM] Konferencja Naukowo-Techniczna: Przyszłość Wrocławskich Pól Irygacyjnych. Wrocław 13-14.11.2003, Miejskie Przeds. Wodociągów i Kanalizacji 2003 s.1-7 /por. poz. VII.7/ E 64217
- 13. Sokółowska A.: Changes of bacteriological quality of drinking water in distribution system. W: Proceedins. Second World Wide Workshop for Young Environmental Scientists. Discharged urban waters: ressource or risk ? 2nd WWW - YES. Domaine de Cherioux Vitry sur Deine - France 14 -17 May 2003. [France]: L' Universite de L'eau 2003 s.153-162 ZN 64381  
Zmiany jakości mikrobiologicznej wody w sieci wodociągowej.
- 14. Wpływ awarii reaktorów biologicznych oraz stosowania koagulantów na jakość ścieków odprowadzanych z oczyszczalni ścieków "Wschód" w Gdańsku. Geneja M., Mikołajski S., Gielert M., Kobus M., Pietrzak E. W: [Materiały] Seminarium naukowo-techniczne: Kompleksowe podejście do procesu oczyszczania ścieków z użyciem metod chemicznych. Police 2003 s. 145-164 /por. poz. 9/ ZN 64565

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **„Mikrobiologiczne zagrożenie środowiska gruntowo-wodnego w przyrodniczym wykorzystaniu osadów ściekowych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: B. Quant, A. Sobieralska  
(Projekt bad. KBN nr 7 TO9D 044 21)

##### **„Przenoszenie mikroorganizmów w aerozolu formowanych w strefie mieszania wód słodkich i słonych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Olańczuk-Neyman, K. Kruczalak  
(Projekt bad. KBN nr 6 PO4G 044 19)

##### **„Określenie podziału fazowego zanieczyszczeń w procesie oczyszczania ścieków zmodyfikowanej technologii UCT”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: H. Obarska-Pempkowiak, W. Butajło  
(Projekt bad. KBN nr 3 TO9C 066 18)

##### **„Optymalizacja nitrifikacji w filtrze hydrofitowym z pionowym przepływem ścieków”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Gajewska, H. Obarska-Pempkowiak  
(Projekt bad. KBN nr 4 TO9C 042 22)

##### **„Rola mikroorganizmów przy wpracowywaniu kwarcowych złóż odmanganiających”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Bray, K. Olańczuk-Neyman  
(Projekt bad. KBN nr 7 TO9D 017 21)

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

##### **„Usprawnienie procesów wpracowywania filtrów do eliminacji manganu z wód podziemnych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Bray.  
(Dotacja celowa Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku)

##### **„Przemiana denitryfikacja w przepływowych komorach osadu czynnego jako możliwość zintensyfikowania usuwania związków azotu w konwencjonalnych oczyszczalniach”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Czerwionka, M. Geneja.  
(Dotacja celowa Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku)

**„Praca badawczo-rozwojowa wykorzystująca badania naukowe osadów ściekowych w aspekcie metod ich przemysłowej utylizacji wraz z wyborem optymalnej metody końcowej utylizacji na przykładzie osadów oczyszczalni ścieków Gdańsk-Wschód”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: P. Kowalik, K. Olańczuk-Neyman, B. Quant, A. Ostojski, E. Wojciechowska  
(Zlec.: Urząd Miasta Gdańska) Z 64380

**PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW**

- Quant B., dr hab. inż., prof. nadzw. PG (promotor)
- 1. Sobieralska A., P. Gdań. Wydz. Bud. Wod. i Inż. Środ.
- Obarska-Pemkowiak H., prof. dr hab. inż. (promotor)
- 2. Butajło W., P. Gdań. Wydz. Bud. Wod. i Inż. Środ.

**RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH**

- - Obarska-Pemkowiak H., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Prokowski Z.: Nowe sposoby pomiaru parametrów luminescencyjnych glonów jako wskaźnika zmian w środowisku, P. Wrocl. Wydz. Inż. Środow.

**RECENZJE PRAC DOKTORSKICH**

- - Obarska-Pemkowiak H., dr hab. inż., prof. nadzw. PG (rec.)
- 1. Małyżyński M.J.: Przemiany wybranych pierwiastków śladowych w łańcuchu troficznym środowisk o różnym stopniu antropogenizacji. SGGW Warszawa Wydz. Inż. i Kształcenia Środow.
- 2. Sobieralska A.: Badanie zanieczyszczenia środowiska gruntowo- wodnego jako rezultatu stosowania osadów ściekowych. P. Gdań. Wydz. Bud. Wod. i Inż. Środow.
- 3. Spychała M.: Wpływ biopreparatów na przebieg kolmatacji złoża filtracyjnego. Akad. Rol. Wydz. Mel. i Inż. Środ.
- - Olańczuk-Neyman K., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 4. Butajło W.: Wpływ technologii oczyszczania ścieków na fazowe rozmieszczenie wybranych zanieczyszczeń. P. Gdań. Wydz. Bud. Wod. i Inż. Środ.
- 5. Dobkowska M.: Rozprzestrzenianie się i rozkład substancji ropopochodnych w nasyconym ośrodku gruntowym na przykładzie związków BTEX. P. Gdań. Wydz. Bud. Wod. i Inż. Środ.
- 6. Skórczewski P.: Udział bakterioneuston i bakterioplanktonu w procesach transformacji materii organicznej w estuariowym jeziorze Gardno. Pom. Akad. Pedagog., Słupsk Wydz. Matem.-Przyr.

**WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA**

1. F & N Umweltconsult Hannover, Germany.
2. Technikon Pretoria University of Technology Department of Civil Engineering, RPA.
3. University of Applied Sciences in Suderburg, Germany
4. University of Waterloo Department of Civil Engineering, Canada
5. Građevinski Fakultet Sveucilista u Zagrebu, Croatia.

## Podsumowanie statystyczne Wydziału

Artykuły w czasopiśmie z listy filadelfijskiej .....	7
Artykuły w innych czasopiśmie recenzowanych .....	91
Publikacje w recenzowanych wydawnictwach zbiorowych .....	71

Monografie, podręczniki:

Lp.	Typ publikacji	O zasięgu	
		krajowym	Międzynarodowym
1.	Autorstwo monogr./podręczn./poradnika/słownika	4	-
2.	Autorstwo rozdziału w monografii/podręczniku	6	2
3.	Redakcja monografii/podręcznika	1	-
4.	Rozprawy habilitacyjne	1	

Publikacje w nierecenzowanych wydawnictwach zbiorowych .....	25
Projekty badawcze KBN, w tym: .....	
granty .....	24
podtematy w ramach działalności statutowej .....	12
podtematy w ramach badań własnych .....	68
Prace badawczo-rozwojowe zlecone przez podmioty lub instytucje inne niż KBN .....	24
Prace badawczo-rozwojowe realizowane i finansowane co najmniej w połowie .....	
ze źródeł zagranicznych .....	4
Tytuły profesorskie .....	1
Habilitacje .....	6
Doktoraty .....	11
Promotorstwo doktorantów .....	12
Recenzje prac habilitacyjnych .....	6
Recenzje prac doktorskich .....	18
Opinie .....	5
Wdrożenia badań .....	8
Współpraca międzynarodowa .....	29
Konferencje naukowe organizowane lub współorganizowane przez Wydział .....	5
Odnaczenia państwowe i resortowe oraz nagrody i wyróżnienia fundacji naukowych .....	
otrzymane przez pracowników Wydziału .....	9

## WYDZIAŁ CHEMICZNY

**Dziekan:**

**prof.dr hab. inż. Sławomir Milewski**

**Prodziekani:**

**dr hab. inż. Barbara Becker**

**dr inż. Bogdan Chachulski**

**dr hab. inż. Waldemar Wardencki, prof. nadzw. PG**

**Dyrektor Administracyjny:**

**inż. Krzysztof Sobczyński**

Wydział dzieli się na 13 katedr i 1 zakład, a mianowicie:

Katedra Chemii Analitycznej; Katedra Chemii Fizycznej; Katedra Chemii Nieorganicznej; Katedra Chemii Organicznej; Katedra Mikrobiologii; Katedra Technologii Chemicznej; Katedra Technologii Leków i Biochemii; Katedra Technologii Polimerów; Katedra Technologii Tłuszczów i Detergentów; Katedra Chemii, Technologii i Biotechnologii Żywności; Katedra Elektrochemii, Korozji i Inżynierii Materiałowej; Katedra Aparatury i Maszynoznawstwa Chemicznego; Katedra Inżynierii Chemicznej i Procesowej; Zakład Analizy i Oceny Jakości Żywności.

Na Wydziale Chemicznym w 2003 roku zatrudnionych było 121 nauczycieli akademickich, w tym 6 przebywało na urloпах bezpłatnych:

- profesórow tytułarnych	20
- doktorów habilitowanych	24
- doktorów	73
- magistrów	4

i 118 pracowników naukowo-technicznych, inżynieryjno-technicznych, administracyjnych oraz obsługi.

W roku 2003 Wydział Chemiczny posiadał uprawnienia akademickie do:

przeprowadzenia postępowania kwalifikacyjnego w sprawie nadania tytułu naukowego profesora:

- dziedzina nauki chemiczne – dyscyplina chemia
- dziedzina nauki techniczne – dyscyplina technologia chemiczna

stopnia naukowego doktora habilitowanego:

- dziedzina nauki chemiczne – dyscyplina chemia
- dziedzina nauki techniczne – dyscyplina technologia chemiczna

stopnia naukowego doktora:

- dziedzina nauki chemiczne – dyscyplina chemia
- dziedzina nauki techniczne – dyscyplina technologia chemiczna

W roku 2003 uzyskali tytuł i stopnie naukowe niżej wymienieni pracownicy i doktoranci Wydziału Chemicznego PG. oraz pracownicy obcy:

stopień naukowy doktora habilitowanego:

- dr inż. Józef Haponiuk. Kolokwium habilitacyjne 12.03.2003 r.,
- dr inż. Anna Lisowska-Oleksiak. Kolokwium habilitacyjne 24.06.2003 r.

**Stopień naukowy doktora:**

- Małgorzata Arciemiuł. Promotor: prof. dr inż. E. Borowski *D 61981*
- Aleksander Astel. Promotor: prof. dr hab. inż. J. Namieśnik *D 62688*
- Igor Bensemann. Promotor: prof. dr hab. inż. T. Połoński *D 61162*
- Przemysław Bożko. Promotor: prof. dr hab. inż. J. Konopa  
(na Wydziale Biologii, Geografii i Oceanologii UG) *D 65441*
- Beata Grzybowska. Promotor: prof. dr hab. J. Synowiecki *D 62525*
- Mariusz Krawczyk. Promotor: prof. dr hab. inż. J. Namieśnik *D 61667*
- Marcin Koba. Promotor: prof. dr hab. inż. J. Konopa *D 62186*
- Aleksandra Kupniewska. Promotor: prof. dr hab. inż. S. Białłozór *D 62132*
- Sławomir Makowiec. Promotor: prof. dr hab. inż. J. Rachoń *D 62544*
- Agnieszka Pładzyk. Promotor: dr hab. inż. B. Becker *D 61886*
- Tomasz Pokropski. Promotor: prof. dr hab. inż. A. Balas *D 62011*
- Roksana Samborska-Skowron. Promotor: prof. dr hab. inż. A. Balas *D 62112*
- Artur Skrobisz. Promotor: prof. dr hab. inż. J. Konopa *D 62152*
- Jolanta Szczygelska-Tao. Promotor: prof. dr hab. inż. J.F. Biernat *D 62098*
- Anna Szelest-Lewandowska. Promotor: dr hab. inż. B. Masiulanis *D 62533*
- Alicja Szostek. Promotor: prof. dr hab. J. Konopa  
(na Wydziale Biologii, Geografii i Oceanologii UG) *D 62043*
- Michał Świsłowski. Promotor: prof. dr hab. inż. B. Kawalec-Pietrenko *D 61825*
- Hanna Tyszkiewicz. Promotor: prof. dr hab. inż. M. Biziuk *D 61826*
- Ewa Wilczyńska. Promotor: prof. dr hab. inż. B. Drozdowski *D 62125*
- Beata Zalewska. Promotor: prof. dr hab. J. Kur  
(na Międzyuczelnianym Wydziale Biotechnologii, UG-AM) *D 65425*
- Anna Zielińska. Promotor: dr hab. inż. M. Bocheńska *D 62117*
- Zbigniew Barański (obcy) Promotor: prof.dr hab.inż. W. Zwierzykowski *DO 62049*
- Bogdan Kandybowicz (obcy). Promotor: dr hab. inż. M. Kamiński *DO 61982*
- Agnieszka Królikowska (obcy) Promotor: prof.dr hab.inż. K. Darowicki *DO 62629*
- Stein Mano (obcy Norwegia). Promotor: prof. dr hab. inż. J. Pacyna *DO 62183*

**Odnaczenia państwowe:**

- Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski
  1. dr inż. Maciej Walewski
- Złoty Krzyż Zasługi
  1. dr inż. Wojciech Chrzanowski
- Srebrny Krzyż Zasługi
  1. mgr inż. Zdzisława Hazuka
  2. dr inż. Helena Janik
  3. dr Anna Lisowska-Oleksiak
- Brązowy Krzyż Zasługi
  1. inż. Wanda Gontarczyk
  2. Wanda Jaśkiewicz
  3. mgr Maria Kamińska
  4. mgr inż. Renata Kuczyńska
  5. Teresa Markowska
  6. Celina Niecikowska
- Medal Komisji Edukacji Narodowej
  1. dr hab. inż. Ilona Kołodziejska

**Typy i kierunki studiów:**

1. Studia magisterskie (stacjonarne):
  - biotechnologia
  - ochrona środowiska
  - technologia chemiczna
  - inżynieria materiałowa
2. Studia inżynierskie (stacjonarne):
  - biotechnologia (3,5 letnie)
  - ochrona środowiska (3,5 letnie)
  - technologia chemiczna (3,5 letnie)
  - inżynieria materiałowa (3,5 letnie)
  - ochrona środowiska (4 letnie, w języku angielskim)
3. Eksternistyczny kurs magisterski (EKM):
  - biotechnologia
  - ochrona środowiska
  - technologia chemiczna

W 2002 r. było 2070 studentów, dyplomy magistra inżyniera uzyskało 162 a dyplom inżyniera otrzymało 62 absolwentów.

**Studia Podyplomowe:**

- dla nauczycieli „Chemia techniczna i ochrona środowiska”
- dla nauczycieli nauczania przyrody
- zagospodarowanie odpadów i czyste technologie.

Wydział prowadzi czteroletnie, stacjonarne studium doktoranckie w zakresie chemii organicznej, nieorganicznej oraz technologii chemicznej w ramach specjalności:

- technologia nieorganiczna
- technologia zabezpieczeń przeciwkorozyjnych
- analityka techniczna i przemysłowa
- lekka synteza organiczna
- technologia tłuszczów technicznych, detergentów i kosmetyków
- technologia polimerów i gumy
- biotechnologia leków
- technologia utrwalania żywności
- technologia tłuszczów jadalnych i biotechnologia lipidów
- monitoring i analityka zanieczyszczeń środowiska i utylizacja odpadów
- chemia i technologia materiałów proekologicznych

W grudniu 2003 roku uczestnikami Studium Doktoranckiego przy Wydziale Chemicznym PG było 132 doktorantów.

**I. KATEDRA CHEMII ANALITYCZNEJ**

Kierownik: prof. dr hab. inż. Jacek Namieśnik, prof. zw. PG  
 prof. dr hab. inż. Jerzy S. Kowalczyk, emer. prof. zw. PG  
 prof. dr hab. inż. Marek Biziuk, prof. nadzw. PG  
 prof. dr hab. inż. Józef Pacyna, prof. nadzw. PG  
 dr hab. inż. Waldemar Wardencki, prof. nadzw. PG  
 dr hab. inż. Bogdan Zygmunt, prof. nadzw. PG  
 dr hab. inż. Marian Kamiński - ad. (1/2 etatu)  
 dr inż. Piotr Konieczka, ad.



dr inż. Agata Kot-Wasik ad.  
 dr inż. Żaneta Polkowska, ad.  
 dr Lidia Wolska, ad.  
 dr inż. Bożena Zabiegała, ad.  
 dr inż. Andrzej Wasik, ad.

Pracownicy naukowo-techniczni:

dr inż. Elżbieta Przyk (staż za granicą od 1.10.2002 do 31.07.2003.)  
 inż. Waław Janicki, spec.  
 mgr Ligia Zasławska, spec.  
 mgr inż. Patrycja Żmijewska  
 Danuta Paprocka, tech.  
 Irena Półrola, tech.

Doktoranci:

mgr inż. Dariusz Antkowiak  
 mgr inż. Aleksander Astel  
 mgr inż. Sławomir Bandomir  
 mgr inż. Janusz Curyło  
 mgr inż. Dagmara Dąbrowska  
 mgr inż. Jolanta Dębska  
 mgr inż. Joanna Giecwicz  
 mgr inż. Kamila Jakubowska  
 mgr inż. Daniel Jastrzębski  
 mgr inż. Rafał Kartanowicz  
 mgr inż. Katarzyna Kozłowska  
 mgr inż. Ewa Kremer  
 mgr inż. Agnieszka Kuczyńska  
 mgr inż. Barbara Kusznierewicz  
 mgr inż. Marcin Marczak  
 mgr inż. Magdalena Michulec  
 mgr inż. Anna Naganowska  
 mgr inż. Monika Partyka  
 mgr inż. Magdalena Rawa-Adkonis  
 mgr inż. Martyna Rompa  
 mgr inż. Kamila Skarżyńska  
 mgr inż. Katarzyna Skowrońska  
 mgr inż. Ziemowit Skowroński  
 mgr inż. Piotr Sowiński  
 mgr inż. Karolina Szczepaniak  
 mgr inż. Anna Świtaj-Zawadka  
 mgr inż. Emilia Witkowska  
 mgr inż. Barbara Żukowska  
 mgr inż. Agata Żwir-Ferenc

Badania naukowe prowadzone w Katedrze Chemii Analitycznej związane są z problematyką analityki śladów oraz analityki i monitoringu zanieczyszczeń środowiska. W ramach tej problematyki realizowane są następujące prace badawcze:

- opracowanie nowych rozwiązań metodycznych w zakresie przygotowania próbek o złożonym składzie matrycy do analizy na zawartość składników śladowych;
- opracowanie nowych rozwiązań konstrukcyjnych urządzeń kontrolno-pomiarowych oraz badania ich charakterystyki i sprawdzenie zakresu stosowalności;
- otrzymywanie substancji wysokiej czystości oraz substancji czynnych biologicznie z wykorzystaniem technik chromatograficznych;
- badania analityczne próbek środowiskowych celem oszacowania stopnia zanieczyszczenia poszczególnych elementów środowiska przez związki chemiczne różnego pochodzenia i typu;
- wykorzystanie technik chemometrycznych oraz sieci neuronowych na etapie opracowania zbiorów wyników pomiarowych;
- wykorzystanie bioanalityki i biomonitoringu w badaniach środowiskowych.

## ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Analytical procedure for the determination of chlorobenzenes in sediments. Wolska L., Konieczka P., Jastrzębska A., Namieśnik J. J. *Chromatogr. Sci.* 2003 vol. 41 nr 2 s. 53-56  
Procedura analityczna oznaczania chlorobenzenu w osadach. AF 61950
2. Analytical procedures used in examining human urine samples. Kozłowska K., Polkowska Ż., Przyjazny A., Namieśnik J. *Pol. J. Environ. Stud.* 2003 vol. 12 nr 5 s. 503-521 AF 62555  
Procedury analityczne wykorzystywane do analizy próbek moczu ludzkiego.
3. Applicability of glass fiber as a support material for generation of gaseous standard mixtures using thermal decomposition of the surface compound. Calibration of analytical equipment. Świtaj A., Przyk E., Szczygelska-Tao J., Wójcik J., Biernat J.F., Namieśnik J., Zygmunt B. *J. Sep. Sci.* 2003 vol. 26 s. 1057-1062  
Zastosowanie włókna szklanego jako materiału nośnego do otrzymywania gazowych mieszanin wzorcowych w oparciu o termiczny rozkład związku powierzchniowego. Kalibracja przyrządów analitycznych. AF 62260
4. Atmospheric precipitation sampling for analysis. Gryniewicz M., Polkowska Ż., Zygmunt B., Namieśnik J. *Pol. J. Environ. Stud.* 2003 vol. 12 nr 2 s. 133-140  
Pobieranie próbek opadów atmosferycznych do analizy. AF 61952
5. Determination of carbon monoxide, methane and carbon dioxide in refinery hydrogen gases and air by gas chromatography. Kamiński M., Kartanowicz R., Jastrzębski D., Kamiński M.M. *J. Chromatogr. A* 2003 vol. 989 s. 277-283 AF 61848  
Oznaczanie zawartości tlenku węgla, metanu oraz dwutlenku węgla w rafineryjnych gazach wodorowych i powietrzu metoda chromatografii gazowej.
6. Determination of tributyltin in marine sediment. Sturgeon R.E., Wahlen R., Brandsch T., Fairman B., Wolf-Briche C., Alonso J.I.G., Gonzales P.R., Encilar J.R., Sanz-Medel A., Inagaki K., Takatsu A., Lalere B., Monperrus M., Zuloaga O., Krupp E., Amouroux D., Donard O.F.X., Schimmel H., Sejeroe-Olsen B., Konieczka P., Schultze P., Taylor P., Hearn R., Mackay L., Myers R., Win T., Liebich A., Philipp R., Yang L., Willie S. *Anal. Bioanal. Chem.* 2003 vol. 376 s. 780-787  
Oznaczanie zawartości tributyllocyny w osadzie morskim. AF 64732
7. Effect of transregional transport of pollutants on atmospheric air quality in the Tricity area of Poland. Astel A., Mazerski J., Polkowska Ż., Zygmunt B., Namieśnik J. *Pol. J. Environm. Stud.* 2003 vol. 12 nr 1 s. 27-33  
Wpływ transregionalnego transportu zanieczyszczeń na jakość powietrza na terenie Trójmiasta. AF 61717
8. HPLC-DAD in identification and quantification of selected coumarins in crude extracts from plant cultures of *Ammi majus* and *Ruta graveolens*. Kamiński M., Kartanowicz R., Kamiński M.M., Królicka A., Sidwa-Gorycka M., Łojkowska E., Gorzeń W. *J. Sep. Sci.* 2003 vol. 26, 1287-1291  
HPLC-DAD w oznaczaniu wybranych kumaryn w surowych ekstraktach roślinnych z *Ammi majus* i *Ruta graveolens*. AF 62438
9. Kamiński M., Kartanowicz R.: Studies on selectivity of hydrocarbon group-type separation of petroleum vacuum distillates and base oils by HPLC. *Chem. Anal.* 2003 vol. 48 s. 531-542  
Badania nad rozdzielaniem grupowym próżniowych destylatów ropy naftowej i olejów bazowych z wykorzystaniem HPLC. AF 62355
10. Macutkiewicz E., Rompa M., Zygmunt B.: Sample preparation and chromatographic analysis of acidic herbicides in soils and sediments. *Crit. Rev. in Anal. Chem.* 2003 vol. 33 iss. 1 s. 1-17  
Przygotowanie próbki i analiza chromatograficzna herbicydów kwasowych w glebach i osadach dennych. AF 61905
11. Marczak M., Wolska L., Namieśnik J.: Toluene in benthic sediments in the Odra river after the 1997 flood: an attempt to identify the origin of toluene. *Pol. J. Environ. Stud.* 2003 vol.

- 12 nr 2 s. 193-197  
Toulen w osadach dennych rzeki Odry po powodzi w 1997: próba identyfikacji źródeł pochodzenia. *AF 61951*
12. Namieśnik J., Jastrzębska A., Zygmunt B.: Determination of volatile aliphatic amines in air by solid-phase microextraction coupled with gas chromatography with flame ionization detection. *J. Chromatogr. A* 2003 vol. 1016 s. 1-9  
Oznaczanie lotnych amin alifatycznych w powietrzu z wykorzystaniem techniki mikroekstrakcji do fazy stacjonarnej w połączeniu z zestawem chromatograf gazowy - detektor płomieniowo-jonizacyjny. *AF 62545*
13. Optimized conditions for hydrocarbon group type analysis of base oils by thin-layer chromatography - flame ionisation detection. Kamiński M., Gudebska J., Górecki T., Kartanowicz R. *J. Chromatogr. A* 2003 vol. 991 s. 255-266  
Warunki oznaczania składu grupowego olejów bazowych z wykorzystaniem chromatografii cienkowarstwowej i detektora płomieniowo - jonizacyjnego. *AF 61948*
14. Pesticides in precipitation from an urban region in Poland (Gdańsk-Sopot-Gdynia Tricity) between 1998 and 2000. Gryniewicz M., Polkowska Ż., Górecki T., Namieśnik J. *Water, Air and Soil Pollution* 2003 vol. 149 s. 3-16  
Pestycydy w opadach na obszarach zurbanizowanych w Polsce (Trójmiasto) w okresie 1998-2000 *AF 62439*
15. Physical, chemical and biological changes in the Gulf of Gdańsk ecosystem (Southern Baltic Sea). Kot-Wasik A., Żukowska B., Dąbrowska D., Dębska J., Pacyna J., Namieśnik J. *Rev. Environ. Contam. Toxicol.* 2003 nr 179 s. 1-36 *AF 63166*  
Fizyczne, chemiczne i biologiczne przemiany w ekosystemie Zatoki Gdańskiej.
16. Preparation of gaseous standard mixtures: methods for controlling the amount of components generated in the process of thermal decomposition of immobilized compounds. Przyk E., Świtaj-Zawadka A., Szczygelska-Tao J., Przyjazny A., Biernat J.F., Namieśnik J. *Critical Rev. Anal. Chem.* 2003 vol. 33 nr 3 s. 249-267 *AF 62967*  
Sporządzanie gazowych mieszanin wzorcowych: metody kontroli ilości składników w procesie termicznego rozkładu związków powierzchniowych.
17. Rawa-Adkonis M., Wolska L., Namieśnik J.: Modern techniques of extraction of organic analytes from environmental matrices. *Critical Rev. Anal. Chem.* 2003 vol. 33 nr 3 s. 199-248 *AF 62698*  
Nowoczesne techniki ekstrakcji organicznych zanieczyszczeń z próbek środowiskowych
18. Relationship between volatile organohalogen compounds in drinking water and human urine in Poland. Polkowska Ż., Kozłowska K., Mazerska Z., Górecki T., Namieśnik J. *Chemosphere* 2003 vol. 53 s. 899-909  
Zależność między zawartością lotnych związków chlorowcoorganicznych w wodzie pitnej oraz w moczu ludzkim w Polsce. *AF 62437*
19. Rompa M., Kremer E., Zygmunt B.: Derivatization in gas chromatographic determination of acidic herbicides in aqueous environmental samples. *Anal. Bioanal. Chem.* 2003 vol. 377 s. 590-599 *AF 62548*  
Wykorzystanie derywatyzacji w oznaczaniu herbicydów kwasowych w wodnych próbkach środowiskowych za pomocą chromatografii gazowej.
20. Śliwka-Kaszyńska M., Kot-Wasik A., Namieśnik J.: Preservation and storage of water samples. *Crit. Rev. Environm. Sci. Technol.* 2003 vol. 33 nr 1 s. 31-44 *AF 61781*  
Konserwacja i przechowywanie próbek wodnych.
21. Solid-phase extraction clean-up of soil and sediment extracts for the determination of various types of pollutants in a single run. Dąbrowska H., Dąbrowski Ł., Biziuk M., Gaca J., Namieśnik J. *J. Chromatogr. A* 2003 vol. 1003 s. 29-42  
Wykorzystanie techniki ekstrakcji do fazy stałej w celu oczyszczenia ekstraktów z gleby i osadów dennych do oznaczenia różnych typów zanieczyszczeń w jednym cyklu

- analizy. *AF 62250*
22. Szczepaniak K., Biziuk M.: Aspects of the biomonitoring studies using mosses and lichens as indicators of metal pollution. *Environm. Res.* 2003 nr 93 s. 221-230 *AF 63170*  
Zagadnienia związane z biomonitoringiem w oparciu o wykorzystanie mchów i porostów jako wskaźników zanieczyszczenia metalami.
  23. Tendencies of change in the chemistry of precipitation at three monitoring stations 1996-1999. Walna B., Polkowska Ż., Małek S., Mędrzycka K., Namieśnik J., Siepak J. *Pol. J. Environ. Stud.* 2003 vol. 12 nr 4 s. 467-472  
Tendencje zmian składu chemicznego opadów atmosferycznych na trzech stacjach monitoringu w okresie 1996-1999 *AF 62249*
  24. Thermal decomposition of surface compounds for the generation of small quantities of acetaldehyde. Calibration of a thermal desorption-gas chromatography-flame ionization detection. Przyk E., Świtaj-Zawadka A., Konieczka P., Szczygelska-Tao J., Biernat J.F., Namieśnik J. *Anal. Chim. Acta* 2003 vol. 488 s. 89-96  
Termiczny rozkład związków powierzchniowych w celu generacji małych ilości acetaldehydu. Kalibracja układu desorber termiczny-chromatograf gazowy-detektor płomieniowo-jonizacyjny. *AF 62230*
  25. Wardencki W., Sowiński P., Curyło J.: Evaluation of headspace solid-phase microextraction for the analysis of volatile carbonyl compounds in spirits and alcoholic beverages. *J. Chromatogr. A* 2003 vol. 984 s. 89-96  
Ocena mikroekstrakcji w fazie stacjonarnej z fazy nadpowierzchniowej do analizy lotnych związków karbonylowych w spirytusach i napojach alkoholowych. *AF 60757*
  26. Wolska L., Galer K., Namieśnik J.: Transport and speciation of PAHs and PCBs in a river ecosystem. *Pol. J. Environm. Stud.* 2003 vol. 12 nr 1 s. 105-110  
Transport i specjacja wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych i polichlorowanych bifenyli w ekosystemie rzeczny. *AF 61708*
  27. Wolska L., Zygmunt B., Namieśnik J.: Organic pollutants in the Odra river ecosystem. *Chemosphere* 2003 vol. 53 s. 561-569  
Zanieczyszczenia organiczne w ekosystemie rzeki Odry. *AF 62554*
  28. Zabiegała B., Górecki T., Namieśnik J.: Calibration of permeation passive samplers with silicone membranes based on physicochemical properties of the analytes. *Anal. Chem.* 2003 dostępny z Internetu <http://pubs3.acs.org/acs/journals/>, s. A-K *FE 62033*  
Kalibracja permeacyjnych dozymetrów pasywnych z membraną silikonową w oparciu o fizykochemiczne właściwości analitów.
  29. Zabiegała B., Górecki T., Namieśnik J.: Calibration of permeation passive samplers with silicone membranes based on physicochemical properties of the analytes. *Anal. Chem.* 2003 vol. 75 nr 13 s. 3182-3192  
Kalibracja permeacyjnych dozymetrów pasywnych z membraną silikonową w oparciu o fizykochemiczne właściwości analitów. *AF 62359*
  30. Zygmunt B., Namieśnik J.: Preparation of samples of plant material for chromatographic analysis. *J. Chromatogr. Sci.* 2003 vol. 41 nr 3 s. 109-116 *AF 62041*  
Przygotowanie próbek materiału roślinnego do analizy chromatograficznej.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. A review of structures, properties and analysis of volatile amines in the environment. Jastrzębska A., Zygmunt B., Żukowska B., Muranowski W., Namieśnik J. *Chem. Inz. Ekol.* 2003 t. 10 nr 7 s. 609-626  
Lotne aminy w środowisku, właściwości, źródła, występowanie i oznaczanie. *AR 62705*
2. Curyło J., Wardencki W.: Detektor fotojonizacyjny (PID) - zasada działania i przykłady zastosowania. *Analityka* 2003 nr 3 s. 43-45 *AR 62388*

3. Cyanobacterial toxins in fresh and brackish waters of Pomorskie Province (Northern Poland). Mazur H., Lewandowska J., Błaszczyka A., Kot A., Pliński M. *Oceanological and Hydrobiological Stud.* **2003** vol. 32 nr 1 s. 15-26  
Oznaczanie toksyn cyjanobakteryjnych w wodach słodkich i przybrzeżnych województwa pomorskiego (Polska Północna). AR 62614
4. Dębska J., Kot-Wasik A., Namieśnik J.: Pozostałości środków farmaceutycznych w środowisku - przemiany, stężenia, oznaczanie. Pharmaceutical residues in the environment - transformations, levels, determination. *Chem. Inż. Ekol.* **2003** t. 10 nr 8 s. 723-750 AR 62608
5. Konieczka P.: Niepewność wyniku analizy - sposób obliczania. *Chem. Inż. Ekol.* **2003** t. 10 nr 7 s. 627-637 AR 62703
6. Konieczka P.: Sposoby wyznaczania granicy wykrywalności i oznaczalności. *Chem. Inż. Ekol.* **2003** t. 10 nr 7 s. 639-654 AR 62704
7. Kozłowska K., Polkowska Ż., Namieśnik J.: Badania poziomów zanieczyszczeń w płynach ustrojowych człowieka. Study of the level of pollution in human body fluids. *Chem. Inż. Ekol.* **2003** t. 10 nr 1-2 s. 7-41 AR 62034
8. Michulec M., Wardencki W.: Problem oznaczania pozostałości rozpuszczalników organicznych w wybranych produktach spożywczych i farmaceutycznych. Część I. *Analityka* **2003** nr 1 s. 30-32 AR 61829
9. Michulec M., Wardencki W.: Problem oznaczania pozostałości rozpuszczalników organicznych w wybranych produktach spożywczych i farmaceutycznych. Część II. *Analityka* **2003** nr 2 s. 26-28 AR 62039
10. Partyka M., Zabiegała B., Namieśnik J.: Zastosowanie techniki dozymetrii pasywnej do oceny jakości powietrza wewnętrznego. Application of passive sampling technique for assessment of indoor air quality. *Chem. Inż. Ekol.* **2003** t. 10 nr 6 s. 521-551 AR 62606
11. Polkowska Ż.: Poziom stężeń lotnych związków chlorowcoorganicznych w wodach opadowych na terenie dużej aglomeracji miejskiej. *Prz. Geol.* **2003** t. 21 nr 11 s. 950-954 AR 62776
12. Radke B., Namieśnik J., Bolałek J.: Pathways and determinations of organometallic compounds in the marine environment with a particular emphasis on organotin. *Oceanological and Hydrobiological Studies* **2003** vol. 32 nr 3 s. 43-71 AR 62641  
Los środowiskowy i analityka związków metaloorganicznych w środowisku ze szczególnym uwzględnieniem związków cynoorganicznych.
13. Staniszewska M., Wolska L., Namieśnik J.: Możliwości i ograniczenia metod oznaczania lotnych i średniolotnych związków organicznych w wodach. *Wiad. Chem.* **2003** vol. 57 nr 3-4 s. 185-222 AR 62708
14. Wykorzystanie testu TOXALERT do oceny stanu wód powierzchniowych wokół zakładu przemysłowego. Application of the TOXALERT test to the evaluation of the state of surface waters around an industrial plant. Wolska L., Mińkowski M., Kuczyńska A., Namieśnik J. *Chem. Inż. Ekol.* **2003** t. 10 nr 6 s. 575-586 AR 62607
15. Zastosowanie materiałów odniesienia w analizie organicznych zanieczyszczeń środowiska. Zygmont B., Kremer E., Rompa M., Konieczka P., Namieśnik J. *Chem. Inż. Ekol.* **2003** t. 10 nr 7 s. 655-678 AR 62702
16. Zygmont B., Namieśnik J.: Niektóre aspekty stosowania i dostępności materiałów odniesienia do badań próbek środowiskowych na zawartość śladowych składników organicznych. *Analityka* **2003** nr 2 s. 4-7 AR 62036
17. Żmijewska P., Chrzanowski W., Namieśnik J.: Centrum Doskonałości w zakresie Monitoringu i Analityki Środowiskowej. *Analityka* **2003** nr 2 s. 41-44 AR 62038

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Application of INAA and ETAAS techniques for human samples analysis in evaluation of the impact of Gdańsk Phosphatic Fertilizer Plant on its workers. Witkowska E., Astel A.,

- Biziuk M., Frontasyeva M.V., Culicov O., Bode P. W: Conference proceedings. IMA'03. 3rd International Conference Instrumental Methods of Analysis, Modern Trends and Applications. Thessaloniki, Greece, 23-27 September 2003. Thessaloniki: Publ. ZITI 2003 s. 291-294  
ZR 62553  
Zastosowanie technik INAA i ETAAS do analizy biosubstratów pochodzenia ludzkiego w celu oceny wpływu Gdańskich Zakładów Nawozów Fosforowych na pracowników.
2. Application of INAA in assesment of phosphatic fertilizer plant impact on the adjacent environment. Szczepaniak K., Astel A., Biziuk M., Frontasyeva M.V., Culicov O., Bode P. W: Conference proceedings. IMA'03. 3rd International Conference Instrumental Methods of Analysis, Modern Trends and Applications. Thessaloniki, 2003 s. 319-322 /por. poz. 1/  
Zastosowanie INAA w szacowaniu wpływu zakładu nawozów fosforowych na otaczające środowisko.  
ZR 62552
  3. Astel A., Polkowska Ż., Namieśnik J.: Zastosowanie technik chemometrycznych w analityce i monitoringu środowiskowym. W: [Materiały] II Konferencja Chemometria Metody i Zastosowania. Zakopane, 16-19 października 2003. Kraków: Inst. Ekspertyz Sądowych 2003 s. 332-338  
ZR 62612
  4. Badania toksyczności wód, osadów i ścieków w zlewni rzeki Bug. Wolska L., Michalska M., Bartoszewicz M., Dudkowiak M. W: [Materiały] VI Międzynarodowa Konferencja Naukowa pod patronatem Ministra Środowiska "Zagospodarowanie zlewni Bugu i Narwi w ramach zrównoważonego rozwoju". Warszawa - Popowo, 23-24 maja 2003. Warszawa: WSEiZ, IMGW, Komit. Gosp. Wod. PAN 2003 s. 167-176  
ZR 62037
  5. Krawczyk M., Bownik M., Namieśnik J.: Nowego typu analizator z czujnikiem pelistorowym przeznaczony do monitorowania wybuchowości mieszaniny wodoru i powietrza. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna Diagnostyka Procesów Przemysłowych. Władysławowo 15-17 września 2003. Red. nauk. Z. Kowalczyk. Gdańsk: PWNT 2003 s. 429-434  
ZR 62455
  6. Namieśnik J.: Trends in environmental analytics and monitoring. W: New horizons and challenges in environmental analysis and monitoring. Ed. J. Namieśnik, W. Chrzanowski, P. Żmijewska. Gdańsk: CEEAM, Chem. Fac. Gdań. Univ. Technol. 2003 s. 260-283 Plenary lectures and major contributions to the workshop. Gdańsk, 18-29 August, 2003  
ZR 62354  
Trendy w analityce i monitoringu środowiskowym.
  7. Namieśnik J., Biernat J., Wolska L.: Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), Polichlorowane bifenylole (PCB), Lotne związki organiczne (VOC), Pesticydy. W: Zanieczyszczenie rzeki Odry. Wyniki Międzynarodowego Projektu Odry (IOP). Red. A. K. Meyer. Hamburg: Univ. Hamburg 2002 s. 47-53  
ZR 61987
  8. Namieśnik J., Wardencki W.: Techniki analityczne wykorzystywane w badaniach powietrza atmosferycznego i gazów odlotowych. W: Problemy ochrony powietrza w aglomeracjach miejsko-przemysłowych. Red. J. Koniecznyński, R. Zarzycki. Łódź: PAN 2003 s. 183-195  
ZR 62170
  9. PCA application in assessment of fertilizer plant impact on different components of environment. Szczepaniak K., Astel A., Witkowska E., Biziuk M., Frontasyeva M.V., Culicov O., Bode P. W: Conference proceedings. IMA'03. 3rd International Conference Instrumental Methods of Analysis, Modern Trends and Applications. Thessaloniki, 2003 s. 295-298 /por. poz. 1/  
Zastosowanie techniki PCA w ocenie wpływu zakładów nawozów fosforowych na różne komponenty środowiska.  
ZR 62551
  10. Skowrońska K., Skowroński Z., Biziuk M.: Zastosowanie rozmytych sieci neuronowych do szybkiej predykcji chemicznego zapotrzebowania tlenu ChZT w ściekach z oczyszczalni komunalnej. W: [Materiały] II Konferencja Chemometria Metody i Zastosowania. Zakopane, 2003 s. 357-358 /por. poz. 3/  
ZR 62613
  11. Utilization of glass fibres as supports for surface compounds for generation of gaseous

standard mixtures using thermal decomposition technique. Świtaj-Zawadka A., Konieczka P., Szczygelska-Tao J., Wójcik J., Biernat J.F., Namieśnik J. W: Referaty i komunikaty. IX Konferencja Światłowody i ich Zastosowania. Krasnobród, 9-11 października 2003. Lublin: Wydaw. UMCS 2003 t. 2 s. 811-816

Zastosowanie włókien szklanych jako nośników dla związków powierzchniowych do otrzymania gazowych mieszanin wzorcowych technika termicznego rozkładu. ZR 62556

12. Wardencki W., Namieśnik J.: Analytical techniques used in monitoring of atmospheric air and stack gases. W: New horizons and challenges in environmental analysis and monitoring. Ed. J. Namieśnik, W. Chrzanowski, P. Żmijewska. Gdańsk: 2003 s. 446-463 /por. poz. 8/ Techniki analityczne wykorzystywane w badaniach powietrza atmosferycznego i gazów odlotowych ZR 62356
13. Zastosowanie metod chemometrycznych w szacowaniu wpływu Gdańskich Zakładów Nawozów Fosforowych "Fosfory" na różne komponenty środowiska. Szczepaniak K., Astel A., Witkowska E., Biziuk M., Frontasyeva M.V., Culicov O. W: [Materiały] II Konferencja Chemometria Metody i Zastosowania. Zakopane, 2003 s. 339-341 /por. poz. 3/ ZR 62609

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH

1. Astel A., Mazerski J., Namieśnik J.: Wykorzystanie technik chemometrycznych w badaniach analitycznych środowiska. W: Nowe horyzonty i wyzwania w analityce i monitoringu środowiskowym. Red. J. Namieśnik, W. Chrzanowski, P. Szpinek. Gdańsk: P. Gdań. 2003 s. 131-161 CK 63563
2. Kot-Wasik A.: Wykorzystanie dozymetrii pasywnej do izolacji związków organicznych z wody. W: Nowe horyzonty i wyzwania w analityce i monitoringu środowiskowym. Gdańsk 2003 s. 562-569 /por. poz. 1/ CK 63568
3. Kot-Wasik A., Dąbrowska D., Namieśnik J.: Degradacja związków organicznych w środowisku. W: Nowe horyzonty i wyzwania w analityce i monitoringu środowiskowym. Gdańsk 2003 s. 699-721 /por. poz. 1/ CK 63571
4. Kot-Wasik A., Dębska J., Namieśnik J.: Przemiany, stężenia i oznaczanie pozostałości środków farmaceutycznych w środowisku. W: Nowe horyzonty i wyzwania w analityce i monitoringu środowiskowym. Gdańsk 2003 s. 722-744 /por. poz. 1/ CK 63572
5. Kuczyńska A., Wolska L., Namieśnik J.: Zastosowanie biotestów w badaniach środowiskowych. W: Nowe horyzonty i wyzwania w analityce i monitoringu środowiskowym. Gdańsk 2003 s. 667-698 /por. poz. 1/ CK 63570
6. Namieśnik J.: Dbajmy o poprawność językową naszych prac i wypowiedzi. W: Nowe horyzonty i wyzwania w analityce i monitoringu środowiskowym. Gdańsk 2003 s. 755-758 /por. poz. 1/ CK 64873
7. Namieśnik J.: Trendy w analityce i monitoringu środowiskowym. W: Nowe horyzonty i wyzwania w analityce i monitoringu środowiskowym. Gdańsk 2003 s. 1-32 /por. poz. 1/ CK 63562
8. Oznaczanie wybranych zanieczyszczeń środowiska za pomocą techniki chromatografii gazowej po ich derywatacji. Kremer E., Rompa M., Sowiński P., Wardencki W., Zygmunt B. W: Nowe horyzonty i wyzwania w analityce i monitoringu środowiskowym. Gdańsk 2003 s. 495-525 /por. poz. 1/ CK 63565
9. Polkowska Ż., Kozłowska K., Namieśnik J.: Płyny biologiczne jako źródło informacji o narażeniu człowieka na środowiskowe czynniki chemiczne. W: Nowe horyzonty i wyzwania w analityce i monitoringu środowiskowym. Gdańsk 2003 s. 578-598 /por. poz. 1/ CK 64872
10. Wardencki W., Namieśnik J.: Techniki analityczne stosowane w monitoringu powietrza atmosferycznego i gazów odlotowych. W: Nowe horyzonty i wyzwania w analityce i monitoringu środowiskowym. Gdańsk 2003 s. 526-538 /por. poz. 1/ CK 63566
11. Wasik A.: Analityka specjaljna związków metaloorganicznych. W: Nowe horyzonty i

wyzwania w analityce i monitoringu środowiskowym. Gdańsk 2003 s. 653-666 /por. poz. 1/  
CK 63569

12. Wasik A.: Wielokapilarna chromatografia gazowa. W: Nowe horyzonty i wyzwania w analityce i monitoringu środowiskowym. Gdańsk 2003 s. 407-416 /por. poz. 1/ CK 63564
13. Zabiegała B., Partyka M., Namieśnik J.: Jakość powietrza wewnętrznego - analityka i monitoring. W: Nowe horyzonty i wyzwania w analityce i monitoringu środowiskowym. Gdańsk 2003 s. 539-561 /por. poz. 1/ CK 63567

#### PUBLIKACJE W NIERCENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. The production and properties of the secondary metabolites in selected carnivorous plants. Dziabas A., Królicka A., Kartanowicz R., Kamiński M., Łojkowska E. W: [Proceedings ScanBalt Forum. May, 8-10, 2003, Sopot, Poland]. 2003, 2 s.  
Produkcja i właściwości metabolitów wtórnych wybranych roślin owadożernych. ZN 62035

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **„Zlewnie europejskie. Zmiany w zlewiskach i ich wpływ na wybrzeża”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Namieśnik  
(Umowa nr 014645)

##### **„Szkolenie w zakresie produkcji i zastosowania materiałów odniesienia”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Namieśnik  
(III Program Tematyczny TRAP-NAS)

##### **“Fertilizers and health”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Biziuk.  
(V Program Copernicus, Umowa nr 015141)

##### **“Centrum Doskonałości w zakresie analityki i monitoringu”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Namieśnik  
(Umowa nr 015733, V Program Ramowy)

##### **“Europejski wirtualny instytut materiałów odniesienia – VI-RM”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Namieśnik, B. Zygmunt.  
(V Program Ramowy, Umowa nr 015740)

##### **“Przyjazne środowisko dla Morza Bałtyckiego - EUREKA”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Namieśnik.  
(Umowa nr 015738), V Program Ramowy)

##### **“Nowe metody wytwarzania wzorców analitycznych. Wykorzystanie związków powierzchniowych jako dogodnego źródła składników mierzonych w gazowych mieszaninach wzorcowych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Namieśnik  
(Umowa 014960)

##### **„Badania procesu degradacji wybranych organicznych zanieczyszczeń środowiska”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Kot-Wasik  
(Umowa nr 015106)

##### **„Opracowanie metodyki oznaczania herbicydów o charakterze kwasowym w próbkach środowiskowych metodą chromatografii gazowej z wykorzystaniem derywatyzacji”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: B. Zygmunt.



(Umowa nr 015087)

**„Opracowanie nowej techniki oznaczania niezmienionych form rozpuszczalników chlorowcoorganicznych w moczu ludzkim”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: Ż. Polkowska  
(Umowa nr 014934)

**"Nowe aspekty wykorzystania techniki mikroekstrakcji do fazy stacjonarnej w analityce środowiskowej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Namieśnik, A. Jastrzębska  
(Grant promotorski, umowa nr 015581)

**"Degradacja związków organicznych jako źródło błędów w analityce śladów"**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Namieśnik, D. Dąbrowska  
(Grant KBN promotorski, umowa nr 015917)

**„Wykorzystanie włókien szklanych jako nośników dla związków powierzchniowych do otrzymywania gazowych mieszanin wzorcowych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Namieśnik, A. Świtaj-Zawadka  
(Grant KBN promotorski, umowa nr 015933)

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

**„Ocena wpływu wybranych składników komunalnych woj. pomorskiego na ekotoksyczność wód podziemnych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Namieśnik  
(Umowa nr 015690 z Wojewódzkim Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku)

**"Analiza chemiczna gazów odlotowych z hali rozładunkowej surowców i hali produkcyjnej Zakładu Utylizacji w Śmíłowie”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Namieśnik  
(Umowa nr 015867 z NILU Polska sp. z o.o. w Katowicach)

**"Ocena stanu ekologicznego Jeziora Turawskiego w celu opracowania działań na rzecz jego poprawy”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Namieśnik  
(Umowa nr 015995 z Dolnośląskim Urzędem Wojewódzkim we Wrocławiu)

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE, REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH)

**„European catchments. Catchments changes and their impact on the coast. EUROCAT"**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Namieśnik  
(Projekt realizowany w ramach V Programu Ramowego Unii Europejskiej, umowa nr 014645)

**"Workplace monitoring and occupational health studies at some selected phosphate fertilizer plants using nuclear and related analytical techniques”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Biziuk  
(Projekt realizowany w ramach V Programu Ramowego Unii Europejskiej, umowa nr 014780)

**"Training on the production and use of reference materials in newly associated states TRAP-NAS”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Namieśnik, B. Zygmunt

(Projekt realizowany w ramach V Programu Ramowego Unii Europejskiej, umowa nr 015523)

**"The European virtual institute for reference materials VI-RM"**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Namieśnik, B. Zygmunt  
(Projekt realizowany w ramach V Programu Ramowego Unii Europejskiej, umowa nr 015850)

**"Improving the infrastructure for metrology in chemistry in the candidate New Member States QUA-NAS"**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Namieśnik, B. Zygmunt  
(Projekt realizowany w ramach V Programu Ramowego Unii Europejskiej, umowa nr 015760)

**"Center of Excellence Environment Analytics and Monitoring - CEEAM"**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Namieśnik  
(Projekt realizowany w ramach V Programu Ramowego Unii Europejskiej, umowa nr 015652)

**"Przyjazne środowisko dla Morza Bałtyckiego - EUREKA"** Grant jest realizowany wspólnie z Wydziałem Okrętowym PG

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Namieśnik  
(Projekt realizowany w ramach V Programu Ramowego, umowa nr 015738)

**PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW**

- Namieśnik J. prof. dr hab. inż. (promotor)
- 1 Krawczyk K.: Wydz. Chemiczny PG
- 2 Astel A.: Wydz. Chemiczny PG
- Pacyna J. prof. dr hab. inż. (promotor)
- 3 Stein M.: NILU (Norwegia)
- Bizuk M. prof. dr hab. inż. (promotor)
- 4 Tyszkiewicz H. Wydz. Chemiczny PG
- Kamiński M. dr hab. inż. (promotor)
- 5 Kandybowicz B., Wydz. Chemiczny PG

**RECENZJE PRAC DOKTORSKICH**

- Namieśnik J. prof. dr hab. inż. (rec)
- 1 Wojciechowska M. "Modyfikacje reakcji Griessa-Ilosvaya w analizie śladowych ilości azotanów (III) i (IV) z wykorzystaniem zateżenia barwnika azowego na uwodniony  $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ ". Wydz. Chemii UAM w Poznaniu
- 2 Stein M. „Measurements of selected partially oxidized hydrocarbons and methyl halogens in emissions from biomass burning” Wydz. Chemiczny Politechniki Gdańskiej
- 3 Kościelna H. "Specyficzna adsorpcja anionów halogenowych na  $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$  i jej wykorzystanie w oznaczaniu bromianów (V) w wodzie wodociągowej metodą voltamperometryczną". Wydz. Chemii UAM w Poznaniu.
- 4 Łukowska E. "Opracowanie i badanie wybranych testów kolorymetrycznych do oznaczeń chemicznych i biochemicznych". Instytut Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN w Warszawie.
- 5 Radecka I. "Rozmieszczenie i wzajemne relacje pomiędzy pierwiastkami metalicznymi w surowcach roślinnych stosowanych w lecznictwie". Wydział Farmaceutyczny Akademii Medycznej w Gdańsku.
- Bizuk M prof. dr hab. inż. (rec.)
- 6 Szyrwińska K. „Optymalizacja i walidacja metod oznaczania polichlorowanych bifenyli w wybranych matrycach środowiskowych". Wydział Farmaceutyczny Akademii Medycznej w Poznaniu
- Pacyna J. prof. dr hab. inż. (rec.)
- 7 Thiro R. Veda Jeba Rajasekhar „Investigations on some gaseous pollutants in Madurai City” Madurai Kamaraj University in Madurai, India
- Zygmunt B. dr hab. inż. (rec.)
- 8 Tyszkiewicz H., „Opracowanie metod analitycznych oznaczania pestycydów w wodach” Wydział Chemiczny Politechniki Gdańskiej

**RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH**

- Pacyna J., prof. dr hab. inż. (rec.)

- 1 Marks R. „Procesy produkcji i wzbogacania aerozoli i gazów emitowanych z powierzchni morza” Wydział Biologii, Geografii i Oceanologii Uniwersytetu Gdańskiego.

#### OPINIE

- Namieśnik J, prof. dr hab. inż. (opinia)

  - 1 dr hab. R. Kocjan - ocena całokształtu dorobku naukowo-dydaktycznego w związku z wnioskiem o nadanie tytułu naukowego profesora na zlecenie Rady Wydziału Chemicznego PG.
  - 2 prof. dr hab. W. Wasiak - ocena całokształtu dorobku naukowo-dydaktycznego w związku z wnioskiem o nadanie tytułu naukowego profesora (na zlecenie Rady Wydziału Chemii UAM w Poznaniu)

#### WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

- 1 Norwegian Institute for Air Research, Norway
- 2 Laboratoire de Chimie Bioinorganique et Environnementale CNRS, EP132, Pau, France
- 3 University of Basque Country, San Sebastian, Spain

#### KONFERENCJE NAUKOWE

- 1 European Conference of Coastal Zone Research: an ELOISE approach. Gdańsk 24-27.03.2003
- 2 Training on Production and Use of Laboratory Reference Materials in Newly Associated States. Gdańsk 10-12.04.2003
- 3 New Horizons and Challenges in Environmental Analysis and Monitoring. Gdańsk, 18-29.08.2003

## II. KATEDRA CHEMII FIZYCZNEJ

Kierownik: dr hab.inż. Waclaw Grzybkowski, prof. nadzw. PG  
 dr hab. inż. Wojciech Chrzanowski, ad.  
 dr hab.inż. Ewa Kamińska-Piotrowicz, ad.  
 dr hab.inż. Michał Pilarczyk, prof. nadzw. PG  
 dr hab.inż. Janusz Stangret, ad.  
 dr inż. Teresa Gampe, ad.  
 dr inż. Marek Kluczkowski, st. wykł.  
 dr inż. Joanna Krakowiak, ad.  
 dr inż. Mirosław Męcik, st. wykł.  
 dr inż. Roman Pastewski, st. wykł.  
 dr inż. Henryk Strzelecki, st. wykł.  
 dr inż. Dorota Warmińska, ad.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

dr inż. Krystyna Chachulska, (1/2 etatu)  
 inż. Wanda Gontarczyk  
 inż. Lucyna Klinszporn  
 mgr inż. Maria Marko-Narloch  
 Irena Stefańczyk  
 Władysława Grzyb

## Doktoranci:

mgr inż. Emilia Adameczyk  
 mgr inż. Adam Kloskowski  
 mgr inż. Hanna Koziel  
 mgr inż. Paweł Lipski  
 mgr inż. Joanna Szymańska-Cybulska  
 mgr inż. Michał Śmiechowski

## Kierunki prowadzonych badań naukowych:

- Termodynamika i struktura roztworów: studia oddziaływań jon-rozpuszczalnik oraz składu i struktury solwatowanych kationów, wyznaczanie objętości molowych kationów, wyznaczanie ciepła przeniesienia jonów.
- Hydratacja hydrofobowa: studia oddziaływań soli zawierających grupy hydrofobowe z wodą w oparciu o widma oscylacyjne wody.
- Kinetyka elektrotuleniania małych cząsteczek organicznych (metanol, aldehyd mrówkowy, kwas mrówkowy)
- Badania związane z ochroną środowiska:
  - zastosowanie techniki denudacyjnej do oznaczania gazowych zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym
  - badanie wpływu zużytych galwanicznych źródeł energii na środowisko naturalne człowieka i studia nad recyklingiem
  - studia nad równowagami ustalającymi się w wodach naturalnych
  - badania podstawowe związane z konserwacją statku-muzeum VASA.

## ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. A structural study of the hydrated and the dimethylsulfoxide, N, N'-dimethylpropyleneurea, acetonitrile, pyridine and N,N-dimethylthioformamide solvated nickel(II) ion in solution and solid state. Kristiansson O., Persson I., Bobicz D., Duowei X. *Inorg. Chim. Acta.* 2003 vol. 344 s. 15-27  
Badania krystalograficzne solwatowanego w stanie stałym i ciekłym jonu niklu(II) w wodzie, dimetylosulfotlenku, N,N'-dimetylopropylomoczniku, acetonitrylu, pirydynie i N,N-dimetylotioformamidzie. *AF 64004*
2. Acid-triggered release from sterically stabilized fusogenic liposomes via a hydrolytic De-PEGylation strategy. Boomer J.A., Inerowicz H., Zhang Z.Y., Bergstrand N., Edwards K., Kim J.-M., Thompson D. H. *Langmuir* 2003 vol. 19 s. 6408-6415 *AF 64754*  
Inicjowane kwasem uwalnianie ze stabilizowanych sterycznie lipozomów fuzogenicznych na drodze hydrolytycznego odszczepiania PEG.
3. Bobicz D., Grzybkowski W., Lewandowski A.: Apparent molar volumes of divalent transition metal chlorides and perchlorates in dimethyl sulfoxide solutions. *J. Molec. Liq.* 2003 vol. 105 nr 1 s. 93-104  
Pozorne objętości molowe chlorków i nadchlorańców dwuwartościowych metali w dimetylosulfotlenku. *AF 64436*
4. Patterned protein microarrays for bacterial detection. Howell S.W., Inerowicz H., Regnier F.E., Reifengerger R. *Langmuir* 2003 vol. 19 s. 436-439  
Specyficzne mikroukłady protein do wykrywania bakterii. *AF 64753*
5. Structural characterization of plasmenylcholine photooxidation products. Thompson D.H., Inerowicz H., Grove J., Sarna T. *Photochem. a. Photobiol.* 2003 vol. 78 nr 4 s. 323-330  
Strukturalne charakteryzowanie produktów fotoutleniania plasmenylcholiny. *AF 64755*

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

- Żmijewska P., Chrzanowski W., Namieśnik J.: Centrum Doskonałości w zakresie Monitoringu i Analityki Środowiskowej. Analityka 2003 nr 2 s. 41-44 /por. poz. I.17 AR 62038

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

**„Właściwości i struktura roztworów soli metali szeregu Mn<sup>2+</sup> - Zn<sup>2+</sup> oraz wybranych metali grup głównych w rozpuszczalnikach o zróżnicowanych właściwościach donorowych i budowie molekularnej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Grzybowski, J. Krakowiak, R. Pastewski, H. Strzelecki, D. Warمیńska

(Grant nr 7 T09A 016 21, umowa PG nr 015113)

## RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Chrzanowski W., dr hab. inż., (rec.)
- 1. Kupniewska A.: Badanie własności poli (3,4-etylenodioksytiofenu) jako materiału elektrodowego”, Wydział Chemiczny, Politechnika Gdańska
- 2. Krawczyk M.: Nowy typ analizatora do pomiarów górnej granicy wybuchowości mieszaniny wodoru i powietrza”. Wydział Chemiczny, Politechnika Gdańska

## WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Swedish University of Agricultural Sciences Department of Chemistry, Uppsala, Sweden

### III. KATEDRA CHEMII NIEORGANICZNEJ

Kierownik: prof. zw. dr hab. inż. Wiesław Wojnowski (do 31.08.2003)  
dr hab. inż. Jerzy Pikies, prof. nadzw. PG (od 01.09.2003)

dr hab. inż. Barbara Becker, ad.  
dr hab. inż. Aleksander Herman, ad.  
dr inż. Jarosław Chojnacki, ad.  
dr inż. Anna Dołęga, ad.  
dr inż. Agnieszka Pładzyk, ad. (zatr. od 17.03.2003,  
dr inż. Stanisław Konieczny, st. wykł.  
dr inż. Maciej Walewski, st. wykł.  
mgr inż. Antoni Konitz, st. wykł.  
mgr Katarzyna Baranowska, asyst. (zatr. od 01.09.2003)

Pracownicy inżynierijno-techniczni:

mgr inż. Renata Kuczyńska, spec.  
mgr inż. Julianna Zimińska, spec.  
Barbara Kujawa, st. tech.  
Zofia Madler-Stanisławska, st. tech.  
Elżbieta Jacuniak, lab.  
mgr inż. Elżbieta Szyg, spec.

Doktoranci:

Katarzyna Baranowska  
Wioleta Domańska  
Rafał Grubba  
Urszula Janowska

Elżbieta Jesionka  
 Magdalena Kloskowska  
 Karol Korczak  
 Agnieszka Pladzyk  
 Andrzej Robaszkiewicz  
 Łukasz Ponikiewski

Tematyka prowadzonych badań naukowych:

- chemia i stereochemia związków krzemooorganicznych,
- chemia ciała stałego,
- inżynieria materiałowa,
- inżynieria kryształów,
- chemia związków kompleksowych metali przejściowych, w szczególności:
  - chemia związków krzemosiarkowych, zwłaszcza alkoksylantioili, silantioilanowych kompleksów z metalami,
  - chemia cyklicznych i łańcuchowych polisilanów zawierających heteroatomy, głównie siarkę,
  - badania nad otrzymywaniem i charakteryzacją nowych związków krzem- oraz fosforoorganicznych o nowego rodzaju właściwościach, w tym badania ich reaktywności, kinetyki i mechanizmów reakcji, oznaczanie struktury poprzez rentgenograficzną analizę strukturalną monokryształów, matematyczną interpretację wyników metodami chemii kwantowej oraz mechaniki molekularnej,
  - synteza i badanie właściwości wysoce reaktywnych związków fosforu dwukoordynowanego, zwłaszcza fosfanofosfinidenów, ich kompleksów z pierwiastkami przejściowymi, również w aspekcie zastosowania jako katalizatorów.

Projekty realizowane w ramach badań własnych PG:

- silanolany i silantioilany metali I i II grupy układu okresowego,
- tri-*tert*-butoksyilanolany niklu(II),
- silantioilany rtęci(II) i talu(I) – otrzymywanie i właściwości,
- silantioilany amoniowe,
- synteza i właściwości związków z ugrupowaniem Si-S-Sn,
- reakcje prekursora fosfinidenu  $R_2P-P=PR'_3$  ze związkami Ti(II) i Zr(II),
- przygotowanie prekursorów do otrzymywania kompleksów fosfanofosfanylidenowych niklu, palladu i platyny,
- kompleksy fosfanofosfinidenu tytanu i cyrkonu.

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. 4-(Tri-*tert*-butoxysilylthiomercuro)benzoic acid. Chojnacki J., Walaszewska A., Baum E., Wojnowski W. Acta Cryst. Sect. E Struct. Rep. [online] 2003 vol. 59 s. m125-m127  
Kwas 4-(tri-*tert*-butoksyililotiortęcio)benzoesowy. FE 62006
2. Bis( $\mu$ -di-*tert*-butylphosphido)bis[(triethylphospine)palladium(I)](Pd-Pd). Englert U., Matern E., Olkowska-Oetzel J., Pikies J. Acta Cryst. Sec. E [online] 2003 vol. 59 [dostęp 31 May 2003] s. 376-377 Dost. w Internecie: <http://journals.iucr.org/e>.  
Bis( $\mu$ -di-*tert*-butylphosphido)bis [(triethylphospine) palladium(I)](Pd-Pd). FE 63427
3. Dicyclohexylammonium benzenethiolate. Baranowska K., Chojnacki J., Becker B., Wojnowski W. Acta Cryst. Sect. E Struct. Rep. [online] 2003 vol. 59 s. o765-o766  
Tiofenolan dicykloheksylamonioowy. FE 62005
4. Herman A.: Empirically adjusted and consistent set of EHT valence orbital parameters for all elements of the periodic table. Modelling Simul. Mater. Sci. Eng. [online]. 2004 vol. 12 s. 21-32 Dostępny w Internecie [stacks.iop.org/MSMSE/12/21](http://stacks.iop.org/MSMSE/12/21). ISSN 0965-0393

- Jednorodny skorygowany empirycznie zbiór parametrów EHT dla orbitali walencyjnych pierwiastków. *FE 62954*
5. Lower Rim Substituted p-tert-Butyl Calix[4]arenes.Part (V). Synthesis of New 5,11,17,22-tetrakis-p-tert-Butyl-25-27-bis(dialkoxyposphorylmeth-oxo) calix[4] arenes and Cation Complexation Studies in Ion-Selective Membrane Electrodes. Hoffmann M., Konitz A., Sikorski A., Lesińska U., Bocheńska M. J. *Inclus. Phen. a. Macrocyt. Chem.* **2003** vol. 47 nr 3-4 s. 137-142 *AF 65097*  
P-tert butylo kaliks[4]areny podstawione na dolnym obrzeżu . Część V. Synteza nowych 5,11,17,22-tetrakis p-tert-butyl-25,27-bis(metoksy)-26,28-bis (dialkoksylfosforylometoksy)-kaliks[4]arenow i badanie kompleksowania kationów w membranowych elektrodach jonoselektywnych.
  6. Olkowska-Oetzel J., Pikies J.: Chemistry of the phosphinophosphinidene tBu<sub>2</sub>P-P, a novel  $\pi$ -electron ligand. *Appl. Organomet. Chem.* [online] **2003** vol. 17 [6 December 2002] s. 28-35 Dostępny w Internecie: [www.interscience.wiley.com](http://www.interscience.wiley.com) *FE 63428*  
Chemia fosfinofosfinidenu tBu<sub>2</sub>P-P, nowego liganda  $\pi$ -elektronowego.
  7. Sperminium bis(tri-tert-butoxysilanethiolate)-2-propanol (1/2). Baranowska K., Chojnacki J., Wojnowski W., Becker B. *Acta Cryst. Sect. E Struct. Rep.* [online] **2003** vol. 59 s. 02022-02024 *AF 63721*  
Bis(tri-tert-butoksylsianotiolan) sperminiowy -2-propanol (1/2).
  8. X-ray diffraction and high-resolution NMR spectroscopy of methyl 3azido-2,3-dideoxy- $\alpha$ -D-lyxo-hexopyranoside. Liberek B., Sikorski A., Melcer A., Konitz A. *Carbohydr. Res.* **2003** vol. 338 s. 795-799 *AF 63429*  
Rentgenowska analiza strukturalna i wysokorozdzielcza spektroskopia NMR glikozydu metylowego 3-azydo-2,3-dideoxy- $\alpha$ -D-lekso-heksopiranozydu.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Wroczyński P., Herman A.: "Car-Parrinello molecular dynamics" jako kluczowe narzędzie informatyczne w badaniach syntezy cienkich warstw diamentowych metodą PA CVD. *Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań.* 2003 Technologie informacyjne seria 1, nr 2 s. 591-596 *AR 62959*

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **„Fosfanofosfiniden R<sub>2</sub>P-P nowy ligand $\pi$ - elektronowy”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Pikies, W. Wojnowski, A. Herman, A. Konitz, A. Robaszekiewicz  
(Grant KBN nr 4 T09A 028 22, umowa nr 015415)

##### **„Silanotiolany amin”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: B. Becker, K. Baranowska  
(Grant Promotorski KBN nr 4 T09A 078 23, umowa nr 015558)

#### PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Becker B., dr hab. inż. (promotor)
- 1. Pładzyk A., Wydz. Chemiczny, PG

#### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Pikies J., dr hab. inż.(rec.)
- 1. Makowiec S.: Reakcje fosforowych odczynników nukleofilowych ze związkami hiperwalencyjnego jodu (III) Wydz. Chemiczny PG
- Becker B., dr hab. inż. (rec.)

2. Benseman I. „Struktury supramolekularne z udziałem *N,N'*-bis(2-pirydylo)arylodiamin”, Wyd. Chemiczny PG

#### WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

- 1 Institut für Anorganische Chemie der Rheinisch - Westfälische Technische Hochschule, Aachen, Germany
- 2 Institut für Anorganische Chemie der Universität Karlsruhe, Germany
- 3 Max-Planck Institut für Festkörperforschung Stuttgart, Germany

#### IV. KATEDRA CHEMII ORGANICZNEJ

Kierownik: prof. dr hab. inż. Janusz Rachoń, prof. zw. PG  
 prof. dr hab. inż. Aleksander Kołodziejczyk, prof. zw. PG  
 prof. dr hab. inż. Tadeusz Połoński, prof. nadzw. PG  
 dr hab. inż. Maria Hoffmann, ad  
 dr hab. inż. Maria J. Milewska, ad  
 dr inż. Krystyna Dzierzbicka, ad.  
 dr inż. Witold Przychodzeń, ad.  
 dr Magdalena Śliwka-Kaszyńska, ad.  
 dr inż. Dariusz Witt, ad.  
 dr inż. Leszek Doszczak, asyst. (do 8.01.2003)  
 mgr Sławomir Makowiec, asyst., od 1.11.2003 ad.  
 dr inż. Teresa Olszewska, asyst. (staż zagr. od 1.06.2003 do 30.06.2005)

Profesorowie emerytowani:

prof. zw. dr hab. inż. Andrzej Chimiak  
prof. zw. dr hab. inż. Teresa Sokółowska (do 5.08.2003)

Pracownicy inżynierjno-techniczni:

Danuta Cesarz, st. tech.  
 Danuta Laskowska, st. tech.  
 Teresa Markowska, st. tech.  
 Jadwiga Skarżyńska, st. tech.  
 Irena Zacharczuk, st. tech.

Doktoranci:

mgr inż. Igor Bensemann  
 mgr inż. Grzegorz Cholewiński  
 mgr inż. Joanna Dziemidowicz  
 mgr inż. Kamil Galant  
 mgr inż. Katarzyna Jaszczołt  
 mgr inż. Anna Naborczyk  
 mgr inż. Barbara Piotrkowska  
 mgr Monika Szyszyng

Katedra prowadzi badania w zakresie:

- syntezy organicznej
- stereochemii
- mechanizmów reakcji
- chemii supramolekularnej

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Acyclic congener of cucurbituril: synthesis and recognition properties. Burnett C.A., Witt D., Fettinger J.C., Isaacs L. J. Org. Chem. 2003 vol. 68 nr 16 s. 6184-6191 *AF 64543*  
Acykliczne analogi cucurbiturilu: synteza i właściwości rozpoznawania molekularnego.



2. Creation of hydrogen bonded 1D networks by co-crystallization of N,N'-bis(2-pyridyl)-aryldiamines with dicarboxylic acids. Bensemann I., Gdaniec M., Łakomecka K., Milewska M.J., Połośński T. *Org. Biomol. Chem.* 2003 vol. 1 s. 1425-1434  
Tworzenie 1D sieci krystalicznych poprzez kokrystalizację N,N'-bis(2-pirydylo)arylodiamin z kwasami dikarboksyłowymi. *AF 64048*
3. Dzierzbicka K., Kołodziejczyk A.M.: Muramyl peptides - synthesis and biological activity. *Pol. J. Chem.* 2003 vol. 77 s. 373-395  
Muramylopeptydy - synteza i aktywność biologiczna. *AF 62030*
4. Dzierzbicka K., Kołodziejczyk A.M.: Synthesis and antitumor activity of conjugates of muramyl dipeptide or normuramyl dipeptide with hydroxyacridine/acridone derivatives. *J. Med. Chem.* 2003 vol. 46 s. 183-189  
Synteza i aktywność przeciwnowotworowa koniugatów muramylo-dipeptydu i normuramylo-dipeptydu z pochodnymi hydroksyakrydyny/akrydonu. *AF 62032*
5. Hydrophobic derivatives of 2-amino-2-deoxy-D-glucitol-6-phosphate: a new type of D-glucosamine-6-phosphate synthase inhibitors with antifungal action. Janiak A. M., Hoffmann M., Milewska M.J., Milewski S. *Bioorg. Med. Chem.* 2003 vol. 11 s. 1653-1662  
Hydrofobowe pochodne 2-amino-2-deoksy-D-glucitolu-6-fosforanu: nowy rodzaj inhibitorów syntazy glukozamino-6-fosforanu wykazujących aktywność przeciwgrzybową. *AF 64049*
- Lower rim substituted p-tert-butyl calyx[4]arenes. Part V. Synthesis of new 5,11,17,22-tetrakis-p-tert-butyl-25,27-bis(methoxy-26,28-bis(dialko-xyphosphoryl-methoxy))calyx[4]arenes and cation complexation studies in ionselective membrane electrodes. Hoffmann M., Konitz A., Sikorski A., Lesińska U., Bocheńska M. *J. of Incl. Phen. and Macrocyclic Chem.* 2003 vol. 47 nr 3-4 s. 137-142 /por. poz. III.5/  
P-tert-butyl kaliks[4]areny podstawione na dolnym obrzeżu. Część V. Synteza nowych 5,11,17,22-tetrakis p-tert-butylu-25,27-bis(metoksy)-26,28-bis(dialkoksylfosforylometoksy)-kaliks [4] arenów i badanie kompleksowane kationów w membranowych elektrodach jonoselektywnych. *AF 65097*
6. Makowiec S., Rachoń J.: Reactivity of diacyloxyiodobenzenes toward trivalent phosphorus nucleophiles. *Heteroatom Chem.* 2003 vol. 14 nr 4 s. 352-359  
Reaktywność diacyloksyjodobenzenów w stosunku do nukleofilowych odczynników trój-wiazalnego fosforu. *AF 62218*
7. Methodological advances for selenium speciation analysis in yeast. Śliwka-Kaszyńska M., Ruiz E.J., Połatajko A., Vacchina V., Szpunar J. *Analitica Chimica Acta* 2003 vol 500 s. 171-183  
Zaawansowane analityczne metody specjacji selenu w drożdżach. *AF 64030*
8. Supramolecular assemblies of hydrogen-bonded carboxylic acid dimers mediated by phenyl-pentafluorophenyl stacking interactions. Gdaniec M., Jankowski W., Milewska M.J., Połośński T. *Angewandte Chemie Int. Ed.* 2003 vol. 42 s. 3903-3906  
Struktury supramolekularne dimerów kwasów karboksylowych stabilizowane wiązaniami wodorowymi oraz oddziaływaniami fenylpentafluoro-fenyl. *AF 63719*
9. Synthesis and cytotoxic activity of conjugates of muramyl and normuramyl dipeptides with batracylin derivatives. Dzierzbicka K., Trzonkowski P., Sewerynek P., Myśliwski A. *J. Med. Chem.* 2003 vol. 46 s. 978-986  
Synteza i aktywność cytotoksyczna koniugatów muramylo- i normuramylo-dipeptydu z pochodnymi batracyliny. *AF 62031*
- Śliwka-Kaszyńska M., Kot-Wasik A., Namieśnik J.: Preservation and storage of water samples. *Crit. Rev. Environm. Sci. Technol.* 2003 vol. 33 nr 1 s 31-44 /por. poz. I.20/  
Konserwacja i przechowywanie próbek wodnych. *AF 61781*

## MONOGRAFIE, PODRĘCZNIKI

1. Kołodziejczyk A.M.: Naturalne związki organiczne. Warszawa: Wydaw. Nauk. PWN 2003, 601 s. MK 62789

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

**„Fosforylowane kaliks[4]areny jako amfofilowe receptory w roztworze wodnym”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Rachoń, D. Witt, J. Dziemidowicz  
(Grant KBN nr 4 T09A 151 22, umowa PG nr 015455)

Granty w toku:

**„Preparatyka, struktura oraz czynność optyczna kompleksów inkluzyjnych steroidowych kwasów żółciowych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: T. Połośki, M. Szyrzyng  
(Grant promotorski KBN nr 4 T09A 097 22, umowa nr 905/T09/2002/22 umowa PG nr 015418)

**„Synteza połączeń analogów tuftsyny z pochodnymi antrachinonów i Combretastatyny jako potencjalnych związków przeciwnowotworowych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A.M. Kołodziejczyk, K. Dzierzbicka, D. Laskowska  
(Grant KBN nr 0621/P05/2003/25, umowa PG nr 015950)

## PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

**„Optymalizacja procesu chlorowania 4-aminouracylu”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Rachoń, W. Przychodzeń, D. Witt, S. Makowiec  
(Umowa nr 015410 z Zakładami Farmaceutycznymi POLPHARMA S.A. w Starogardzie Gd.

## PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Połośki T., prof. dr hab. inż. (promotor)
- 1. Bensemman I., Wydział Chemiczny PG
- Rachoń J., prof. zw. dr hab. inż. (promotor)
- 2. Makowiec S., Wydział Chemiczny PG

## RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Kołodziejczyk A., prof. zw. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Kandybowicz B.: Modelowanie programowania składu cieczy w elucyjnej kolumnowej chromatografii cieczowej. Wydział Chemiczny, Politechnika Gdańska
- 2. Szabelski M.: Synteza i badania substratów proteinaz cysteinowych zawierających donor i akceptor energii wzbudzenia elektronowego. Wydział Chemii, Uniwersytet Gdański
- 3. Łukomska J.: Synteza i oczyszczanie mikrocystyn i nodularyn. Wydział Chemii, Uniwersytet Gdański

## OPINIE

- Kołodziejczyk A., prof. zw. dr hab. inż. (opinia)
- 1. dr hab. F. Kasprzykowski, Wydział Chemii, Uniwersytet Gdański (ocena dorobku naukowego w związku z powołaniem na stanowisko profesora nadzwyczajnego)
- 2. dr hab. M. Kańska, Wydział Chemii, Uniwersytet Warszawski (ocena dorobku naukowego w związku z nadaniem tytułu profesora)

## WSPÓŁPRACA MIĘDZYKRAJOWA

1. National Cancer Institute, Bethesda, USA
2. Royal University of Stockholm, Department of Organic Chemistry, Sweden
3. Centre National de la Recherche Scientifique, LCABIE, Pau, France

## V. KATEDRA MIKROBIOLOGII

Kierownik: prof. dr hab. Józef Kur, prof. zw. PG  
 dr Beata Krawczyk, ad.  
 dr Elżbieta Hiszczyńska-Sawicka, ad.  
 dr inż. Sławomir Dąbrowski, ad. (urlop bezpl. staż naukowy)  
 dr inż. Paweł Sachadyn, ad.  
 dr inż. Radosław Pladzyk, ad. (urlop bezpl. staż naukowy)  
 dr inż. Anna Stanisławska, asyst.  
 Iwona Henke, st. tech.  
 Marta Wieczorkowska, st. ref.

### Doktoranci:

mgr inż. Izabela Baran  
 mgr inż. Katarzyna Bury  
 mgr inż. Hubert Cieśliński  
 mgr inż. Paweł Filipkowski  
 mgr inż. Artur Gąsior  
 mgr inż. Lucyna Holec  
 mgr inż. Krzysztof Lewandowski  
 mgr inż. Marcin Olszewski  
 mgr inż. Rafał Piątek  
 mgr Marta Wanarska  
 mgr Beata Zalewska

Obecna działalność naukowo-badawcza dotyczy zagadnień związanych z biologią i biotechnologią molekularną, wykorzystujących techniki rekombinacji i klonowania DNA.

Rozwijane są następujące projekty naukowe:

- biotechnologiczne systemy nadekspresji enzymów i ich oczyszczanie (termo-stabilne i zimnolubne  $\beta$ -galaktozydazy, lizostafyna, białka MutS, białka SSB-podobne)
- otrzymywanie cennych farmakologicznie polipeptydów (białek) w systemach rekombinacyjnych mikroorganizmów (m in. kalcytonina)
- biotechnologiczne systemy nadprodukcji i oczyszczania białek w celu otrzymywania specyficznych szczepionek i antygenów do testów immunologicznych (np. rekombinantowe białka antygenowe *Toxoplasma gondii*)
- konstrukcje i badanie DNA szczepionek (przeciwko toksoplazmozie),
- projektowanie i testowanie zestawów diagnostycznych opartych o technikę PCR (diagnostyka molekularna wirusów, bakterii, grzybów; weterynaryjna diagnostyka molekularna; mikrobiologiczne badanie żywności; badania epidemiologiczne - genotypowanie i różnicowanie szczepów),
- projektowanie i testowanie nowych metod diagnostycznych do wykrywania mutacji punktowych z wykorzystaniem białka MutS,
- molekularne badania genów i ich produktów operonu *dra* uropatogennych szczepów *Escherichia coli* oraz mechanizmu patogenności tych bakterii.

## ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. A new *Thermus sp.* class-IIS enzyme sub-family: isolation of a "twin" endonuclease TspDTI

- with a novel specificity 5'-ATGAA(N11/9)-3', related to TspGWI, TaqII and Tth111II. Skowron P.M., Majewski J., Żylicz-Stachula A., Rutkowska S.M., Jaworowska I., Harasimowicz-Słowińska R.I. Nucl. Ac. Res. 2003 vol. 31 nr 14 s. 1-8 AF 63452  
Nowy enzym klasy IIS *Thermus sp.*: izolacja bliźniaczej endonukleazy TspDTI z nową specyficznością 5'-ATGAA(N11/9)-3', spokrewnionej z TspGWI, TaqII i Tth111II.
2. Antarctic marine bacterium *Pseudoalteromonas sp* 22b as a source of coldadapted  $\beta$ -galactosidase. Turkiewicz M., Kur J., Białkowska A., Cieśliński H., Kalinowska H., Bielecki S. Biomolec. Engin. 2003 vol. 317-324  
Antarktyczna morska bakteria *Pseudoalteromonas sp.* 22b. jako źródło zimnolubnej  $\beta$ -galaktozydazy. AF 63453
  3. Chimeric *Dr* fimbriae with a *Herpes Simplex* virus type 1 epitope as a model for a recombinant vaccine. Zalewska B., Piątek R., Konopa G., Nowicki B., Nowicki S., Kur J. Infect. a. Immun. 2003 vol. 71 nr 10 s. 5505-5513  
Chimeryczne fimbrie *Dr* z epitopem wirusa *Herpes Simplex* typu 1 jako model rekombinowanej szczepionki. AF 63454
  4. Construction and purification of his6-*Thermus thermophilus* MutS protein. Stanisławska-Sachadyn A., Sachadyn P., Jędrzejczak R., Kur J. Protein Expr. Purif. 2003 vol 28 s. 69-77  
Konstrukcja i oczyszczanie białka his-6-MutS z *Thermus thermophilus*. AF 63448
  5. Evaluation and comparison of random amplification of polymorphic DNA, pulsed-field gel electrophoresis and ADSRRS-fingerprinting for typing *Serratia marcescens* outbreaks. Krawczyk B., Naumiuk Ł., Lewandowski K., Baraniak A., Gniadkowski M., Samet A., Kur J. FEMS 2003 vol. 38 s. 241-248  
Ocena i porównanie metod RAPD-fingerprinting, elektroforezy pulsowej oraz ADSRRS-fingerprinting w typowaniu klinicznych szczepów *Serratia marcescens* powodujących epidemie szpitalne. AF 63455
  6. Evaluation of a novel method based on amplification of DNA fragments surrounding rare restriction sites (ADSRRS-fingerprinting) for typing strains of vancomycin-resistant *Enterococcus faecium*. Krawczyk B., Lewandowski K., Bronk M., Samet A., Myjak P., Kur J. J. Microb. Meth. 2003 vol 52 s. 341-351 AF 63451  
Ocena przydatności nowej metody opartej na amplifikacji fragmentów DNA otaczających rzadkie miejsca restrykcyjne (ADSRRS-fingerprinting) do typowania wankomycyno opornych szczepów *Enterococcus faecium*.
  7. High yield expression and single - step purification of *Toxoplasma gondii* SAG1, GRA1, GRA7 antigens in *Escherichia coli*. Hiszczyńska-Sawicka E., Brillowska-Dąbrowska A., Dąbrowski S., Pietkiewicz H., Myjak P., Kur J. Protein Express. a. Purific. 2003 vol. 27 s. 150-157  
Wysoka ekspresja i jednoetapowe oczyszczanie antygenów *Toxoplasma gondii* SAG1, GRA1 i GRA7 w *Escherichia coli*. AF 63450
  8. Olędzka G., Dąbrowski S., Kur J.: High-level expression, secretion and purification of the thermostable aqualysin I from *Thermus aquaticus* YT-1 in *Pichia pastoris*. Protein Expr. a. Purif. 2003 vol. 29 s. 223-229  
Wysoki poziom ekspresji, sekrecji i oczyszczania termostabilnej aqualizyny I *Thermus aquaticus* YT-1 w *Pichia pastoris*. AF 63449

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### "Ocena wartości antygenów rekombinowanych *Toxoplasma gondii* do serodiagnostyki toksoplazmozy"

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Kur, S. Dąbrowski, A.Brillowska-Dąbrowska.  
 (Grant KBN 4PO5A 103 18, umowa nr 0591/PO5/2000/18)

**"Konstrukcja fuzyjnego białka MutS z dodatkową domeną znacznikową w celu bezpośredniego wykrywania mutacji punktowych w genomowym DNA"**

Kierownik i główni wykonawcy badań: P. Sachadyn, A. Stanisławska, H. Cieśliński J. Kur  
(Grant KBN nr 6PO4B 009 21, umowa nr 0292/PO4/2001/21)

**„Badanie molekularnego mechanizmu patogenności szczepów *Escherichia coli*, warunkowanego przez białka kodowane przez operon *dra* – aspekty medyczne i biotechnologiczne”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Kur, B. Zalewska, R. Piątek  
(Grant KBN nr 3 PO5A 079 23, umowa nr 0213/PO5A/2002/23)

**„Rola inwazyjnego DraD uropatogennych szczepów *Escherichia coli* w procesie inwazji ludzkich komórek nabłonkowych i zdefiniowanie mechanizmu wywoływania przewlekłych i nawracających infekcji górnych dróg moczowych przez te bakterie”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Kur, B. Zalewska  
(Grant promotorski nr 3 PO5A 050 23, umowa nr 0203/PO5/2002/23)

**„Molekularny mechanizm uropatogenności szczepów *Escherichia coli* wywołujących przewlekłe infekcje górnych dróg moczowych, poznanie struktury i funkcji kompleksów chaperon DraB – podjednostka piliowa *DraE*”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Kur, R. Piątek  
(Grant promotorski nr 3 PO4B 008 23, umowa nr 0056/PO4/2002/23)

**„Badanie właściwości biochemicznych i funkcji domen białka SSB-podobnego z *Thermus aquaticus*”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J.Kur, M.Olszewski  
(Grant promotorski) nr 3 PO4 054 25, umowa nr 0302/PO4/2003/25)

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

**„Biotechnologiczna produkcja ludzkiej kalcitoniny”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Kur, M. Wanarska  
(Grant z Fundacji na Rzecz Wspierania Rozwoju Polskiej Farmacji i Medycyny, umowa nr 013/2002)

PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Kur J., prof. dr hab. (promotor)
- 1. Zalewska Beata, Międzyuczelniany Wydział Biotechnologii Uniwersytetu Gdańskiego i Akademii Medycznej w Gdańsku

RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Kur, J., prof. dr hab. (rec.)
- 1. Dziadziuszko H.: Epitopy antygenowe lipopolisacharydu *Salmonella* Haarlem (*S.* II 9,46: z: e, n, x). Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii, Geografii i Oceanologii
- 2. Pawlikowska M: Kształtowanie się wybranych parametrów odporności u królików immunizowanych różnymi szczepami *Chlamydia* sp. Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Przyrodniczych
- 3. Śledzińska A.: „Model badań epidemiologicznych z wykorzystaniem identyfikacyjnych, numerycznych systemów automatycznych i półautomatycznych oraz technik biologii molekularnej na przykładzie kompleksu *Acinetobacter calcoaceticus* - *Acinetobacter baumannii*”, Akademia Medyczna w Gdańsku, Wydział Lekarski

4. Bronk M.: „Charakterystyka mikrobiologiczno-genetyczna wankomycyno-opornych szczepów *Enterococcus faecium*, wyizolowanych od pacjentów leczonych w Klinice Hematologii AMG”, Akademia Medyczna w Gdańsku, Wydział Lekarski
5. Glinkowska M.: „Mechanizm aktywacji promotora  $p_R$  oraz regulacji replikacji DNA plazmidów □ przez białko DnaA”, Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii, Geografii i Oceanologii
6. Czyżewska I.: „Klasyczne metody bakteriologiczne oraz test PCR w diagnostyce i określaniu toksyczności szczepów *Yersinia pseudotuberculosis*, wyizolowanych z materiału zwierzęcego oraz ze środowiska zewnętrznego”, Akademia Rolnicza w Szczecinie, Wydz. Biotechnologii i Hodowli Zwierząt

## WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. University of Texas, Medical Branch at Galveston, Department of Obstetrics and Gynecology and Department of Microbiology, USA
2. University of Wisconsin, McArdle Laboratory for Cancer Research, USA
3. Lincoln University, Animal and Food Sciences Division, Canterbury, New Zealand
4. Brookhaven National Laboratory, USA

## VI. KATEDRA TECHNOLOGII CHEMICZNEJ

Kierownik: prof. dr hab. inż. Jan F. Biernat  
 prof. dr hab. inż. Swietłana Białożór (emeryt. od 30.09.2002)  
 prof. dr hab. inż. Jan Hupka, prof. nadzw. PG  
 dr hab. inż. Maria Bocheńska, prof. nadzw. PG  
 dr inż. Robert Aranowski, ad.  
 dr inż. Marek Lieder, ad.  
 dr hab. Anna Lisowska-Oleksiak, ad.  
 dr inż. Elżbieta Luboch, ad.  
 dr inż. Anna Skwierawska, ad.  
 dr Jolanta Szczygelska-Tao, ad.  
 dr inż. Adriana Zaleska, ad.  
 dr inż. Ewa Wagner-Wysiecka, ad.  
 dr inż. Maria Pertkiewicz-Piszcz, st. wykł.

### Emeryci:

dr inż. Jerzy Rzechuła, st. wykł.  
 dr inż. Jan Sawicki  
 dr inż. Tadeusz Zimiński, st. spec. NT  
 dr inż. Henryk Warachim

### Pracownicy inżynierjno-techniczni:

Elżbieta Chudzińska, st. tech.  
 Witold Graff, st. tech.  
 Wanda Jaśkiewicz, st. tech.  
 Małgorzata Lech, st. tech.  
 Jolanta Żochowska, st. tech.

### Doktoranci:

mgr inż. Marta Chrzanowska  
 mgr inż. Bartosz Dąbrowski  
 mgr inż. Dang Vu Trong  
 mgr inż. Paulina Górską  
 mgr inż. Marzena Jamrógiewicz  
 mgr inż. Marcin Janczarek  
 mgr inż. Ewa Kowalska  
 mgr inż. Urszula Lesińska  
 mgr inż. Sebastian Misiuk  
 mgr inż. Andrzej Nowak  
 mgr inż. Ewa Paluszkiewicz  
 mgr inż. Dominika Pokropska

mgr inż. Zuzanna Poleska-Muchlado  
 mgr inż. Radosław Pomećko  
 mgr inż. Łukasz Szewczula  
 mgr inż. Sebastian Wersocki  
 mgr inż. Anna Zielińska  
 mgr inż. Monika Zurawska

#### Profil działalności naukowej Katedry:

Chemia makrocyclicznych jonoforów, ich struktury, oddziaływanie z roztworami elektrolitów, zastosowanie w membranowych elektrodach jonoselektywnych, chromojonofory, materiały do sensorów chemicznych. Analiza i identyfikacja zanieczyszczeń w produktach technicznych łącznie z farmaceutykami, optymalizacja procesów technologicznych. Procesy galwaniczne, teoria i zastosowanie, elektrochemia przewodzących polimerów, elektrolity polimerowe, granica faz, baterie litowe.

Mechanizm, reologia, fizykochemia powierzchni i efektywność procesów separacji w układach zdyspergowanych. Kinetyka przemian chemicznych oraz przenoszenie masy w reaktorze cyklonowym. Procesy fotochemiczne w układach heterogenicznych. Zastosowania do: odolejanie wód (flotacja, koalescencja w złożu, techniki membranowe, adsorpcja), likwidacja rozlewów olejowych/chemicznych, wzbogacanie mineralów, oczyszczanie gruntów, recykling materiałowy/surowcowy (flotacja materiałów polimerowych, synteza organiczna, usuwanie farby drukarskiej z makulatury), modyfikacja asfaltów polimerami, trwałość betonów asfaltowych, emulsyjne zmywanie powierzchni, oczyszczanie odcieków ze składowisk odpadowych.

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. A chemical recognition element for lithium ions based on optical electronic absorption. Klonkowski A., Kledzik K., Wagner-Wysiecka E., Biernat J.F. *J. Sol-Gel Sci. Technol.* **2003** vol. 28 s. 245-253  
Chemiczne rozpoznawanie jonów litu oparte na absorpcji optycznej. *AF 63289*  
 Applicability of glass fiber as a support material for generation of gaseous standard mixtures using thermal decomposition of the surface compound. Calibration of analytical equipment. Świtaj A., Przyk E., Szczygelska-Tao J., Wójcik J., Biernat J.F., Namieśnik J., Zygmunt B. *J. Sep. Sci.* **2003** vol. 26 s. 1057-1062 /por. poz. 1.3/  
Zastosowanie włókna szklanego jako materiału nośnego do otrzymywania gazowych mieszanin wzorcowych w oparciu o termiczny rozkład związku powierzchniowego. Kalibracja przyrządów analitycznych. *AF 62260*
  2. Characterization of small azocrown ether stereoisomers. Luboch E., Wagner-Wysiecka E., Kravtsov V.C., Kessler V. *Polish J. Chem.* **2003** vol. 77 s. 189-196  
Charakterystyka stereoiomerów małego eteru azokoronowego. *AF 63291*
  3. Chromogenic macrocyclic derivatives of azoles - synthesis and properties. Wagner-Wysiecka E., Luboch E., Kowalczyk M., Biernat J.F. *Tetrahedron.* **2003** vol. 59 s. 4415-4420  
Makrocycliczne chromogeniczne pochodne azoli - synteza i właściwości. *AF 63288*
  4. Lieder M.: Calculation of the standard potentials of the dithiocarbamate/thiuram disulfide redox system via thermochemical cycles and computational electrochemistry. *Phosphorus, Sulfur and Silicon* **2003** vol. 178 s. 179-189  
Obliczenia potencjału standardowego układu redoksowego ditiokarbaminian/disiarczek tiuramu poprzez cykle termochemiczne i obliczenia elektrochemiczne. *AF 64046*
  5. Lisowska-Oleksiak A., Kupniewska A.: Transport of alkali metal cations in poly(3,4-ethylenethiophene) films. *Solid State Ion.* **2003** vol. 157 s. 241-248  
Transport jonów metali alkalicznych w warstwach poli(3,4-etylenodioksytiofenu) *AF 63286*
- Lower Rim Substituted p-tert-Butyl Calix[4]arenes.Part (V). *Synthesis of New* 5,11,17,22-

- tetrakis-p-tert-Butyl-25-27-bis(dialkoxyposphorylmetoxy)calix[4]arenes and Cation Complexation Studies in Ion-Selective Membrane Electrodes. Hoffmann M., Konitz A., Sikorski A., Lesińska U., Bocheńska M. J. *Inclus. Phen. a. Macrocyt. Chem.* **2003** vol. 47 nr 3-4 s. 137-142 /por. poz. III.5/ *AF 65097*
- P-tert butylo kaliks[4]areny podstawione na dolnym obrzeżu. Część V. Synteza nowych 5,11,17,22-tetrakis p-tert-butyl-25,27-bis(metoksy)-26,28-bis(dialkoksylfosforilometoksy)-kaliks[4]arenów i badanie kompleksowania kationów w membranowych elektrodach jonoselektywnych.
6. Lower Rim Substituted tert-Butyl Calix[4]arenes (Part IV). Calix[4] arene- Crown Ethers as Ionophores in Plasticized PVC-membrane electrodes. Bocheńska M., Zielińska A., Pomećko R., Kravtsov V. Ch., Gdaniec M. *Electroanalysis.* **2003** vol. 15 (15-16) s.1-7  
P-tert-Butylokaliks[4]areny podstawione na dolnej krawędzi. Cz. IV. Kaliksokorony jako jonofory w membranowych elektrodach jonoselektywnych. *AF 63293*
7. Luboch E., Biedrzycka A.: New method for the synthesis of azocrown compounds containing oxygen, nitrogen and oxygen, or sulfur atoms in the macroring. *Polish. J. Chem.* **2003** vol. 77 s. 47-51  
Nowa metoda syntezy związków azokoronowych zawierających atomy tlenu, azotu i tlenu lub siarki w makropierścieniu. *AF 63290*
8. Luboch E., Wagner-Wysiecka E., Biernat J.F.: Chromogenic azocrown ethers with peripheral alkyl, alkoxy, hydroxyl or dimethylamino group. *J. Supramol. Chem.* **2002** vol. 2 s. 279-291  
Chromogeniczne etery azokoronowe z peryferyjną grupą alkilową, alkoksylową, hydroksylową lub dimetyloaminową. *AF 63292*
- Preparation of gaseous standard mixtures: methods for controlling the amount of components generated in the process of thermal decomposition of immobilized compounds. Przyk E., Świtaj-Zawadka A., Szczygelska-Tao J., Przyjazny A., Biernat J.F., Namieśnik J. *Critical Rev. Anal. Chem.* **2003** vol. 33 nr 3 s. 249-267 /por. poz. I.16/  
Sporządzanie gazowych mieszanin wzorcowych: metody kontroli ilości składników w procesie termicznego rozkładu związków powierzchniowych. *AF 62697*
9. Surface properties of barley straw. Wiśniewska S., Nalaskowski J., Witka-Jeżewska E., Hupka J., Miller J.D. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces* **2003** vol. 29 s. 131-142  
Właściwości powierzchniowe słomy jęczmiennej. *AF 61348*
- Thermal decomposition of surface compounds for the generation of small quantities of acetaldehyde. Calibration of a thermal desorption-gas chromatography-flame ionization detection. Przyk E., Świtaj-Zawadka A., Konieczka P., Szczygelska-Tao J., Biernat J.F., Namieśnik J. *Anal. Chim. Acta* **2003** vol. 488 s. 89-96 /por. poz. I.24/  
Termiczny rozkład związków powierzchniowych w celu generacji małych ilości acetaldehydu. Kalibracja układu desorber termiczny-chromatograf gazowy-detektor płomieniowo-jonizacyjny. *AF 62230*
10. Witka-Jeżewska E., Hupka J., Pieniążek P.: Investigation of oleophilic nature of straw sorbent conditioned in water. *Spill Sci. a. Technol. Bull.* **2003** vol. 5 nr 68 s. 561-564 *AF 62707*  
Badania właściwości oleofilowych słomy jako sorbenta. Wpływ kondycjonowania wody.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Aranowski R., Hupka J., Rutkowska B.: Usuwanie wody z oleju na granulowanym złożu koalescencyjnym. *Inż. Ekol.* **2003** nr 8 s. 103-112  
Materiały] III Konferencji Naukowo-Technicznej "Technologie odolejania gruntów, odpadów, ścieków". Wysowa Zdrój 8-10 październik 2003. Warszawa *AR 62599*
2. Bocheńska M.: Synthesis and ionophoric properties of functionalized p-tert-butyl-calix[4]arenes. *Annals Polish Chemical Soc.* **2003** vol. 2 part 2 s. 613-615



Preliminary reports presented during XLVI Meeting of the Polish Chemical Society and the Association of Engineers & Technicians of Chemical Industry 15-18 September 2003 Lublin, Poland. *AR 65142*

Synteza i właściwości jonoforowe funkcjonalizowanych p-tert butylo-kaliks[4]arenów.

3. Chrzanowska M., Hupka J., Szewczulak Ł.: Badania oczyszczania ścieków pożarniczych metoda osadu czynnego. Inż. Ekol. 2003 nr 8 s. 96-102 /por. poz. 1/ *AR 62601*
4. Białłozór S., Kupniewska A., Jasulajtene W.: Electro-oxidation of methanol and ethanol on poly(3,4-ethylenedioxythiophene) with dispersed Pt, Pt+Sn, and Pt+Pb particles. Fuel Cells 2003 vol. 3 nr 1-2 s. 8-14  
Utlenczenie metanolu i etanolu na poli(3,4-etylenodiodoksytyofenie) z dyspergowana Pt, Pt+Sn, Pt+Pb *AR 63287*
5. Hupka J., Dang Vu T., Wersocki S.: Badania osadu czynnego jako sorbentu oleju. Inż. Ekol. 2003 nr 9 s. 145-154 *AR 65365*
6. Hupka J., Szewczulak Ł., Chrzanowska M.: Charakterystyka i ocena możliwości oczyszczania zaolejonych ścieków pożarniczych. Inż. Ekol. 2003 nr 8 s. 88-95 *AR 62600*
7. Lisowska-Oleksiak A., Graczyk M.: Lithium ion insertion into poly(3,4-ethylenedioxythiophene) films from propylene carbonate electrolytes. Molec. Phys. Rep. 2002 vol. 35 s. 87-93  
Insercja kationów litu do matrycy polimerowej poli(3,4-etylenodiodoksytyofenu) z roztworu węgla-ny propylenu. *AR 63285*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Biodegradation of organic compounds by activated sludge. Chrzanowska M., Hupka J., Zimiński T., Gryniewicz M. W: Proceedings of 3rd International Conference OIL POLLUTION Prevention, Characterization, Clean Technology. Gdańsk, 8-11 September 2002. Ed. J. Hupka. Gdańsk: Chem. Fac. Univ. Technol. 2002 vol. 2 s. 19-24 *ZR 63405*  
Biodegradacja organicznych związków chemicznych z wykorzystaniem osadu czynnego.
2. Bokotko R., Hupka J., Hanson F.V.: Rheological properties and stability of water in Canola oil ethyl ester emulsion. W: Proceedings of 3rd International Conference OIL POLLUTION Prevention, Characterization, Clean Technology. Gdańsk 2002 vol. 2 s. 155-161 /por. poz.1/ *ZR 64579*  
Właściwości reologiczne i stabilność emulsji wody w estrze metylowym oleju Canola.
3. Bokotko R., Hupka J., Miller J.D.: Flue gas treatment for SO<sub>2</sub> removal with air-sparged hydrocyclone technology. W: [Proc.] 2002 SME Annual Meeting. Phoenix, Arizona, February, 25-27 2002. [B.m.]: SME 2002 s. 1-6 *ZR 62443*  
Usuwanie SO<sub>2</sub> z gazów spalinowych z zastosowaniem reaktora cyklonowego.
4. Budzisz M., Kowalska E., Pertkiewicz-Piszcz M.: Photochemical degradation of xylene. W: Proceedings of 3rd International Conference OIL POLLUTION Prevention, Characterization, Clean Technology. Gdańsk, 2002 vol. 2 s. 134-138 /por. poz. 1/ *ZR 64578*  
Fotochemiczna degradacja ksylenu.
5. Influence of surfactants on interaction forces between polyethylene surfaces in a hydrocarbon solvent. Aranowski R., Nalaskowski J., Hupka J., Miller J.D. W: Functional fillers and nanoscale minerals. Ed. J.J. Kellar, M.A. Herpfer, B.M. Moudgil. Littleton: SME 2003 s. 139-150 *ZR 60617*  
Wpływ surfaktantów na oddziaływania międzyfazowe pomiędzy powierzchniami polietylenu w rozpuszczalniku niepolowym.
6. Nalaskowski J., Hupka J.: Emulsion cleaning of metal surfaces contaminated with fresh and oxidized printing ink. W: Proceedings of 3rd International Conference OIL POLLUTION Prevention, Characterization, Clean Technology. Gdańsk 2002 vol. 2 s. 100-105 /por. poz. 1/ *ZR 63407*  
Emulyjne oczyszczanie powierzchni metalu zawierającej świeża i utleniona farba drukarska.

7. Photocatalytic degradation of toluene in gas phase. Górská P., Zaleska A., Zabiegała B., Hupka J. W: Abstracts. TiO<sub>2</sub>-8 The Eighth International Conference on TiO<sub>2</sub> Photocatalysis: Fundamentals & Applications. Montreal, Quebec, Canada, October 26-29, 2003. 2003 s. 142-143  
Fotokatalityczna degradacja toluenu w fazie gazowej. ZR 63111
8. Rzechuła J., Hupka J.: Charakterystyka i możliwości zagospodarowania popiołów i żużli ze spalania odpadów. W: Paliwa z odpadów. Pr. zbior. pod red. J.W. Wandrasza i K. Pikonia. Gliwice: Helion 2003 t. 4 s. 243-248 Materiały prezentowane na IV Międzynarodowej Konferencji Paliwa z Odpadów. Ustroń, 22-24.10.2003 ZR 64580
9. Surface chemistry aspects of fluorosurfactants as components in AFFF preparation. Szewczulak Ł., Hupka J., Nalaskowski J., Leliński D., Miller D.A. W: Proceedings of 3rd International Conference OIL POLLUTION Prevention, Characterization, Clean Technology. Gdańsk 2002 vol. 2 s. 85-92 /por. poz. 1/  
Zagadnienie fizykochemii powierzchni fluorowanych surfaktantów jako składników otrzymywanych mieszanin AFFF. ZR 63406
10. Szpakowska M., Szwacki J., Lisowska-Oleksiak A.: Investigation of some taste substances by set of electrodes with lipid-modified membranes. W: [CD-ROM] Proceedings of the Membrane Science and Technology Conference of the Visegrad Countries with Wider International Participation. PERMA 2003. Tatranské Matliare, Slovakia, 7-11 September, 2003. Ed. S. Schlosser, R. Kertesz. Bratislava: Slovak Soc. Chem. Eng. 2003 s. 1-8  
Badania wybranych substancji smakowych za pomocą elektrod z wybranymi membranami lipidowymi. ER 62754
11. Titania modification for photocatalytic wastewater treatment. Kowalska E., Remita H., Hupka J., Belloni J. W: Abstracts. TiO<sub>2</sub>-8 The Eighth International Conference on TiO<sub>2</sub> Photocatalysis: Fundamentals & Applications. Montreal 2003 [ref 9] s. 107-108 /por. poz. 7/  
Modyfikacja TiO<sub>2</sub> stosowanego w procesie oczyszczania ścieków. ZR 64581
12. Trong W.D., Hupka J., Nalaskowski J.: Importance of time evaluation in capillary rise method. W: Proceedings of 3rd International Conference OIL POLLUTION Prevention, Characterization, Clean Technology. Gdańsk 2002 vol. 2 s. 139-145 /por. poz. 1/  
Znaczenie sposobu określenia czasu w metodzie wzniesienia kapilarnego. ZR 63404

#### MONOGRAFIE, PODRĘCZNIKI

1. Lieder M.: A dithiocarbamate/thiuram disulfide redox system. The electrochemical, structural and chemical characteristics. Zesz. Nauk. P. Gdań. 2003 z. 51 Chemia, 96 s.  
Właściwości elektrochemiczne, strukturalne i chemiczne układu redokсового ditiokarbaminian/disiarczek tiuramu. MM 64045

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Zaleska A., Hupka J.: Fotokataliza z wykorzystaniem TiO<sub>2</sub>. W: Zaawansowane techniki utleniania w ochronie środowiska. Pod red. R. Zarzyckiego. Łódź: PAN 2002 s. 174-204  
CK 62131

#### PUBLIKACJE W NIERCENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/UV enhanced degradation of pesticides in wastewater. Kowalska E., Janczarek M., Hupka J., Gryniewicz M. W: [Proc.] 3rd International Conference on Oxidation Technologies for Water and Wastewater Treatment. Special Topic: AOP's for Recycling and Reuse. Goslar, Germany, 18-22 May 2003. Ed. A. Vogelpohl. Clausthal-Zellefeld: Papierflieger Verlag 2003 s. 374-379 CUTEC-Serial Publication No 57  
H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/UV degradacja pestycydów w ściekach. ZN 62558
2. Surface modification and doping of titania for photocatalytic wastewater treatment. Kowalska E., Re-

mita H., Hupka J., Belloni J. W: [Proc.] 3rd International Conference on Oxidation Technologies for Water and Wastewater Treatment. Special Topic: AOP's for Recycling and Reuse. Goslar 2003 s. 885-889 /por. poz. 1/  
Modyfikacja powierzchniowa i wewnętrzne domieszkowanie dwutlenku tytanu na potrzeby oczyszczania ścieków. ZN 62440

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

### **„Badanie elektrochemicznych właściwości poli(3,4-etylenodiotyofenu)”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: S. Białożór, A. Kupniewska  
 (Grant promotorski KBN 7 TO9B 018 20, umowa nr 014939)

#### Granty w toku:

### **„Funkcjonalizowane kaliks(4)areny o właściwościach jonoforowych, chromojonoforowych oraz sorpcyjnych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Bocheńska, E. Luboch, M. Hoffman, A. Zielińska, E. Chudzińska.  
 (Grant KBN 7 T09A 019 21, umowa nr 015154)

### **„Polimerowe materiały katodowe do litowych ogniw galwanicznych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Lisowska-Oleksiak, M. Bocheńska, S. Białożór, T. Zalewska, W. Jaśkiewicz  
 (Grant KBN 7 TO9B 009 21, umowa nr 015064)

### **„Badanie fotochemicznego utleniania związków organicznych w reaktorze cyklonowym”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Hupka, E. Kowalska  
 (Grant promotorski KBN 4 T09B 099 24, umowa nr 015768)

### **„Badanie fotochemicznego utleniania cyjanków w układzie UV/TiO<sub>2</sub>, UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Hupka, B. Dąbrowski  
 (Grant promotorski KBN 4 T09B 130 25, umowa nr 015970)

### **„Badanie usuwania związków azotowych ze ścieków przemysłowych z wykorzystaniem osadu czynnego”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Chrzanowska  
 (Grant KBN niskonakładowy 4 T09B 109 24, umowa nr 015748)

## PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

### **„Ustalenie chemicznej budowy zanieczyszczeń występujących w substancji OPIPRAMOLE - część II”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Biernat, E. Wagner-Wysiecka, M. Jamrógiewicz  
 (Zlec.: Zakłady Farmaceutyczne „POLPHARMA” S.A. w Starogardzie Gd., umowa nr 015840)

### **„Ustalenie chemicznej budowy zanieczyszczeń występujących w substancji Hydrochlorotiazyd”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Biernat, E. Luboch, J. Żochowska, A. Borkowska, U. Rułkowska.  
 (Zlec.: Zakłady Farmaceutyczne „POLPHARMA” S.A. w Starogardzie Gd., umowa nr 015624)

### **„Sposób odzysku i ponownego użycia amoniaku w procesie amidowania salicylanu metylu”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: T. Zimiński  
(Zlec.: ZF Polpharma S.A., umowa nr 015860)

**„Program badawczo-wdrożeniowy wykorzystania osadów nadmiernych powstających w Oczyszczalni Ścieków w Kościerzynie - kontynuacja badań”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Hupka, T. Zimiński, M. Chrzanowska, L. Meyer,  
S. Wersocki Z 61050  
(Zlec. WFOŚiGW, umowa nr 014950)

**PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW**

- Biernat J.F., prof. dr hab. inż. (promotor)
- 1. Szczygelska-Tao J., Wydział Chemiczny PG
- Bocheńska M., dr hab. inż. (promotor)
- 2. Zielińska A., Wydział Chemiczny PG
- Białłozór S., prof. dr hab. inż. (promotor)
- 3. Kupniewska A., Wydział Chemiczny PG

**RECENZJE PRAC DOKTORSKICH**

- Biernat J.F., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Ptaszek M.: Studia nad reaktywnością i właściwościami pochodnych dibenzotetraaza[14]anulenu i ich kompleksów z metalami przejściowymi, U. Jagiell. Wydział Chemii
- 2. Prus P.: Rozpoznanie molekularne cząsteczek o znaczeniu biologicznym w filmach Langmuira utworzonych przez zmodyfikowane kaliks[4]rezorcyna-reny, Instytut Chemii Fizycznej PAN, Warszawa
- 3. Pladzyk. A.: Tri-tert-butoksylanotiolany kobaltu, PG, Wydz. Chemiczny
- 4. Zielińska A.: Synteza pochodnych kaliks[4]arenu i badanie ich właściwości kompleksujących, PG, Wydz. Chemiczny
- 5. Więckowska A.: Elektrochemiczne badania oddziaływań molekularnych wielocentrowych kompleksów wybranych metali przejściowych, U. Warsz. Wydział Chemii
- 6. Chmielewski M.: Synteza i struktura makrocyklicznych polilaktamów oraz ich kompleksy z anionami, Instytut Chemii Organicznej PAN, Warszawa
- 7. Sulowska H.: Etery koronowe zawierające ugrupowania dansylowe jako potencjalne fluorojonofory, UG Wydział Chemii
- Bocheńska M., dr hab. inż. (rec.)
- 8. Wagner-Wysiecka E.: Nowe makrocykliczne chromojonofory, synteza i charakterystyka oddziaływań z kationami. PG Wydz. Chem.
- Hupka J., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 9. Zielińska B.: Badanie fotokatalitycznego usuwania barwników organicznych z wody z użyciem zawiesiny TiO<sub>2</sub> P. Szczec.

**OPINIE**

- Biernat J.F. prof. dr hab. inż. (opinia)
- 1. dr hab. inż. T. Ossowski. (ocena dorobku naukowo-dydaktycznego w związku z wnioskiem o powołanie na stanowisko profesora nadzwyczajnego Uniwersytetu Gdańskiego - dla Rady Wydziału)

**WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA**

- 1 University of Utah, Department of Metallurgical Engineering, , Salt Lake City, Utah, USA
- 2 Institute of Physics Chemistry RAN – Moscow, Russia
- 3 Institute of Chemistry Vilnius, Lithuania
- 4 ULP/CNRS Strasbourg, France, Umowa ERASMUS/SOCRATES
- 5 Universite de Bourgogne, Dijon, France, Umowa ERASMUS/SOCRATES
- 6 California Institute of Technology Pasadena, CA, USA
- 7 Université de Paris-Sud Laboratoire de Chimie Physique, France

- 8 Université Paris 13, Francja Laboratoire d'ingénierie des matériaux et des hautes pressions – LIMHP
- 9 Institute of Physical-Organic and Coal Chemistry Donetsk, Ukraina
- 10 Universität Erlangen-Nürnberg Institut für Anorganische Chemie, Germany
- 11 University of Utah, Department of Fuels Engineering, Salt Lake City, USA

## KONFERENCJE NAUKOWE

- 1. XXVIII International Symposium On Macrocyclic Chemistry, Gdańsk, 13-18.07.2003

## VII. KATEDRA CHEMII, TECHNOLOGII I BIOTECHNOLOGII ŻYWNOŚCI

Kierownik: prof. dr hab. Józef Synowiecki, prof. nadzw. PG  
 dr hab. inż. Ilona Kołodziejaska, ad.  
 dr hab. inż. Eleonora Ledóchowska, ad.  
 dr hab. inż. Maria Sadowska, ad.  
 dr inż. Roman Kotłowski, ad.  
 dr inż. Janina Grabowska, st. wykł. (do 19-03-2003)  
 dr inż. Ewa Szukalska, ad.  
 dr inż. Maria Tynek, st. wykł.  
 dr inż. Roman Pawłowicz, ad.  
 mgr inż. Zdzisława Hazuka, wykł.  
 dr inż. Jan Sawicki (umowa o dzieło)

Profesorowie emerytowani:

prof. zw. dr hab. inż. Zdzisław E. Sikorski (umowa o dzieło)  
 prof. zw. dr hab. inż. Bronisław Drozdowski (umowa o dzieło)

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

inż. Celina Niecikowska, spec.  
 Elżbieta Jachacy, st. tech.  
 Małgorzata Miczka, st. tech.  
 Marianna Buczkowska, st. tech.  
 Daniela Mroczek, st. tech.

Doktoranci:

mgr inż. Katarzyna Brygidyn  
 mgr inż. Beata Grzybowska  
 mgr inż. Rafał Kochanowski  
 mgr inż. Edyta Malinowska-Pańczyk  
 mgr inż. Izabela Ostaszewska  
 mgr inż. Barbara Piotrowska  
 mgr inż. Elżbieta Skierka  
 mgr inż. Piotr Szweda  
 mgr inż. Robert Tylingo  
 mgr inż. Sylwia Wołosowska  
 mgr inż. Anna Zdziebło

Tematyka prowadzonych badań naukowych:

Działalność statutowa: Biochemiczne i funkcjonalne właściwości białek surowców żywnościowych: właściwości i zastosowania niektórych enzymów; ocena metod badania stabilności oksydacyjnej tłuszczów.

Inne badania: Wartość żywieniowa ryb wędzonych w łagodnych warunkach; zastosowanie wysokiego ciśnienia i ujemnych temperatur do utrwalania żywności; otrzymywanie rekombinowanych enzymów o działaniu bakteriobójczym; wydzielanie i charakteryzowanie termostabilnych glikozydaz z naturalnych i genetycznie zmodyfikowanych drobnoustrojów; możliwości enzymatycznego wytwarzania trehalozy ze skrobi lub maltozy; enzymatyczna deacetylacja chityny; chemiczne i enzymatyczne modyfikacje polisacharydów i białek; właściwości i zastosowania unieruchomionych enzymów; określanie czynników wpływających na strukturo-mechaniczne właściwości żywności; wykrywanie grzybów toksynotwórczych oraz genetycznie zmodyfikowanych organizmów i drobnoustrojów patogennych w żywności; otrzymywanie i modyfikowanie biodegradowalnych filmów opakowaniowych z naturalnych polimerów; wytwarzanie strukturyzowanych triacylogliceroli; określanie wpływu oksydatywnotermicznych przemian triacylogliceroli na przebieg ich hydrolizy enzymatycznej; modyfikowanie katalizatorów selektywnego uwodornienia triacylogliceroli.

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Sadowska M., Kołodziejka I., Niecikowska C.: Isolation of collagen from the skins of baltic cod (*Gadus morhua*). Food Chemistry **2003** vol. 81 s. 257-262  
Izolacja kolagenu ze skór dorsza bałtyckiego (*Gadus morhua*). AF 63587
2. Synowiecki J., Ali Al-Khateeb N.: Production, properties, and some new applications of chitin and its derivatives. Crit. Rev. Food Sci. a. Nutr. **2003** vol. 43 nr 2 s. 145-171  
Wytwarzanie, właściwości i niektóre nowe zastosowania chityny i jej pochodnych. AF 62718
3. Szukalska E.: Uwodornienie oleju rzepakowego i sojowego na katalizatorach miedziowych. Cz. 2. Chemizm reakcji. Przem. Chemiczny **2003** vol. 82 nr 7 s. 470-474 AF 63499
4. Szukalska E., Polański A.: Uwodornienie oleju rzepakowego i sojowego na katalizatorach miedziowych nowej generacji. Cz. 1. Kinetyka reakcji. Przem. Chemiczny **2003** vol. 82 nr 6 s. 406-409 AF 63498

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Grzybowska B., Synowiecki J.: Niektóre przyczyny unikatowej oporności cieplnej hipertermofilii. Biotechnologia **2003** vol. 2 nr 61 s. 192-205 AR 62719
2. Hazuka Z.: Oznaczanie monomerów cyklicznych nienasyconych kwasów tłuszczowych w tłuszczach posmażalnych. Bromat. i Chem. Toksykol. **2003** t. 36, Suppl. s. 405-410 AR 63482
3. Hazuka Z., Ledóchowska E., Jurkowska A.: Porównanie metod oznaczania struktury triacylogliceroli z wykorzystaniem lipazy trzustkowej - metody Brockerhoffa i metody ISO. Tłuszcze Jadalne **2003** vol. 38 nr 1-2 s. 31-41 AR 63481
4. Hazuka Z., Ledóchowska E., Jurkowska A.: Struktura triacylogliceroli wybranych olejów i tłuszczów. Tłuszcze Jadalne. **2003** vol. 38 nr 3/4 s. 96-104 AR 63990
5. Ledóchowska E.: Wykorzystanie lipaz do produkcji strukturyzowanych lipidów. Tłuszcze Jadalne **2003** vol. 38 nr 3/4 s. 79-96. AR 63989
6. Ledóchowska E., Filipkowska A.: Modyfikacja właściwości fizykochemicznych triacylogliceroli na drodze enzymatycznego przeestryfikowania. Bromat. i Chem. Toksykol. **2003** vol. 36 Suppl. s. 353-359 AR 63484
7. Ledóchowska E., Hazuka Z., Jurkowska A.: Metody badania struktury triacylogliceroli. Tłuszcze Jadalne. **2003** vol. 38 nr 1-2 s. 19-30 AR 63491
8. Pawłowicz R.: Porównanie dwóch metod termostatowania stosowanych przy oznaczaniu zawartości fazy stałej w oleju palmowym. Tłuszcze Jadalne **2003** vol. 38 nr 1/2 s. 8-18 AR 63492

9. Pawłowicz R.: Właściwości fizyczne mieszanek tłuszczowych zawierających olej palmowy. Tłuszcze Jadalne 2003 vol. 38 nr 3/4 s. 128-139 AR 63991
10. Szukalska E.: Technologie stosowane do otrzymywania tłuszczów smażalniczych. Tłuszcze Jadalne 2003 vol. 38 nr 3/4 s. 118-128 AR 64044
11. Szukalska E.: The effect of temperature during soybean oil hydrogenation on nickel catalyst poisoning by phospholipids. Polish J. Food Nutrit. Sci. 2003 vol. 15/ 53 nr 4 s. 19-23  
Wpływ temperatury reakcji uwodornienia oleju sojowego na zatrucie katalizatora niklowego przez fosfolipidy. AR 63500
12. Szukalska E.: Wpływ konfiguracji geometrycznej oktadecenowych kwasów tłuszczowych w żywności na szybkość utleniania lipidów. Żywność. Nauka. Technologia. Jakość. 2003 nr 3(36) s. 52-64 AR 63497
13. Szukalska E.: Wybrane zagadnienia utleniania tłuszczów. Tłuszcze Jadalne 2003 vol. 38 nr 1/2 s. 42-61 AR 63495
14. Tynek M., Ledóchowska E.: Zmiana składu kwasów tłuszczowych tłuszczu mlecznego w wyniku przeestryfikowania olejem słonecznikowym. Bromat. i Chem. Toksykol. 2003 vol. 36 Suppl. s. 387-394 AR 63483
15. Tynek M., Ledóchowska E.: Zmiana właściwości fizycznych tłuszczu mlecznego oraz jego wysokotopliwej frakcji w wyniku przeestryfikowania olejem słonecznikowym. Tłuszcze Jadalne 2003 vol. 38 nr (3/4) s. 104-118 AR 63988
16. Winiarska M., Tynek M.: Oznaczanie zawartości tokoferoli i tokotrienoli w olejach jadalnych zmodyfikowaną metodą Emmerie-Engel'a. Roczniki Inst Przem. Mięsn. i Tłuszczowego. 2003 vol. 40 s. 205-219 AR 63736
17. Wołosowska S., Synowiecki J.: Charakterystyka preparatów  $\beta$ -galaktozydazy z *Sulfolobus shibatae*. Biotechnologia 2003 vol. 2 nr 61 s. 268-279 AR 62720

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Drozdowski B., Szukalska E.: Wybrane zagadnienia utleniania tłuszczów. W: Materiały konferencyjne. XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Postępy w technologii tłuszczów roślinnych. Krasnobród k/Zamościa 19-21 maja 2003. Warszawa: Inst. Przem. Mięsn. i Tłuszcz. 2003 s. 55-58 ZR 63496
2. Hazuka Z., Ledóchowska E., Jurkowska A.: Oznaczanie struktury triacylogliceroli metodą Brockerhoffa i metodą ISO. W: Materiały konferencyjne XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Postępy w technologii tłuszczów roślinnych. Krasnobród k/Zamościa 2003 s. 82-86 /por. poz. 1/ ZR 63489
3. Hazuka Z., Ledóchowska E., Piotrkowska S.: Badanie lipolizy ogrzewanego oleju rzepakowego i wyizolowanej z niego frakcji niepolarniej. W: Materiały konferencyjne. XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Postępy w technologii tłuszczów roślinnych. Krasnobród k/Zamościa 2003 s. 78-81 /por. poz. 1/ ZR 63490
4. Ledóchowska E.: Enzymatyczne przeestryfikowanie łożu wołowego i oleju rzepakowego bez/i w obecności różnych rozpuszczalników. W: Materiały konferencyjne. XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Postępy w technologii tłuszczów roślinnych. Krasnobród k/Zamościa 2003 s. 87-90 /por. poz. 1/ ZR 63485
5. Ledóchowska E., Iwańska I.: Stabilność oksydacyjna wybranych tłuszczów przeestryfikowanych chemicznie i enzymatycznie. W: Materiały konferencyjne. XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Postępy w technologii tłuszczów roślinnych. Krasnobród k/Zamościa 2003 s. 91-93 /por. poz. 1/ ZR 63486
6. Pawłowicz R.: Badanie mieszanek łożu wołowego z ciekłym i uwodornionym olejem rzepakowym przy użyciu metod DSC i NMR. W: Materiały konferencyjne. XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Postępy w technologii tłuszczów roślinnych. Krasnobród k/Zamościa

- 2003 s. 94-96 /por. poz. 1/ ZR 63644
7. Pawłowicz R.: Zastosowanie metod NMR i DSC do badania mieszanek zawierających olej palmowy. W: Materiały konferencyjne XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Postępy w technologii tłuszczów roślinnych. Krasnobród k/Zamościa 2003 s. 97-99 /por. poz. 1/ ZR 63493
  8. Tynek M., Ledóchowska E.: Analiza składu kwasów tłuszczowych frakcji WKT wyizolowanej z produktów przeestryfikowania enzymatycznego wysokotopliwej frakcji tłuszczu mlecznego olejem słonecznikowym. W: Materiały konferencyjne. XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Postępy w technologii tłuszczów roślinnych. Krasnobród k/ Zamościa 19-21 maja 2003. Warszawa: Inst. Przem. Mięsn. i Tłuszcz. 2003 s. 100-104 ZR 63487
  9. Tynek M., Ledóchowska E.: Porównanie metody DSC do badania stabilności termooksydatywnej triacylogliceroli strukturizowanych, otrzymanych w wyniku enzymatycznego przeestryfikowania tłuszczu mlecznego lub jego frakcji olejem słonecznikowym. W: Materiały konferencyjne XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Postępy w technologii tłuszczów roślinnych. Krasnobród k/Zamościa, 2003 s. 105-108 /por. poz. 1/ ZR 63488

#### MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Sikorski Z. E.: Ryby i bezkręgowce morskie - pozyskiwanie, właściwości, przetwarzanie. W-wa: WNT 2003, 391 s. PA 64133

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **„Otrzymywanie i modyfikacje kolagenu skór ryb”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Sadowska, I. Kołodziejaska, C. Niecikowska  
(Grant KBN nr 5 PO6G 01318) Z 65141

##### **„Klonowanie oczyszczanie i badanie właściwości lizostafiny”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: P. Szweda  
(Grant KBN nr 6P06T 08221) Z 64473

##### **„Modyfikowane katalizatory selektywnego uwodornienia triacylogliceroli”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: E. Szukalska, A. Polański, Z. Hazuka, B. Drozdowski, R. Pawłowicz  
(Grant KBN nr 0458/T089/2000/) Z 59346

#### Granty w toku:

##### **„Badanie wpływu oksydacyjnotermicznych przemian triacylogliceroli na przebieg ich hydrolizy enzymatycznej katalizowanej lipazą trzustkową”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: E. Ledóchowska, Z. Hazuka, R. Pawłowicz, B. Drozdowski, M. Tynek  
(Grant KBN nr PBZ-KBN/021/P06)

##### **„Otrzymywanie i zastosowania niektórych termostabilnych enzymów w przetwarzaniu żywności”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Synowiecki, B. Grzybowska, A. Zdziebło, S. Wołosowska  
(Grant KBN nr 0930/P06/2001/21)

##### **„Wartość odżywcza ryb wędzonych - wpływ warunków wędzenia i przechowywania”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: Z.E. Sikorski, A. Stołyhwo, I. Kołodziejaska, C. Niecikowska, D. Rachwał



(Grant KBN nr 5 PO6G 010 19)

**„Przeżywalność bakterii w stanie przechłodzonym pod zwiększonym ciśnieniem”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: I. Kołodziejska, R. Kotłowski, E. Malinowska-Pańczyk, E. Dunajski, C. Niecikowska  
(Grant KBN nr 3 P06T030)

**„Otrzymywanie i modyfikowanie filmów opakowaniowych z naturalnych polimerów chitozanu i żelatyn”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: I. Kołodziejska, A. Piotrowska  
(Grant promotorski KBN nr 3 P06T 076 25)

**„Oznaczanie zawartości fazy stałej w tłuszczach wymagających odmiennych procedur termostatowania oraz w ich mieszkach”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Pawłowicz, B. Drozdowski  
(Grant KBN nr 0949/P06/2001/21)

**„Otrzymywanie strukturyzowanych triacylogliceroli o specjalnych właściwościach funkcjonalnych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: E. Ledóchowska, M. Tynek, R. Pawłowicz, B. Drozdowski, E. Szukalska, Z. Hazuka  
(Grant KBN nr 0985/P06/ 2001/20)

**PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW**

- Synowiecki J., prof. dr hab. (promotor)
- 1. Grzybowska B., Politechnika Gdańska, Wydział Chemiczny
- Drozdowski B., prof. dr hab. inż. (promotor)
- 2. Wilczyńska E., Politechnika Gdańska, Wydział Chemiczny

**OPINIE**

- Sikorski Z.E., prof. dr hab. inż. (opinia)
- 1. dr hab. inż. W. Dąbrowski: Ocena dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego, w związku z wnioskiem o zatrudnienie na stanowisku profesora zwyczajnego w Akademii Rolniczej w Szczecinie

**RECENZJE DOKTORATÓW**

- Sikorski Z.E., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Tokarczyk G.: Wpływ sezonu połowu na dynamikę zmian substancji azotowych podczas dojrzewania śledzia bałtyckiego solonego metodą zalewową. Akademia Rolnicza w Szczecinie
- Drozdowski B., prof. dr hab. inż.:
- 2. Paszczyk B.: Nienasycone kwasy tłuszczowe w tłuszczach mleka i produktach mleczarskich”, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

**VIII. KATEDRA TECHNOLOGII LEKÓW I BIOCHEMII**

KIEROWNIK: PROF. DR HAB. INŻ. JAN MAZERSKI, PROF. NADZW. PG

ZESPÓŁ CHEMII I BIOCHEMII ZWIĄZKÓW PRZECIWNOWOTWOROWYCH

Kierownik: prof. dr hab. inż. Jerzy Konopa, prof. nadzw. PG

dr Ewa Augustin, ad.  
 dr inż. Agnieszka Bartoszek, ad.  
 dr inż. Zofia Mazerska, ad.  
 dr inż. Andrzej Składanowski, ad.  
 dr inż. Barbara Horowska, st. spec., 1/2 etatu  
 dr inż. Barbara Wysocka-Skrzela, st. spec. (emeryt - umowa o dzieło)  
 dr Jolanta Paradziej - Łukowicz, st. spec.  
 Grażyna Peszyńska-Sularz, lek. wet., spec.  
 Andrzej Gorlewicz, st. tech. spec. (urlop zdrowotny)  
 Barbara Kotłowska, laborant

Doktoranci:

mgr inż. Joanna Grześkowiak  
 mgr inż. Magdalena Hyży  
 mgr inż. Krzysztof Lemke  
 mgr inż. Anna Moś-Rompa  
 mgr inż. Anna Skwarska  
 mgr inż. Anita Wiśniewska

Zespół realizuje dwa kierunki badań.

Pierwszy, to otrzymywanie nowych związków, w obrębie pochodnych akrydyny, o potencjalnych właściwościach przeciwnowotworowych i wstępne określenie ich aktywności biologicznej w stosunku do nowotworów przeszczepialnych u zwierząt.

Drugi, to badania mechanizmów cytotoksycznego i przeciwnowotworowego działania związków otrzymanych w zespole oraz znanych leków przeciwnowotworowych.

W ramach Działalności Statutowej realizowano temat: Poszukiwanie i badanie nowych związków przeciwnowotworowych.

Tematyka prac realizowanych w ramach Badań Własnych jest ściśle związana z pracami kwalifikacyjnymi pracowników Katedry oraz słuchaczy Studium Doktoranckiego.

ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Bartoszek A., Sielenko A., Węsiora M.: Versatile method employing basic techniques of genetic engineering to study the ability of low-molecular-weight compounds to bind covalently with DNA in cell-free systems. *Analytical Biochem.* **2003** vol. 313 s. 53-59  
Nowa metoda wykrywania kowalencyjnego wiązania niskocząsteczkowych związków chemicznych z DNA w systemie bezkomórkowym. *AF 64017*
2. Escargueil A.E., Larsen A.K., Składanowski A.: Catalytic topoisomerase II inhibitors in cancer therapy. *Pharmacol. a. Therap.* **2003** vol. 99 s. 167-181  
Inhibitory katalityczne topoiomerazy II w terapii nowotworów. *AF 65139*
3. Konopa J., Sowiński P., Mazerska Z.: Molecular mechanism of the enzymatic oxidation investigated for imidazoacridinone antitumor drug C-1311. *Biochemical Pharmac.* **2003** vol. 66 s. 1727-1736  
Molekularny mechanizm enzymatycznego utleniania leku przeciwnowotworowego z grupy imidazoakrydonów, związku o symbolu C-1311. *AF 65136*
4. Mazerska Z.: Similarity between enzymatic and electrochemical oxidation of 2-hydroxyacridinone, the reference compound of antitumor imidazoacridinones. *Acta Biochim. Polonica.* **2003** vol. 50 s. 515-525  
Podobieństwo pomiędzy reakcją elektrochemicznego i enzymatycznego utleniania 2-hydroksyakrydonu, związku modelowego aktywnych przeciwnowotworowo imidazoakrydonów. *AF 65134*
5. Mazerska Z., Stojek Z., Zon A.: Electrochemical formation of the adduct between antitumor agent C\_1311 and DNA nucleoside dG. *Electrochem. Comm.* **2003** vol. 5 s. 770-775  
Elektrochemiczna synteza adduktu przeciwnowotworowej pochodnej C-1311 z elementem

struktury DNA, nukleozydem dG.

*AF 65135*

6. Rational design, synthesis and biological evaluation of thiaziazinoacridines: a new class of antitumor agents. Antonini I., Cacciamani D., Konieczny M., Magnano A., Martelli S., Paradziej-Lukowicz J., Polucci P. *Bioorg. a. Medicinal Chem.* 2003 vol. 11, s. 399-405  
Racjonalnie zaplanowana synteza oraz badania biologiczne pochodnych thiaziazinoakrydyn: nowej grupy związków przeciwnowotworowych. *AF 65137*
- Relationship between volatile organohalogen compounds in drinking water and human urine in Poland. Polkowska Z., Kozłowska K., Mazerska Z., Górecki T., Namieśnik J. *Chemosphere* 2003 vol. 53 s. 899-909 /por. poz. 1.18/  
Zależność między zawartością lotnych związków chlorowcoorganicznych w wodzie pitnej oraz w moczu ludzkim w Polsce. *AF 62437*

## ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Escargueil A. E., Larsen A.K., Składanowski A.: From DNA damage to G2 arrest: the many roles of topoisomerase II. W: *Progress in Cell Cycle Research*. Ed. Meijer L., Jezequel A., Roberge M. London: Plenum Publ. Comp. Ltd 2003 vol. 5 chap. 30 s. 295-300  
Od uszkodzeń DNA do bloku w G2: wiele ról dla topoizomerazy II. *CM 61538*

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

### **„Badanie mechanizmu działania nowych pochodnych 1-nitroakrydyny: hamowanie aktywności DNA topoizomeraż”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Lemke, M. Wenclaw, , T. Czarnomska  
(Projekt KBN nr 3 P05F 002 23)

Projekty w toku:

### **„Rola punktów cyklu komórkowego w mechanizmie działania leków przeciwnowotworowych uszkadzających DNA”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Składanowski, M. Hyży, M. Wenclaw, W. Pacuska, T. Czarnomska, B. Kotłowska  
(Projekt KBN nr 3 P05A 126 23)

### **„Imidazoakrydyny jako potencjalne inhibitory angiogenezy oraz nowy sposób ich zastosowania w terapii przeciwnowotworowej jako implikacje mechanizmu działania tej grupy związków”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Paradziej-Lukowicz, G. Peszyńska-Sularz, B. Horowska, A. Gorlewicz, A. Moś-Rompa, J. Konopa, J. Kotusiewicz, T. Czarnomska  
(Projekt KBN nr 3 P05A 117 24)

### **„Pochodna 1-nitroakrydyny, związek C-1748, potencjalny lek w terapii ludzkich nowotworów prostaty: określenie mechanizmów oporności komórek ludzkiego nowotworu prostaty na związek C-1748”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Hyży, B. Kotłowska  
(Projekt KBN nr 3 P05F 015 24)

### **„Badanie wpływu 4-podstawionej i niepodstawionej pochodnej 1-nitroakrydyny na cykl życiowy oraz indukcję apoptozy komórek nowotworowych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Moś-Rompa  
(Projekt KBN nr 3 P05A 118 24)

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE  
INNE NIŻ KBN

**„Badanie mechanizmu programowanej śmierci komórki (apoptozy) indukowanej przez triazoloakrydony – nową grupę związków o właściwościach przeciwnowotworowych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: E. Augustin, J.M. Witkowski, A. Skwarska, A. Moś  
(Projekt badawczy z Fundacji na Rzecz Rozwoju Polskiej Farmacji i Medycyny)

**„Nowe związki przeciwnowotworowe, selektywnie hamujące funkcje telomerowego DNA: badania na testowej grupie związków i racjonalne zaprojektowanie nowych pochodnych o pożądanym właściwościach chemoterapeutycznych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Składanowski, M. Bagiński, M. Wojciechowski,  
B. Banecki, J. Jakóbkiewicz-Banecka, M. Hyży, K. Lemke  
(Projekt badawczy z Fundacji na Rzecz Rozwoju Polskiej Farmacji i Medycyny)

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB  
CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

**„Badania nad pochodnymi 8-hydroksyalkiloamino-4-metyl-1-nitroakrydynami”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Konopa, B. Wysocka-Skrzela, J. Paradziej-Lukowicz,  
G. Peszyńska-Sularz, A. Moś-Rompa  
(Umowa w ramach współpracy z New York College of Medicine, Valhalla, NY, USA)

**“Molecular properties of complexes formed by ligands with telomeric DNA”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Larsen/CNRS, Inst. Gustave-Roussy, Villejuif,  
Francja, M. Bagiński, A. Składanowski, M. Hyży, K. Lemke, M. Wojciechowski  
(NATO Collaborative Linkage Grant No LST CLG 978849)

PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Konopa J., prof. dr hab. inż. (promotor)
- 1. Bożko P., Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii, Geografii i Oceanologii
- 2. Szostek A., Uniwersytet Gdański, Wydział Biologii, Geografii i Oceanologii
- 3. Koba M., Politechnika Gdańska, Wydział Chemiczny
- 4. Skrobisz A., Politechnika Gdańska, Wydział Chemiczny

ZESPÓŁ NB CHEMOTERAPII MOLEKULARNEJ

Kierownik: prof. dr inż. Edward Borowski, prof. zw.PG (0,33 etatu)  
prof. dr hab. inż. Jan Mazerski, prof. nadzw. PG  
prof. dr hab. inż. Sławomir Milewski, prof. nadzw. PG  
dr hab. inż. Jan Pawlak, prof. nadzw. PG  
dr hab. inż. Ryszard Andruszkiewicz, prof. nadzw. PG  
dr inż. Teresa Zieniawa, ad.  
dr inż. Maciej Bagiński, ad.  
dr inż. Marek Wojciechowski, ad.  
dr inż. Agnieszka Janiak, ad. (staż zagr.)  
dr inż. Maria Bontemps-Gracz, st. spec.  
dr inż. Barbara Cybulska, st. spec., emeryt, 0,5 etatu  
dr inż. Maria Dzieduszycka, st. spec., emeryt, 0,25 etatu  
dr inż. Jolanta Grzybowska, st. spec.  
dr inż. Paweł Sowiński, st. spec.  
dr inż. Barbara Stefańska, st. spec., emeryt, 0,25 etatu  
mgr inż. Teresa Czarnomska, spec.  
Ewa Ortel, st. tech.  
Dorota Borysewicz, laborant

## Doktoranci:

mgr inż. Małgorzata Arcimiuk  
 mgr inż. Zbigniew Czajucki  
 mgr inż. Jacek Czub  
 mgr inż. Iwona Gabriel  
 mgr inż. Anna Gwizdek-Wiśniewska  
 mgr Bianka Kowalewska  
 mgr inż. Agnieszka Kwiecińska  
 mgr inż. Anna Łakowska  
 mgr inż. Julita Nowak  
 mgr inż. Jarosław Olchowy  
 mgr inż. Agnieszka Piwkowska  
 mgr Dorota Rogacka  
 mgr inż. Patrycja Seroka  
 mgr inż. Kamil Sternal  
 mgr inż. Magdalena Ślisz  
 mgr inż. Adam Treder  
 mgr inż. Roland Wakieć  
 mgr inż. Aleksandra Walkowiak  
 mgr inż. Marcin Wojciechowski  
 mgr inż. Monika Wyszogrodzka

Zespół naukowy „Chemoterapii Molekularnej” działający w Katedrze Technologii Leków i Biochemii kontynuował w 2003 r. długofalowy, multidyscyplinarny program badawczy dotyczący studiów nad molekularnymi aspektami racjonalnego projektowania i modyfikacji chemoterapeutyków dla kontroli układów eukariotycznych. Przedmiotem zainteresowania Zespołu były, jak i w poprzednich latach, związki przeciwnowotworowe i przeciwgrzybowe. W ostatnich latach program badawczy Zespołu ewoluował głównie w kierunku problematyki oporności wielolekowej patogennych organizmów eukariotycznych (grzybów i nowotworów) obejmujących badania mechanistyczne i racjonalne projektowanie związków aktywnych w stosunku do komórek opornych.

W 2003 r. realizowano kolejne fragmenty programu jako roczne zadania badawcze. Były one powiązane w niżej wymienione grupy tematyczne:

- Synteza i mechanizmy selektywności działania pochodnych antybiotyku przeciwgrzybowego - amfoterycyny B
- Molekularne podstawy projektowania i synteza chemoterapeutyków przeciwgrzybowych z grupy inhibitorów syntazy glukozaamino-6-fosforanu
- Projektowanie, synteza i właściwości pochodnych i analogów antrachinonu i akrydyny aktywnych w stosunku do wielolekoopornych komórek nowotworowych
- Projektowanie i badania in vitro nowych modulatorów funkcjonowania pomp eksportujących ksenobiotyki z wielolekoopornych komórek nowotworowych i grzybów
- Modelowanie molekularne oddziaływania cytostatyków z DNA.

## ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

- Construction and purification of his6-*Thermus thermophilus* MutS protein. Stanisławska-Sachadyn A., Sachadyn P., Jędrzejczak R., Kur J. Protein Expr. Purif. 2003 vol 28 s. 69-77 /por. poz. V.4/  
Konstrukcja i oczyszczanie białka his-6-MutS z *Thermus thermophilus*. AF 63448
- 1. Czajucki Z., Sowiński P., Andruszkiewicz R.: Synthesis of orthogonally protected (3R,4S)- and (3S,4S)-4,5-diamino-3-hydroxypentanoic acids. Amino Acids 2003 vol. 24 s. 289-291  
Synteza selektywnie chronionych kwasów (3R,4S)- i (3S,4S)-4,5-diamino-3-hydroksypentanowych. AF 62794
- 2. Differential ability of cytostatics from anthraquinone group to generate free radicals in three enzymatic systems: NADH dehydrogenase, NADPH cytochrome P450 reductase, and xan-

- tine oxidase. Pawłowska J., Tarasiuk J., Wolf C.R., Paine M.J.I., Borowski E. *Oncology Res.* 2003 vol. 13 nr 5 s. 245-252 *AF 64867*  
Zróżnicowana zdolność cytostatyków z grupy antrachinonu do generowania wolnych rodników w trzech układach enzymatycznych: dehydrogenaza NADH, reduktaza NADPH-cytochrom P450 i oksydaza ksantynowa.
- Effect of transregional transport of pollutants on atmospheric air quality in the Tricity area of Poland. Astel A., Mazerski J., Polkowska Ż., Zygmunt B., Namieśnik J. *Pol. J. Environm. Stud.* 2003 vol. 12 nr 1 s. 27-33 /por. poz. I.7/ *AF 61717*  
Wpływ transregionalnego transportu zanieczyszczeń na jakość powietrza na terenie Trójmiasta.
  - Hydrophobic derivatives of 2-amino-2-deoxy-D-glucitol-6-phosphate: a new type of D-glucosamine-6-phosphate synthase inhibitors with antifungal action. Janiak A. M., Hoffmann M., Milewska M.J., Milewski S. *Bioorg. Med. Chem.* 2003 vol. 11 s. 1653-1662 /por. poz. IV.5/  
Hydrofobowe pochodne 2-amino-2-deoksy-D-glucitolu-6-fosforanu: nowy rodzaj inhibitorów syntezy glukozamino-6-fosforanu wykazujących aktywność przeciwgrzybową. *AF 6464049*
  - Konopa J., Sowiński P., Mazerska Z.: Molecular mechanism of the enzymatic oxidation investigated for imidazoacridinone antitumor drug C-1311. *Biochemical Pharmac.* 2003 vol. 66 s. 1727-1736 /por. poz. Zesp. A.3/ *AF 65136*  
Molekularny mechanizm enzymatycznego utleniania leku przeciwnowotworowego z grupy imidazoakrydonów, związku o symbolu C-1311.
  - 3. Structure activity relationship for a series of peptidomimetic antimicrobial prodrugs containing glutamine analogues. Marshall N.J., Andruszkiewicz R., Gupta S., Milewski S., Payne J.W. *J. Antimicrob. Chemother.* 2003 vol. 51 s. 821-831 *AF 63430*  
Zależność między strukturą a aktywnością dla serii peptydowych przeciwdrobnoustrojowych proleków zawierających analogi glutaminy.
  - 4. Synthesis and biological evaluation of 2,7-Dihydro-3H-dibenzo[de,h] cinnoline-3,7-dione derivatives a novel group of anticancer agents active on a multidrug resistance cell line. Stefańska B., Arciemiuł M., Bontemps-Gracz M., Dzieduszycka M., Kupiec A., Martelli S., Borowski E. *Bioorg. a. Medic. Chem.* 2003 vol. 11 s. 561-572 *AF 63355*  
Synteza, badanie biologiczne pochodnych 2,7-dihydro-3H-dibenzo[de,h]-cinnoline-3,7-dione, nowej grupy związków przeciwnowotworowych aktywnych na linię komórkową MDR.

#### PATENTY I WZORY UŻYTKOWE

1. Patent. Czechy, nr 286106. Derivaty gammaaminomaselne kyseliny, způsoby a meziprodukty pro jejich výrobu, jejich pouziti a farmaceuticke prostredky. Northwestern University, USA. Tw. wynal. Silverman R.B., Andruszkiewicz R., Yuen P.W., Sobieray D.M., Franklin L.C., Schwindt M.A. *Zgłosz. nr. 3/1995 z 1995.03.15. Opubl. 2000.01.12., 28 s. Int.Cl. C07C229/08*  
Analogi kwasu gammaaminomasłowego, sposoby otrzymywania substratów do ich otrzymywania i zastosowanie tych analogów w lecznictwie. *Q 63434*
2. Patent. Rosja, nr 2140901. Analogi gammaaminomasłanoj kyseloty, sposob ich poluczenija, sposob lecenija i farmacewiczeskaja kompozicija. Northwestern University. Tw. wynal. Silverman R.B., Yuen P.W., Franklin L.C., Andruszkiewicz R., Sobieray D.M., Schwindt M.A. *Zgł. nr. 96124481 z 1993. 05.18. Opubl. 1999.11.10. 23 s. Int.Cl. 6C07C229/00.*  
Analogi kwasu gammaaminomasłowego, metody ich otrzymywania, metody leczenia i skład leku. *Q 63436*
3. Patent. Słowacja, nr 238281. Derivaty gamaaminomaslovej kyseliny, sposoby a medziprodukty na ich vyrobu, ich pouzitie a farmaceuticke prostriedky. Northwestern University. Tw.

wynal. Silverman R.B., Andruszkiewicz R., Yuen P.W. Zgł. nr. 1935 z 1993.05.18. Opubl. 2003.05.02. 14 s. Int. Cl. C07D 263/04.

Analogi kwasu gammaaminomasłowego, sposoby ich otrzymywania i zastosowania. Q 63433

4. Patent. USA, nr 6525096. GABA and L-glutamic acid analogs for antiseizure treatment. Northwestern University, Warner-Lambert Company. Tw. wynal. Silverman R.B., Andruszkiewicz R., Yuen P.W., Sobieray D.M., Franklin L.C., Schwindt M.A. Zgł. nr 09/244313 z 1999.02.04. Opubl. 2003.02.25, 16 s. 6 tabl. Intl. Cl. A61K 31/195, U.S.Cl. 514/561. Analogi kwasu gammaaminomasłowego i kwasu L-glutaminowego jako leki w leczeniu padaczki. Q 63437
5. Patent. USA, nr 5863937. Pharmaceutical compositions. BTG International Limited, London UK. Tw. wynal. Andruszkiewicz R., Chmara H., Zieniawa T., Borowski E. Zgłosz. nr 624559 z 1994.10.05. Opubl. 1999.02.26. 8 s. Pochodne kwasu N3-D-trans -2,3-epoksusukcynamoido L-2,3-diamino-propanowego jako nowe leki przeciwbakteryjne. Q 63435

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **„Badanie wpływu czynników struktury cytotatyków z grupy antracenodionów na ich aktywność względem komórek nowotworowych o oporności wielolekowej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Dzieduszycka, B. Stefańska, E. Borowski (konsult.), M. Bontemps, J. Tarasiuk, M. Arciemniuk, D. Głowacka, A. Kupiec  
(Projekt badawczy Nr 4 P05F 035 19)

##### **„Analiza oddziaływań pochodnych antybiotyku przeciwgrzybowego amfoterycyny B z powierzchnią błony fosfolipidowej metodami modelowania molekularnego”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Sternal  
(Projekt badawczy Nr 6 P05F 003 21)

granty w toku:

##### **„Aktywność biologiczna oraz transport N-acylopeptydów do komórek grzybowych i zwierzęcych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Andruszkiewicz, T. Zieniawa, E. Borowski, A. Walkowiak, M. Bontemps, A. Lakowska  
(Projekt badawczy Nr 6 P05F 005 21)

##### **„Projektowanie, synteza i właściwości biologiczne zawadzonych przestrzennie pochodnych antybiotyku przeciwgrzybowego amfoterycyny B o niskiej toksyczności”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: E. Borowski, J. Grzybowska, A. Lakowska  
(Projekt badawczy Nr 4 T09B 071 23)

##### **„Analiza właściwości molekularnych tworzących się w roztworach wodnych asocjatyw antybiotyku przeciwgrzybowego amfoterycyny B i jej pochodnych o zróżnicowanej selektywnej toksyczności”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: E. Borowski, K. Sternal  
(Promotorski projekt badawczy Nr 3 P05F 002 24)

##### **„Zdolność estrów latentnych benzoperymidyny i antrapirydazonów do rewersji oporności wielolekowej komórek nowotworowych na związki przeciwnowotworowe z grupy antracyklin”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Tarasiuk, D. Głowacka  
(Promotorski Projekt badawczy Nr 3 P05A 108 24)

**„Nowe modulatory funkcjonowania pomp eksportujących ksenobiotyki w komórkach nowotworowych z opornością wielolekową przywracające aktywność cytotoksyczną klinicznych leków przeciwnowotworowych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Bontemps-Gracz, B. Stefańska, A. Kupiec  
(Projekt badawczy Nr 3 P05F 003 24)

**„Czy komórki wykazujące oporność wielolekową mogą być nadwrażliwe na niektóre leki?”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: S. Milewski, R. Wakieć  
(Projekt badawczy Nr 3 P05F 023 24)

**„Rola syntazy glukozamino-6-P w regulacji morfogenezy *Candida albicans*”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: S. Milewski, I. Gabriel  
(Promotorski projekt badawczy Nr 3 P04B 011 25)

**„Komputerowe wspomaganie projektowania nowych ulepszonych leków przeciwgrzybowych z grupy polienów makrolidowych i inhibitorów syntazy glukozamino-6-fosforanu”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Bagiński, K. Sternal, J. Czub, M. Wojciechowski  
(Projekt badawczy Nr 3 P05F 012 25)

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

**„Nowe związki przeciwnowotworowe selektywnie hamujące funkcje telomerowego DNA: badania na testowej grupie związków i racjonalne zaprojektowanie nowych pochodnych o pożądanym właściwościach chemoterapeutycznych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Składanowski, M. Bagiński, B. Banecki, J. Jakóbkiewicz-Banecka, M. Hyży, K. Lemke, M. Wojciechowski  
(Projekt badawczy Fundacji na Rzecz Rozwoju Polskiej Farmacji i Medycyny)

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

**“Molecular Properties of Complexes Formed by Ligands with Telomeric DNA”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Bagiński, A. Składanowski, M. Wojciechowski, K. Lemke  
(Projekt finansowany w ramach Collaborative Linkage Grant No LST CLG 978849 przez NATO)

**“Molecular properties of complexes formed by ligands with telomeric DNA”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Larsen (CNRS, Institute Gustave-Roussy, Villejuif, Francja), M. Bagiński  
(Projekt finansowany w ramach Collaborative Linkage Grant przez NATO.)

**“Molecular electrostatic properties of G-quadruplex - structures formed by telomeric DNA”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: F. Fogolari (Uniwersytet w Weronie, Włochy), M. Bagiński  
(Projekt finansowany w ramach Collaborative Linkage Grant przez NATO)

PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Borowski E. prof. dr inż. (promotor)
- 1. Arciemniuk M., Wydział Chemiczny, PG



## RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Andruszkiewicz R. dr hab. inż. prof. nadzw. PG (rec.)
- 1. Arcimiuk M.: Projektowanie, synteza i właściwości tetracyklicznych analogów antrachinonu i akrydyny w aspekcie zjawiska oporności wielolekowej komórek nowotworowych, Wydział Chemiczny PG
- 2. Grzybowska B.: Otrzymywanie i właściwości termostabilnych  $\beta$ -amylaz przydatnych do wytwarzania syropów skrobiowych, Wydział Chemiczny PG
- Milewski S. prof. dr hab. inż. (rec.)
- 3. Skrobisz A.: Międzyłańcuchowe sieciowanie DNA jako mechanizm działania biologicznego antracynodionów, Wydział Chemiczny PG

## WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

- 1 Università di Verona, Italy
- 2 Institute Gustave-Roussy, Villejuif, France
- 3 University of Wales, School of Biological Sciences, Bangor, Great Britain
- 4 Università degli Studi di Camerino, Italy
- 5 Jawaharlal University, New Delhi, India
- 6 Université P.et M. Curie, Paris, France
- 7 University of Texas, Houston, USA

## IX. KATEDRA TECHNOLOGII POLIMERÓW

Kierownik: prof. dr hab. inż. Adolf Balas, prof. nadzw. PG  
 dr hab. inż. Bogumiła Masiulaniś, prof. nadzw. PG (zatr. do 30.09.2003)  
 dr hab. inż. Józef Haponiak, ad.  
 dr inż. Helena Janik, ad.  
 dr inż. Janusz Datta, ad.  
 dr inż. Tymon Łazarewicz, asyst.  
 dr inż. Anna Szelest-Lewandowska, st. ref. tech., (zatr. do 5.07.2003)

Pracownicy inżyniersko-techniczni:

Iwona Armatowska, st. tech.  
 Maria Nickel, st. tech.  
 Andrzej Stelmasik, st. tech.

Doktoranci:

mgr Piotr Gużyński  
 mgr inż. Marcin Hynek  
 mgr inż. Lidia Jasińska  
 mgr inż. Justyna Kucińska-Lipka  
 mgr Monika Paszkiewicz  
 mgr inż. Michał Strankowski

Badania prowadzone w 2003 roku pozwoliły na uzyskanie następujących rezultatów:

- Zsyntetyzowano degradowalne poliuretany z 4,4'-diizocyjanianu dicykloheksylometanu i kopoliestrodiołu typu  $\alpha$   $\omega$  - dihydroksy-poli[L-laktyd-ko-poli- $\epsilon$ -kopolaktonu], otrzymanych z L-laktydu i oligo- $\epsilon$ -kapolaktonodiolu i zbadano ich właściwości. przy użyciu mikroskopii sił atomowych, zbadano strukturę nadcząsteczkową trzech serii poliuretanów, zsyntetyzowanych z prepolimeru otrzymanego z 4,4'-diizocyjanianu difenylometanu i diolu oligo(adypinianu-butylenu), przedłużanych za pomocą mieszanin przedłużaczy łańcuchów o trzech różnych składach chemicznych.
- Zbadano procesy degradacji termicznej elastomerów poliuretanowych i wyznaczono parametry kinetyczne procesu rozkładu w atmosferze azotu. Badano również mieszaniny po-

liamidu 6,6 z termoplastycznymi poliuretanami i stwierdzono, że posiadają strukturę dwufazową z wydzieloną fazą krystaliczną poliamidu.

- Na przykładzie lanych elastomerów uretanowych zsyntetyzowanych z 4,4'-diizocyjanianu difenylometanu i oligo(adypinianu etylenowo-butylenowego) oraz 1,4-butanodiolu wykazano że proces ich otrzymywania można zakończyć w czasie od 40 – 120 min. i tym samym wyraźnie skrócić.
- Przeprowadzono syntezy blokowych poliuretanów z 6-hydroksykapronianu ołowiu II, diizocyjanianu 4,4'-difenylometanu i oligo(adypinianu 1,6-heksylenu) oraz 6-hydroksykapronianu baru, diizocyjanianu 4,4'-difenylometanu i oligo(adypinianu 1,6-heksylenu) oraz zbadano ich właściwości termiczne i mechaniczne.

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Datta J., Balas A.: DSC and thermal stability investigation of novel poly(ester-ether) glycols and poly(ester-ether)urethanes. *J. Thermal Anal. a. Calorim.* **2003** vol. 74 s. 615-621  
Badania DSC i stabilności termicznej nowych oligo(estro-etero)dioli i poli(estro-etero)-uretanów. *AF 62915*
2. Haponiuk J., Strankowski M., Łazarewicz T.: DSC study of polyurethanes obtained from 4,4'-bis(10-hydroxydecaoxy)biphenyl. *J. Thermal Anal. a. Calorim.* **2003** vol. 74 s. 609-613  
Badania DSC poliuretanów otrzymanych przy użyciu 4,4'-bis(10-hydroksydekaoksy)-bifenylu. *AF 64818*
3. Janik H., Pałys B., Petrovic Z.S.: Multiphase-separated polyurethanes studied by micro-Raman spectroscopy. *Macromol. Rapid Commun.* **2003** vol. 24 nr 3 s. 265-268 *AF 64824*  
Badania poliuretanów wielofazowych za pomocą spektroskopii mikro - Ramana.
4. Pokropski T., Balas A.: Żywice epoksydowe i poliuretany - wzajemne oddziaływanie modyfikujące. Cz. I. Polimery z pierścieniami oksazolidonowymi. *Polimery* 2003 t. 48 nr 6 s. 417-420 *AF 64273*
5. Pokropski T., Balas A.: Żywice epoksydowe i poliuretany - wzajemne oddziaływania modyfikujące. Cz. II. Przenikające się sieci polimerowe (IPN). *Polimery* 2003 t. 48 nr 9 s. 591-597 *AF 64274*
6. Polystyrene/polybutadiene blends: an analysis of the phase inversion region and cophase continuity and a comparison with theoretical predictions. Joseph S., Rutkowska M., Jastrzębska M., Janik H., Haponiuk J., Sabu T. *J. Appl. Polym. Sci.* **2003** vol. 89 s. 1007-1016  
Mieszanki polimerowe polistyrenu z polibutadienem. Analiza obszaru inwersji fazowej i ciągłości obu faz oraz porównanie z przewidywaniami teoretycznymi. *AF 64819*
7. Samborska-Skowron R., Balas A.: Jakościowa identyfikacja pierścieni izocyjanurowych w elastomerach uretanowo-izocyjanurowych i w ich hydrolizatach. *Polimery* 2003 t. 48 nr 5 s. 371-374 *AF 64272*
8. Synthesis, physical properties and preliminary investigation of hemocompatibility of polyurethanes from aliphatic resources with castor oil participation. Szelest-Lewandowska A., Masiulanis B., Klocke A., Glasmacher B. *J. Biomater. Appl.* **2003** vol. 17 nr 3 s. 221-236  
Synteza, właściwości fizyczne i wstępne badanie zgodności z krwią poliuretanów otrzymanych z surowców alifatycznych z udziałem oleju rycynowego. *AF 59779*
9. Tercjak A., Haponiuk J., Masiulanis B.: Study of thermal property changes of biopol/polyamide 11 blends during biodegradation in compost. *J. Therm. Anal. a. Calorim.* **2003** vol. 74 s. 605-608  
Zmiany właściwości termicznych mieszanin poliamidu 11 i kopoliestru PHBV poddanych biodegradacji. *AF 64822*

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Datta J., Pasternak S.: Synteza, właściwości oligourethanodioli i uzyskanych z nich poliuretanów. Pr. Nauk. Inst. Technol. Org. i Tworzyw Szt. P. Wroc. 2003 nr 52, Konferencje 25 s. 602-607 Modyfikacja polimerów. XVI Konferencja naukowa połączona z jubileuszem 45-lecia pracy naukowej i 70. urodzin Pani Profesor Bożeny N. Kolarz. Polanica Zdrój, 23-26 września 2003 *AR 62906*
2. Masiulanis B., Radomska A., Żegliński J.: Degradowalne poli(estroureiany) z cykloalifatycznego diizocyanianu i kopoliestrodioli z L-laktydu i poli(E-kaprolaktono)diolu. Elastomery 2003 t. 7 nr 4(41) s. 3-8 *AR 62488*
3. Masiulanis B.: Biodegradowalne poliureiany dla medycyny. Elastomery 2003 t. 7 nr 2(39) s. 3-11 *AR 62177*
4. Ostrowska-Gumkowska B., Ostrowska-Czubenko J., Gużyński P.: Wpływ merów jonowych na przebieg krystalizacji jonomeru polietylenotereftalanowego. Pr. Nauk. Inst. Technol. Org. i Tworzyw Sztucznych P. Wroc. 2003 nr 52, Konferencje nr 25 s. 433-437 Materiały XVI Konferencji Naukowej "Modyfikacja Polimerów" połączonej z jubileuszem 45-lecia pracy naukowej i 70. urodzin Pani Profesor Bożeny N. Kolarz. Polanica Zdrój 23-26 września 2003 *AR 62560*
5. Wpływ technologii sporządzania mieszanin poliamidu 6 z bimodalnym polietylenem na ich wybrane właściwości mechaniczne. Kelar K., Kania K., Jurkowski B., Haponiuk J. Arch. Technol. Masz. i Autom. 2003 vol. 23 nr 1 s. 201-212 *AR 64821*

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Janik H., Pałys B., Petrovic Z.: Micro-Raman spectroscopy in the studies of multi phase separated polyurethanes. [online] W: [Proc.] UTECH 2003. The International Polyurethane Industry Conference and Exhibition. 25-27 March 2003, The Hague, Netherlands. London: Crain Communication Ltd. Dostępny <http://UTECH-2003.com> + wydruk 2003 s. [123-130] Mikro-Ramanowska spektroskopia w badaniach poliuretanów wykazujących separację wielofazową. *ER 62171*
2. Raman microscopy in the studies of micro-phase-separated polyurethanes. Janik H., Petrovic Z., Pałys B., Tocha E., Vancso J. W: [CD-ROM] UTECH 2003. The International Polyurethane Industry Conference and Exhibition. The Hague, Netherlands, 25-27 March 2003. London: Crain Communications Ltd. 2003, s. [1-24] Spektroskopia mikro-Ramanowska w badaniach poliuretanów wielofazowych. *ER 62175*
3. TEM and AFM studies of segmented polyesterpolyurethanes obtained by quasi- prepolymer method. Janik H., Tocha E., Balas A., Vancso J. W: Proceedings. 6th Multinational Congress on Microscopy - European Extension. Pula, Croatia, June 1-5, 2003. Ed. M. Ognjen, J. Davor. Zagreb: Croat. Soc. Electron Microsc. 2003 s. 414-415 Badanie za pomocą TEM i AFM segmentowych poliuretanów otrzymywanych metoda quasi - prepolimera. *ZR 64823*

## PUBLIKACJE W NIERCENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Biodegradability of modified polyethylene in sea water. Rutkowska M., Heimowska A., Krasowska K., Janik H. W: [Proc.] ICCE/8 Eighth Annual International Conference on Composites Engineering. Tenerife, Canary Islands, Spain, August 5-11, 2001. Ed. D. Hui. [B.m.w.] 2001 s. 801-802 *ZN 62172*  
Biodegradowalność modyfikowanego polietylenu w wodzie morskiej.

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

**„Elastomery uretanowe dla celów medycznych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: B. Masiulanis, A. Szelest-Lewandowska

Projekty w toku:**„Opracowanie nowych elastomerów uretanowych z nienasyconych prepolimerów uretanowych, sieciowanych za pomocą monomerów zawierających wiązania podwójne”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Balas  
(Projekt badawczy KBN Nr 4 T09B 06525)

**PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW**

- Balas A., dr hab. inż., prof. nadzw. PG; (promotor)
- 1. Pokropski T., Wydział Chemiczny PG,
- 2. Samborska-Skowron R., Wydział Chemiczny PG,
- Masiulanis B. dr hab. inż.; (promotor)
- 3. Szelest-Lewandowska A. Wydział Chemiczny PG,

**RECENZJE PRAC DOKTORSKICH**

- Masiulanis B., dr hab. inż. (rec.)
- 1. Krasowska K., Wpływ modyfikacji opakowaniowych materiałów poliestrowych na ich podatność na biodegradację w warunkach naturalnych, Akademia Morska w Gdyni.

**WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA**

- 1 Institut für Biomedizinische Technik in Helmholtz Institut, Aachen, Germany ,Umowa Socrates
- 2 Universita di Lecce, Italy. Umowa Socrates/Erasmus: Teaching Staff Mobility
- 3 Twente Universiteit, Holland: Umowa Socrates/Erasmus: Student Mobility
- 4 Katholieke Universiteit Leuven, Belgium: Umowa Socrates/Erasmus: Student Mobility
- 5 Instituto Superior Tecnico, Lisboa, Portugal: Umowa Socrates/Erasmus: Student Mobility
- 6 Universita di Lecce, Italy: Umowa Socrates/Erasmus: Student Mobility

**X. KATEDRA TECHNOLOGII TŁUSZCZÓW I DETERGENTÓW**

Kierownik: prof. dr hab. inż. Krystyna Mędrzycka , prof. nadzw. PG  
dr hab. inż. Halina Szelaąg, ad  
dr inż. Anna Górka, st. wykł.  
dr inż. Sebastian Pastewski, ad.  
dr inż. Renata Tomczak-Wandzel, ad  
prof. dr hab. inż. Włodzimierz Zwierzykowski (emeryt)

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

Małgorzata Borecka, st. tech.  
Krystyna Szeniman, st. tech. (0,5 etatu)

Doktoranci:

Anna Bąkowska  
Elżbieta Hallman  
Adam Macierzanka  
Agnieszka Szyszko  
Kangala Boniface Chipasa

Kierunki prowadzonych badań

Badane są warunki syntezy emulgatorów, głównie estrowych pochodnych polioli, prowadzącej do uzyskiwania surfaktantów o zdefiniowanych właściwościach hydrofilowo – lipofilowych, otrzymywanych ze źródeł odnawialnych z zastosowaniem technologii bezodpadowych.

Przedmiotem badań są także właściwości i technologiczne możliwości otrzymywania układów dyspersyjnych stabilizowanych modyfikowanymi estrowymi pochodnymi polioli (glicerol, poliglicerole, diole) i ich kompozycji z innymi biodegradowalnymi surfaktantami.

Istotnym aspektem badań jest określenie oddziaływań monoestrów polioli i innych aktywnych powierzchniowo komponentów modyfikowanych emulgatorów w roztworach i na różnorodnych granicach faz.

Prowadzona jest analiza surfaktantów anionowych, kationowych i niejonowych w wodach naturalnych i ściekach.

Realizowane są badania stanu zanieczyszczeń środowiska – atmosfery (związkami nieorganicznymi) i wód powierzchniowych (surfaktantami).

Rozwijane są technologie oczyszczania środowiska obejmujące badania nad minimalizacją negatywnych skutków procesów oczyszczania ścieków, a zwłaszcza nad poprawą właściwości sedimentacyjnych osadów ściekowych w procesach biologicznych oraz nad zmniejszeniem ilości powstających osadów ściekowych.

Prowadzi się badania nad wykorzystaniem produktów odpadowych tj. wód glicerynowych powstających w wyniku otrzymywania estrów metylowych (biopaliwa) i emulsji odpadowych po obróbce metali.

W ramach badań własnych badano właściwości układów emulsyjnych stabilizowanych estrowymi pochodnymi polioli otrzymywanymi w obecności karboksylanów cynku i magnezu,

W ramach działalności statutowej wykonano następujące prace:

- określono możliwości otrzymywania estrowych pochodnych poligliceroli o wymaganych właściwościach hydrofilowych,
- określono wpływ oleju silikonowego na właściwości użytkowe emulsji kosmetycznych.

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Pastewski S., Mędrzycka K.: Monitoring surfactant concentrations in surface waters in Tricity agglomeration. *Pol. J. Environm. Stud.* 2003 vol. 12 nr 5 s. 643-646 *AF 62652*  
Monitoring stężeń surfaktantów w wodach powierzchniowych Trójmiasta.
2. Szelaż H., Gajewska A.: Właściwości modyfikowanych emulgatorów acyloglicerolowych syntetyzowanych z mieszanin kwasów tłuszczowych. The properties of modified acylglycerol emulsifiers synthesized from fatty acid mixtures. *Przem. Chem.* 2003 t. 82 nr 4 s. 299-302 *AF 62245*
3. Szelaż H., Macierzanka A.: Emulgatory - estry polioli i kwasów tłuszczowych syntezowane z surowców odtwarzalnych. *Przem. Chemiczny* 2003 Nr 8-9 s. 1180-1183 *AF 64502*  
Materiały IV Kongresu Technologii Chemicznej. Cz. 2 Łódź, 8-12 września 2003, P. Łódzka
4. Szelaż H., Pauzder B.: Rheological properties of emulsion stabilized by acylglycerol emulsifiers modified with sodium carboxylates. *Colloids a. Surfaces A: Physicochem. Eng. Aspects* 2003 vol. 219 s. 87-95  
Właściwości reologiczne emulsji stabilizowanych emulgatorami acyloglicerolowymi modyfikowanymi karboksylanami sodu. *AF 62246*
5. Szelaż H., Zwierzykowski W.: Oddziaływanie komponentów modyfikowanych emulgatorów acyloglicerolowych na granicy faz olej - woda. *Przem. Chemiczny* 2003 Nr 8-9 s. 1184-1186 /por. poz. 3/ *AF 63157*
- Tendencies of change in the chemistry of precipitation at three monitoring stations 1996-1999. Walna B., Polkowska Ż., Małek S., Mędrzycka K., Namieśnik J., Siepak J. *Pol. J. Environ. Stud.* 2003 vol. 12 nr 4 s. 467-472 /por. poz. 1.23/  
Tendencje zmian składu chemicznego opadów atmosferycznych na trzech stacjach monitoringu w okresie 1996-1999 *AF 62249*

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Mędrzycka K., Lamparska E.: The effect of mixed anionic-cationic films composition on flotation of hydrocarbon particles from water. W: [Proc.] SURUZ 2003. Scientific Conference Surfactants and Dispersed Systems in Theory and Practice. Polanica Zdrój, May 20-23, 2003. Ed. K.A. Wilk. Wrocław: P. Wroc. 2003 s. 571-576  
Wpływ składu mieszanych filmów anionowo-kationowych na flotację węglowodorów z wody. ZR 62650
2. Mędrzycka K., Lamparska E., Jesionowski T.: Zeta potential of hydrocarbon particles. The effect of coadsorption of anionic and cationic surfactants of different surface activity. W: Proceedings of 3rd International Conference OIL POLLUTION Prevention, Characterization, Clean Technology. Gdańsk, 8-11 September, 2002. Ed. J. Hupka. Gdańsk: Chem. Fac. Univ. Technol. 2002 vol. 2 s. 93-99 ZR 64501  
Potencjał zeta cząstek węglowodorów. Wpływ współadsorpcji anionowych i kationowych surfaktantów o różnej aktywności powierzchniowej.
3. Mędrzycka K., Tomczak-Wandzel R.: The laboratory experiments on reduction of organic pollutants load in wastewater generated in fish processing industry. W: Proceedings of Polish/Swedish Seminar Integration and Optimisation of Urban Sanitation Systems. Gdańsk, March 23-25, 2003. [Stockholm: b.w.] 2003 s. 109-114 Report nr 10. Stockholm 2003. Joint Polish-Swedish Reports. Ed. E. Płaza, E. Levlín, B. Hultman. ZR 62648  
Próby obniżenia ładunku zanieczyszczeń organicznych w ściekach z przemysłu rybnego.
4. Pastewski S., Mędrzycka K., Zimoch J.: Preparation and application of lecithin formulation in liquid detergents. W: [Proc.] SURUZ 2003. Scientific Conference Surfactants and Dispersed Systems in Theory and Practice. Polanica Zdrój, 2003 s. 577-580 /por. poz. 2/  
Otrzymywanie i zastosowanie preparatów lecytynowych w ciekłych kompozycjach detergentowych. ZR 62651
5. Szelaż H., Macierzanka A.: Influence of zinc and magnesium carboxylates on properties of emulsions stabilized with acylglycerol emulsifiers. W: [Proc.] SURUZ 2003. Scientific Conference Surfactants and Dispersed Systems in Theory and Practice. Polanica Zdrój, 2003 s. 547- 550 /por. poz. 2/  
Wpływ karboksylanów cynku i magnezu na właściwości emulsji stabilizowanych emulgatorami acyloglicerolowymi. ZR 62248
6. Szelaż H., Macierzanka A.: Synthesis of ester derivatives of propylene glycol in the presence of zinc carboxylates. W: [Proc.] SURUZ 2003. Scientific Conference Surfactants and Dispersed Systems in Theory and Practice. Polanica Zdrój, 2003 s. 93-97 /por. poz. 2/ ZR 62247  
Synteza estrowych pochodnych glikolu propylenowego w obecności karboksylanów cynku.

## ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Zwierzykowski W., Konopacka-Lyskawa D.: [Opracowanie hasła encyklopedycznego]. Dielectric constants and other electrical properties of monolayers. W: Encyclopedia of Surface and Colloid Science. Ed. A. Hubbard. New York: Marcel Dekker 2002 vol. 1 s. 1393-1403 EH 64630  
Stałe dielektryczne i inne właściwości elektryczne monowarstw.

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

**„Emulgatory acyloglicerolowe modyfikowane karboksylanami cynku i magnezu”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: H. Szelaż, A. Macierzanka, R. Pawłowicz, M. Borecka

(Grant KBN, 7 T09B 108 20, umowa 014798)

Z 64503

**„Analiza przemian wybranych związków chemicznych zawartych w ściekach w różnych warunkach środowiskowych osadu czynnego i ich wpływ na selektywny rozwój określonych grup bakterii”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Mędrzycka, S. Cytawa  
(Grant KBN, 7 T09D 04525, umowa 015913)

**PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW**

- Zwierzykowski W., prof. dr hab. inż. (promotor)
- 1. Barański Z.H, Wydział Chemiczny PG

**RECENZJE ROZPRAW DOKTORSKICH**

- Zwierzykowski W. prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Wilczyńska E. Estryfikacja 1,2 propanodiolu kwasami tłuszczowymi oraz badanie wpływu otrzymanych acylopropanodioli na przemiany polimorficzne triacylogliceroli. PG, Wydział Chemiczny

**OPINIE**

- Zwierzykowski W. prof. dr hab. inż. (opinia)
- 1. dr hab. Dynarowicz-Łątka P., Uniwersytet Jagielloński, Wydział Chemii, ocena dorobku naukowego w związku z postępowaniem w sprawie nadania tytułu naukowego profesora
- 2. dr hab. inż. F.E. Rybicki, Politechnika Łódzka, Wydział Włókiennictwa, ocena dorobku naukowego w związku z postępowaniem w sprawie nadania tytułu naukowego profesora
- 3. prof. dr hab. Maria Paluch, Uniwersytet Jagielloński, Wydział Chemii, ocena dorobku w sprawie powołania na stanowisko profesora zwyczajnego
- 4. dr Kashmiri Lal Mittal, ocena dorobku w postępowaniu o nadanie tytułu doctora honoris causa na Wydziale Chemii UMCS

**WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA**

- 1 Blekinge Luftvårdförbund, (Blekinge Air Quality Association), Sweden
- 2 Royal Institute of Technology (KTH), Stockholm, Sweden, w ramach programu Visby

**XI. KATEDRA ELEKTROCHEMII, KOROZJI I INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ**

Kierownik: prof. dr hab. inż. Kazimierz Darowicki  
dr inż. Jezmar Jankowski, ad. (urlop zdr. do 1.10.2003)  
dr inż. Stefan Krakowiak, ad.  
dr inż. Juliusz Orlikowski, ad.  
dr inż. Andrzej Miszczyk, ad. (urlop bezpł. do 31.12.2003)  
dr inż. Krzysztof Żakowski, ad.

Pracownicy inżynieryjno - techniczni:  
mgr inż. Elżbieta Stankiewicz, spec.  
inż. Bronisław Kempa, spec.  
Andrzej Dul, st. tech.  
Tadeusz Sonneck, st. tech.

Doktoranci:

Anna Arutunow  
Waldemar Felisiak  
Jarosław Kawula  
Arkadiusz Mirakowski  
Michał Szociński  
Paweł Ślepski  
Artur Zieliński

W Katedrze Elektrochemii, Korozji i Inżynierii Materiałowej prowadzone są następujące badania:

- elektrochemiczne metody pomiarowe i monitorowanie procesów korozji
- elektrochemiczne technologie ochrony przed korozją
- detekcja i analiza prądów błędzących
- powłokowe systemy ochronne
- ochrona przed korozją instalacji sozotechnicznych
- badania odporności na korozję nowych materiałów anodowych
- kinetyka i mechanizmy procesów korozyjnych.

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Conducting coatings as anodes in cathodic protection. Darowicki K., Orlikowski J., Cebulski S., Krakowiak S. *Progress in Organic Coatings* 2003 vol. 46 s. 191-196  
Powłoki przewodzące jako anody w ochronie katodowej. *AF 62054*
2. Corrosion-erosion damage of heat exchanger tubes by desalted crude oil flowing at shell side. Klenowicz Z., Darowicki K., Krakowiak S., Krakowiak A. *Mater. Corros.* 2003 vol. 54 nr 1-8 s. 1-7  
Uszkodzenie korozyjno-erozyjne rur wymiennika ciepła przez odsoloną ropę przepływającą po stronie obudowy. *AF 62803*
3. Darowicki K., Felisiak W., Zieliński A.: A novel method of spectral analysis of oscillatory Belousov-Zhabotinsky reaction. *J. Math. Chem.* 2003 vol. 33 nr 3-4 s. 245-254 *AF 62057*  
Nowa metoda analizy spektralnej reakcji oscylacyjnej Bielousowa-Żabotyńskiego.
4. Darowicki K., Krakowiak A.: Digital harmonic analysis of cadmium ion reduction on a dropping mercury electrode. *Russ. J. Electrochem.* 2003 vol. 39 nr 2 s. 134-140  
Cyfrowa analiza harmoniczna reakcji redukcji jonu kadmu na rtęciowej elektrodzie kropłowej. *AF 62051*
5. Darowicki K., Krakowiak A.: The application of Gabor transformation in the harmonic analysis of corrosion processes. *Anti-Corrosion Meth. a. Mater.* 2003 vol. 50 nr 3 s. 193- 200  
Zastosowanie przekształcenia Gabora w analizie harmonicznej procesów korozyjnych. *AF 62144*
6. Darowicki K., Krakowiak A., Zieliński A.: Analysis of spontaneous electrochemical oscillations by the wavelet transformation method. *Rus. J. Electrochem.* 2003 vol. 39 nr 9 s. 935-940 *AF 62826*  
Analiza spontanicznych oscylacji elektrochemicznych metoda transformacji falkowej.
7. Darowicki K., Mirakowski A., Krakowiak S.: Investigation of pitting corrosion of stainless steel by means of acoustic emission and potentiodynamic methods. *Corros. Sci.* 2003 vol. 45 s. 1747-1756  
Wykorzystanie techniki potencjodynamicznej i emisji akustycznej w badaniu korozji wężerowej stali austenitycznej. *AF 62059*
8. Darowicki K., Orlikowski J., Arutunow A.: Investigations of the passive layer cracking by means of dynamic electrochemical impedance spectroscopy. *Electrochimica Acta* 2003 vol. 48 s. 4189-4196  
Badanie pęknięcia warstwy pasywnej metodą dynamicznej elektrochemicznej spektroskopii impedancyjnej. *AF 65130*
9. Darowicki K., Ślepski P.: Dynamic electrochemical impedance spectroscopy of the first order electrode reaction. *J. Electroanal. Chem.* vol. 547 s. 1-8  
Dynamiczna elektrochemiczna spektroskopia impedancyjna w odniesieniu do reakcji elektrodowej pierwszego rzędu. *AF 62052*



10. Darowicki K., Zieliński A., Krakowiak A.: Analysis of spontaneous electrochemical oscillations by energy distribution technique. *Electrochim. Acta* **2003** vol. 48 s. 1559-1566  
Analiza swobodnych oscylacji elektrochemicznych techniką rozkładu energii. *AF 62053*
11. Darowicki K., Zieliński A., Ślepski P.: Continuous-frequency method of measurement of electrode impedance. *Instrumentation Sci. & Technol.* **2003** vol. 31 nr 1 s. 53-62  
Pomiar impedancji elektrodowej metoda ciągłej zmiany częstotliwości. *AF 62060*
12. Impedance measurements of coating properties on bridge structures. Bordziłowski J., Darowicki K., Krakowiak S., Królikowska A. *Progress in Organic Coatings* **2003** vol. 46 s. 216-219  
Pomiary impedancyjne właściwości powłok na konstrukcjach mostowych. *AF 62055*
13. Jankowski J.: Harmonic synthesis: a novel electrochemical method for corrosion rate monitoring. *J. Electrochem. Soc.* **2003** vol. 150 nr 4 s. B181-B191  
*AF 65128*  
Synteza harmoniczna: nowa elektrochemiczna metoda monitorowania szybkości korozji.
14. Krakowiak S., Darowicki K.: Inspection of rubber linings operating in flue gas desulphurisation units. *Progress in Organic Coatings* **2003** vol. 46 s. 211-215  
*AF 62056*  
Inspekcje wykładzin gumowych w warunkach instalacji odsiarczania spalin.
15. Miszczyk A., Darowicki K.: Effect of environmental temperature variations on protective properties of organic coatings. *Progress in Organic Coatings* **2003** vol. 46 s. 49-54  
*AF 60301*  
Wpływ zmiennych temperatur środowiska na własności ochronne powłok organicznych.
16. Smulko J., Darowicki K.: Nonlinearity of electrochemical noise caused by pitting corrosion. *J. Electroanal. Chem.* **2003** vol. 545 s. 59-63  
*AF 62058*  
Nieliniowość szumu elektrochemicznego wywołanego korozją wżerową.
17. Żakowski K., Darowicki K.: Potential changes in an electric field and electrolytic corrosion. *Anti-Corros. Meth. a. Mater.* **2003** vol. 50 nr 1 s. 25-33  
*AF 62058*  
Zmiany potencjału konstrukcji metalowych w polu elektrycznym a korozja elektrolityczna.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Darowicki K., Krakowiak S., Szczęsny R.: Nieniszcząca i szybka metoda oceny stanu wykładzin gumowych w instalacjach oczyszczania spalin. *Energetyka* **2003** nr 7 s. 487-491  
*AR 62493*
2. Sokółski W., Jankowski J.: Monitorowanie skuteczności ochrony katodowej techniką rezystancyjną. *Ochrona przed Korozją.* **2003** vol. 46 nr 8 s. 218-221  
*AR 65129*

#### PUBLIKACJE W WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH RECENZOWANYCH

1. Darowicki K., Felisiak W.: Application of Cohen's class time-frequency distributions in the Belousov-Zhabotinsky reaction analysis. W: *Proceedings. MSCHS 2003. Michal Smialowski International Symposium on Corrosion and Hydrogen Degradation. Advances in Corrosion Science and Application. Zakopane, Poland, 9-13 September 2003 Ed. T. Zakroczymski. Warsaw: Inst. Phys. Chem. Pol. Acad. Sci.* **2003** s. 138-143  
*ZR 62498*  
Zastosowanie czasowo-częstotliwościowych funkcji Cohen'a do analizy reakcji Bielousowa-Zabotyńskiego.
2. Darowicki K., Kawula J.: The mixed EIS-EQCM method for investigation of electrodeposition and electrodisolution of copper in acidic solution. W: *Proceedings. MSCHS 2003. Michal Smialowski International Symposium on Corrosion and Hydrogen Degradation. Advances in Corrosion Science and Application. Zakopane, 2003* s. 133-137 /por. poz. 1/  
Badania reakcji elektroosadzania i elektrodredukcji miedzi w środowisku kwasu siarkowego za pomocą metody EIS-EQCM. *ZR 62499*
3. Darowicki K., Mirakowski A., Zieliński A.: Experimental study of corrosion in reinforced concrete by acoustic emission and electrochemical noise techniques. W: *Proceedings.*

- MSCHS 2003. Michal Smialowski International Symposium on Corrosion and Hydrogen Degradation. Advances in Corrosion Science and Application. Zakopane, 2003 s. 338-344 /por. poz. 1/ *ZR 62495*  
Badania korozji zbrojenia w żelbecie za pomocą techniki emisji akustycznej oraz szumu elektrochemicznego.
4. Darowicki K., Orlikowski J., Arutunow A.: The application of dynamic electrochemical impedance spectroscopy for stress corrosion cracking studies. W: Proceedings. MSCHS 2003. Michal Smialowski International Symposium on Corrosion and Hydrogen Degradation. Advances in Corrosion Science and Application. Zakopane, 2003 s. 144-149 /por. poz. 1/ *ZR 62497*  
Zastosowanie dynamicznej elektrochemicznej spektroskopii impedancyjnej do badania korozji naprężeniowej.
5. Darowicki K., Szociński M.: Cyclic mechanical stress impact on protective properties of organic coatings. W: Proceedings. MSCHS 2003. Michal Smialowski International Symposium on Corrosion and Hydrogen Degradation. Advances in Corrosion Science and Application. Zakopane, 2003 s. 309-313 /por. poz. 1/ *ZR 62496*  
Wpływ cyklicznych naprężeń mechanicznych na właściwości ochronne powłok organicznych.
6. Reason of tube walls damage by crude within heat exchangers. Klenowicz Z., Darowicki K., Krakowiak S., Krakowiak A. W: [CD-ROM] Proceedings. EUROCORR 2003. The European Corrosion Congress. Budapest, Hungary, 28 September - 2 October 2003. Budapest: EFC, Hung. Corros. Soc. 2003, 10 s. *ER 62669*  
Przyczyny uszkodzenia ścianek rur od wewnątrz wymiennika ciepła przez ropę naftową.
7. Smulko J., Darowicki K., Zielinski A.: Electrochemical noise analysis of uniform corrosion in water supply system. W: [CD-ROM] Proceedings. XVIII IMEKO World Congress. Metrology in the 3rd Millenium. Dubrovnik, Croatia, 22-27 June 2003. Ed. D. Ilic, M. Borsic, J. Butorac. Zagreb: Croatian Metrology Soc. 2003 s. 659-662 *ER 62593*  
Analiza szumów elektrochemicznych przy występowaniu korozji jednorodnej w systemie wodociagowym.

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **„Czasowo – częstotliwościowa analiza szumu elektrochemicznego”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Darowicki, A. Zieliński  
 (Grant promotorski KBN, umowa nr 015063)

Granty w toku:

##### **„Badanie możliwości zastosowania nowoczesnych technik elektrochemicznych do monitorowania korozji mostowych konstrukcji żelbetowych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Darowicki, S. Krakowiak, J. Orlikowski, E. Stankiewicz, A. Mirakowski  
 (Grant KBN umowa nr 015131)

##### **„Pomiar chwilowej impedancji elektrodowej metodą paczki sinusoid”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Darowicki, P. Ślepski  
 (Grant promotorski KBN, umowa nr 015920)

PRACE BADAWCZO–ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE  
INNE NIŻ KBN

**„Wykonanie oceny stanu technicznego zabezpieczeń chemooodpornych i antykorozyjnych zabezpieczających wewnętrzne powierzchnie absorberów nr 5,6,10,11 i 12 IOS”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Darowicki, S. Krakowiak, J. Orlikowski, T. Sonneck, B. Kempa

(Umowa nr 15803 z Elektrownią Belchatów S.A. w Belchatowie )

Z 62699, Z 62856

**„Wykonanie badań w celu ustalenia przyczyn korozji stali użytej do wykonania zbiorników fermentacyjnych wyprodukowanych przez firmę ZIEMAMM”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Darowicki, S. Krakowiak, J. Orlikowski, A. Aruntunow

(Umowa nr 015800 z Kompanią Piwowarską S.A. w Poznaniu)

Z 62492

PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Darowicki K., prof. dr hab. inż. (promotor)
- 1. Królikowska A., Instytut Dróg i Mostów w Warszawie

RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Darowicki K., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Lisowska-Oleksiak A.: Badania reakcji elektrodowych w elektrolicie poli(oksyetylenowym) zawierającym sole litu. Wydział Chemiczny PG
- 2. Masalski J.: Badania nad podwyższeniem odporności na korozję wybranych stali przez modyfikację powierzchni. Instytut Technologii i Nawozów Mineralnych Politechniki Wrocławskiej

OPINIE

- Darowicki K., prof. dr hab. inż. (opinia)
- 1. dr hab. inż. Jadwiga Saba – ocena całokształtu dorobku naukowo-dydaktycznego w związku z ubieganiem się o stanowisko profesora nadzwyczajnego UMCS

KONFERENCJE NAUKOWE

- 1 3rd Baltic Conference On Electrochemistry, Gdańsk – Sobieszewo, 23-26.04.2003

AKREDYTACJA LABORATORIÓW, WDROŻENIE SYSTEMÓW JAKOŚCI

- 1 Akredytacja Zespołu Certyfikacji Personelu w zakresie przyznawania certyfikatu kompetencji inspektorom w zakresie kontroli wykonawstwa robót przeciwkorozyjnych przy użyciu powłok organicznych i nieorganicznych. Certyfikat Polskiego Centrum Akredytacji AC 084 przyznany 17 października 2001

**XII. KATEDRA APARATURY I MASZYNOZNAWSTWA CHEMICZNEGO**

Kierownik: prof. dr hab. inż. Witold M. Lewandowski, prof. nadzw. PG  
dr hab. inż. Tadeusz Wilczewski, ad.  
dr hab. inż. Jan Zielkiewicz, ad.  
dr inż. Henryk Bieszk, ad.  
dr Ewa Klugmann-Radziemska, ad.  
dr inż. Antoni Rudnicki, st. wykł. (urlop zdrowotny)

Pracownicy techniczni:  
inż. Piotr Meler, st. tech.

## ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Lewandowski W., Leble S. B.: Study of free convective heat transfer from horizontal conic. Int. J. Heat Mass Transfer 2003 vol. 46 nr 12 s. 4925-4934  
Konwekcyjna wymiana ciepła od poziomego stożka. AF 62701
2. Radziemska E.: Thermal performance of Si and GaAs based solar cells and modules: a review, Progress in Energy and Combustion Science 2003 vol. 29 s. 407-424  
Wpływ temperatury na pracę ogniw słonecznych na bazie Si i GaAs – przegląd. AF 62386
3. Radziemska E., Lewandowski W.: Natural convective heat transfer from isothermal cuboids. Int. J. Heat Mass Transfer 2003 vol. 46 nr 12 s. 2169-2178  
Konwekcyjna wymiana ciepła od izotermicznego prostopadłościanu. AF 62700
4. Zielkiewicz J.: Preferential solvation in (amide+alcohol) binary mixtures. Part 1. The N-methylpyrrolidinone+ethanol mixture at T = 313.15 K: thermodynamic results and molecular dynamics calculations. Physical Chemistry Chemical Physics 2003 vol. 5 s. 1619-1630  
Preferencyjna solwatacja w mieszaninach amid+alkohol. Część 1 Mieszanina (N-metylopyrrolidon+etanol) w temperaturze 313.15 K; porównanie danych termodynamicznych z rezultatem obliczeń metodą dynamiki molekularnej. AF 62916
5. Zielkiewicz J.: Preferential solvation in (amide+alcohol) binary mixtures. Part 2. The N-methylpyrrolidinone+methanol mixture at T = 313.15 K: thermodynamic results and molecular dynamics calculations. Physical Chemistry Chemical Physics 2003 vol. 5 s. 3193-3201  
Preferencyjna solwatacja w mieszaninach amid+alkohol. Część 2. Mieszanina (N-metylopyrrolidon+metanol) w temperaturze 313.15 K; porównanie danych termodynamicznych z rezultatem obliczeń metodą dynamiki molekularnej. AF 62917
6. Zielkiewicz J.: (Vapour and liquid) equilibrium in (N,N-dimethylacetamide+methanol+water) at the temperature 313.15 K. J. Chem. Thermodynamics 2003 vol. 35 s. 1993-2001  
Równowaga ciecz-para w układzie (N,N-dimetyloacetamid+metanol+woda) w temperaturze 313.15 K AF 62918

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Radziemska E.: The effect of temperature difference on heat transport in solar cells, Archives of Thermodynamics 2003 vol. 24 nr 3 s. 83-95  
Przepływ ciepła w ogniwach słonecznych wskutek różnicy temperatur. AR 62539
2. Radziemska E., Klugmann E.: Sprawność konwersji modułu fotowoltaicznego i straty energetyczne. Prz. Elektrot. 2003 nr 4 s. 291-295 AR 62385

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Leble S.B., Lewandowski W.: Natural convection from horizontal conic. W: Proceedings of the Fourth Baltic Heat Transfer Conference. Advances in Heat Transfer Engineering. Kaunas, Lithuania, 25-27 August 2003. Ed. B. Sundén, J. Vilemas. Kaunas: Begell House Inc., Lithuan. Energy Inst. 2003 s. 369-376  
Konwekcja swobodna od poziomego stożka. ZR 64964
2. Lewandowski W., Korczagin O.: The potential and actual biomass resources in authority of Wejherowo. W: Proceedings of the 8th Polish-Danish Workshop on Biomass for Energy. Starbienio, Poland, 12-15 June 2003. Gdańsk: Tech. Univ. Fac. Hydro a. Environm. Eng. Dep. Sanitary Eng. 2003 s. 73-82  
Aktualne i potencjalne zasoby energetyczne biomasy powiatu wejherowskiego. ZR 62711
3. Lewandowski W., Leble S.B.: Experimental study of natural convection heat transfer from horizontal conic. W: Proceedings of the Fourth Baltic Heat Transfer Conference. Advances in Heat Transfer Engineering. Kaunas 2003 s. 377-384 /por. poz. 1/  
Badanie eksperymentalne konwekcyjnej wymiany ciepła od poziomego stożka. ZR 62855

4. Radziemska E., Lewandowski W.: Natural convective heat transfer from isothermal cuboids. W: Proceedings of the Fourth Baltic Heat Transfer Conference. Advances in Heat Transfer Engineering. Kaunas 2003 s. 419-426 /por. poz. 1/  
Konwekcja swobodna od powierzchni prostopadłościanu. ZR 62709

#### MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Lewandowski W.: Techniczne podstawy wzornictwa przemysłowego. Gdańsk: Fund. Poszanowania Energii. 2003, 101 s. PA 62891

#### PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Radziemska E.: Kolektory słoneczne i fotoogniwa w skojarzonym systemie grzewczym z pompą ciepła. Seminarium "Dom energooszczędny po termomodernizacji" Targi Gdańska Wiosna Budowlana, 11-13 kwietnia 2003, Gdańsk: Europompy Ciepła 2003 s. 1-8 ZN 62885

#### RECENZJE DOKTORATÓW

- Lewandowski W.M., prof. dr hab. inż. (rec.)  
1. Fijałko R.: "Konwekcja w warstwie cieczy ogrzewanej radiacyjnie", IMP PAN w Gdańsku

#### AKREDYTACJA LABORATORIÓW, WDROŻENIA SYSTEMÓW JAKOŚCI

1. Laboratorium z Proekologicznych Źródeł Energii Odnawialnej

### XIII. KATEDRA INŻYNIERII CHEMICZNEJ I PROCESOWEJ

Kierownik: prof. dr hab. inż. Bożenna Kawalec-Pietrenko  
dr inż. Tomasz Andrzejewski, st. wykł.  
dr inż. Bogdan Chachulski, ad.  
dr inż. Iwona Hołowacz, ad.  
dr inż. Donata Konopacka-Lyskawa, ad.  
dr inż. Janusz Podstawczyński, st. wykł.  
dr inż. Zbigniew Cisiak, ad.  
dr inż. Michał Świsłowski, asyst. (do 1.10.2003r )

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

Władysława Grzyb  
Tomasz Krzemiński  
inż. Józef Stępniewski

Tematyka badań naukowych prowadzonych w Katedrze:

- Charakterystyka hydrodynamiczna cyrkulacyjnych reaktorów wielofazowych: rozwinięcie powierzchni gaz-ciecz, prędkość cyrkulacji cieczy, mieszanie obwodowe, mieszanie w strefach reaktora, czas mieszania, mieszanie w fazie gazowej, wnikanie masy w układach gaz-ciecz i gaz-ciecz-ciało stałe.
- Opracowanie konstrukcji i badanie własności czujników wilgotności do celów specjalnych w obecności substancji organicznych i pod wysokim ciśnieniem.
- Biodegradacja substancji organicznych w ściekach w reaktorze airlift z odwrotną warstwą fluidalną z bakteriami immobilizowanymi na fluidyzujących cząstkach stałych.
- Wnikanie masy podczas biofiltracji gazów na złożach naturalnych z immobilizowanymi mikroorganizmami.

Projektowanie i konstruowanie nowych typów reaktorów do realizacji procesów w układach wielofazowych ze zdyspergowaną fazą gazową.

Precypitacja w reaktorze airlift z fazą gazową jako reagentem.

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Kawalec-Pietrenko B.: Nowe obszary zastosowań reaktorów typu airlift. Przem. Chemiczny 2003 nr 8-9 s. 1201-1202 *AF 63540*  
Materiały IV Kongresu Technologii Chemicznej. Łódź 8-12 września 2003. Cz. 2

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Chachulski B., Jasiński P., Jasiński G.: The influence of the choice of the cross - linking agent on the electrical properties of polyethyleneimine - based humidity sensors. Proceedings SPIE 2003 vol. 5124 s. 138-343 Optoelectronic and Electronic Sensors V. 5-8 June 2002, Rzeszów Poland. Ed. W. Kalita.  
Wpływ wyboru czujnika sieciującego na elektryczne właściwości czujników wilgotności na bazie polietylenoiminy. *AR 64035*
2. Computer simulation of current voltage response of electrocatalytic sensor. Jasiński P., Jasiński G., Chachulski B., Nowakowski A. Proceedings SPIE 2003 vol. 5124 s. 338-345 /por. poz. 1/ *AR 63937*  
Symulacja komputerowa charakterystyk prądowo-napięciowych czujnika elektrokatalicznego.
3. Kawalec-Pietrenko B., Hołowacz I., Matczak B.: Rozkład acetonu w roztworach wodnych z udziałem mikroorganizmów immobilizowanych na cząstkach stałych, tworzących odwróconą warstwę fluidalną. Inż. Aparat. Chem. 2003 R. 42 nr 4 s. 49-51 *AR 63546*
4. Kawalec-Pietrenko B., Konopacka-Lyskawa D.: Fotokatalityczna degradacja fluoresceiny. Inż. Aparat. Chem. 2003 R. 42 nr 4 s. 52-53 *AR 63543*
5. Kawalec-Pietrenko B., Konopacka-Lyskawa D.: Gas hold-up and time dependent slurry viscosity during the the precipitation of fine-grained silicon dioxide particles. Inż. Aparat. Chem. 2003 R. 42 nr 5 spec. s. 89-90  
VII Ogólnopolska Konferencja Przepływów Wielofazowych. 7-9 października 2003 Gdańsk  
Stopień zatrzymania gazu i zależna od czasu lepkość zawiesiny podczas precypitacji drobnoziarnistego dwutlenku krzemu. *AR 63541*
6. Kawalec-Pietrenko B., Konopacka-Lyskawa D.: Time-dependent slurry viscosity of finegrained silicon dioxide particles. Int. J. of Applied Mechanics a. Engineer. 2003 vol. 8 s. 259-264 [Proc.] Second International Conference on Engineering Rheology ICER 2003. Zielona Góra, Poland, August 24-27, 2003. Ed. A. Walicka, E. Walicki  
Zależna od czasu lepkość zawiesiny drobnoziarnistej krzemionki. *AR 63539*
7. Kawalec-Pietrenko B., Kumazawa H.: Dyspersja wzdłużna cząstek ciała stałego w odwrótej warstwie fluidalnej. Inż. Aparat. Chem. 2003 R. 42 nr 5 spec. s. 91-92 /por. poz. 5/ *AR 63542*
8. Kawalec-Pietrenko B., Matczak B.: Hydrodynamika reaktora airlift z odwrótną warstwą fluidalną a szybkość wnikania tlenu. Inż. Aparat. Chem. 2003 R. 42 nr 5 spec. s. 93-94 /por. poz. 5/ *AR 63544*
9. Kawalec-Pietrenko B., Świsłowski M.: Przebieg oczyszczania gazu na złożu naturalnym w biofiltrze. Inż. Aparat. Chem. 2003 R. 42 nr 1 s. 12-13 *AR 63537*
10. Kawalec-Pietrenko B., Torlop B.: Parametry procesu wytwarzania a jakość suchych farb dyspersyjnych. Inż. Aparat. Chem. 2003 R. 42 nr 3 s. 84-85 *AR 63538*
11. Kumazawa H., Kawalec-Pietrenko B.: Photocatalytic degradation of volatile and non-volatile organics on titanium dioxide particles in fluidized bed. Inż. Aparat. Chem. 2003 R. 42 nr 5 spec. s. 121-124 /por. poz. 5/  
Fotokatalityczna degradacja lotnych i nielotnych substancji organicznych na dwutlenku tytanu

w złożu fluidalnym.

AR 63545

12. Zajt T., Jasiński G., Chachulski B.: Electrical properties of polymer humidity sensor based on polyethyleneimine Proceedings SPIE 2003 vol. 5124 s. 130-137 /por. poz. 1/  
Właściwości elektryczne czujników wilgotności na bazie polietylenoiminy. AR 63938

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Application of ceria electrolyte in electrocatalytic gas sensor. Jasiński G., Jasiński P., Chachulski B., Nowakowski A. W: Proceedings. 27th International Conference and Exhibition IMAPS-Poland 2003. Gliwice, Poland, 16-19 September, 2003. Gliwice: Siles. Univ. Technol. 2003 s. 185-188 ZR 63935  
Elektrokatalityczne czujniki gazu z tlenkiem ceru jako elektrolitem.
2. Badania elektrokatalitycznego czujnika dwutlenku azotu. Jasiński G., Jasiński P., Nowakowski A., Zajt T., Chachulski B. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk 10-13 września 2003. Red. A. Nowakowski. Gdańsk: P. Gdań. 2003 t. 2 Biopomiary s. 1037-1042 ZR 63936
3. Charakterystyki czujników wilgotności z dielektrykiem z porowatego tlenku glinu. Chachulski B., Jasiński G., Zajt T., Nowakowski A., Jasiński P. W: XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk 2003 t. 2 Biopomiary s. 1043-1048 /por. poz. 2/ ZR 64034
4. Kawalec-Pietrenko B., Hołowacz I.: Biodegradation time of acetone with immobilized bacteria in the inverse fluidized bed. W: [CD-ROM] SSCHS 2003. 30th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering. Tatranské Matliare Slovakia, May 26-30, 2003. Ed. J. Markos, V. Štefuca. Bratislava: Slovak Univ. Technol. 2003 [Rev.] P325, 3 s Wymagania systemowe: Windows XP, Windows 2000, Windows NT, Windows 9x Dostępny w Internecie: <http://sschi.chtf.stuba.sk/> ISBN 80-227-1889-0 2003 ER 64499  
Czas biodegradacji acetonu immobilizowanymi bakteriami w odwrótej warstwie.
5. Kawalec-Pietrenko B., Hołowacz I., Matczak B.: Zonal oxygen transfer rates in the inverse fluidized bed airlift reactor. W: [CD-ROM] SSCHE 2003. 30th International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering. Tatranské, Matliare Slovakia, May 26-30, 2003. Ed. J. Markos, V. Štefuca. Bratislava: Slovak Univ. Technol. 2003 [Rev.] P326, 5 s. Wymagania systemowe: Windows XP, Windows 2000, Windows NT, Windows 9x Dostępny w Internecie: <http://sschi.chtf.stuba.sk/> ISBN 80-227-1889-0 /por. poz. 4/ ER 64500  
Wnikanie tlenu w strefach reaktora airlift z odwrótną warstwą fluidalną.

#### PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH:

1. Kawalec-Pietrenko B., Łazarczyk M.: Biodegradacja substancji organicznych w obecności bakterii unieruchomionych w warstwie fluidalnej. W: Materiały konferencyjne. Problemy unieszkodliwiania odpadów. 1 grudnia 2003 r. Warszawa: Wyd. Inż. Chem. i Proc. 2003 s. 88-91 ZN 63547

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **„Badania hydrodynamiki reaktora airlift z odwróconą warstwą fluidalną z uwzględnieniem możliwości zastosowania do usuwania ketonów z roztworów wodnych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: B. Kawalec-Pietrenko, J. Szczepaniak, I. Hołowacz (Grant KBN 3T09C 061 18 umowa nr 014257)

Grant w toku:

##### **„Charakterystyka układów mikroemulsyjnych w wewnątrzbiegowym reaktorze kolumnowym z mieszaniem z uwzględnieniem syntezy mikrocząstek stałych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: B. Kawalec-Pietrenko

(Grant KBN 4T09C 046 25, umowa nr 015960)

#### PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Kawalec-Pietrenko B., prof. dr hab. inż. (promotor)

1. Świsłowski M., PG Wydział Chemiczny

#### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Kawalec-Pietrenko B., prof. dr hab. inż. (rec.)
1. Bielski P.: Wpływ własności fizykochemicznych cieczy na hydrodynamikę barbotażu, Politechnika Warszawska, Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej
  2. Chmiel K.: Dynamika i statyka biofiltracji butanolu na złożu z frakcjonowanej kory sosnowej, Politechnika Śląska, Wydział Chemiczny
  3. Duczmal B.: Stany nieustalone w procesie absorpcji i desorpcji ozonu w wodzie w wysokiej kolumnie barbotażowej, Politechnika Warszawska, Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej
  4. Remiezowicz E.: Kinetyka fotodegradacji chlorowcopochodnych, Politechnika Wroclawska, Instytut Inżynierii Chemicznej i Urządzeń Ciepłych.

#### OPINIE

- Kawalec-Pietrenko B., prof. dr hab. inż. (opinia)
1. Leszczyński M., ocena dorobku zawodowego w związku z wnioskiem o nadanie I stopnia specjalizacji zawodowej w dziedzinie inżynieria i aparatura chemiczna, Instytut Chemii Przemysłowej, Warszawa
  2. Kulig-Adamiak A., Ocena dorobku zawodowego w związku z wnioskiem o nadanie I stopnia specjalizacji zawodowej w dziedzinie inżynieria i aparatura chemiczna. Instytut Chemii Przemysłowej, Warszawa
  3. Lewicka L., ocena dorobku zawodowego mgr inż. w związku z wnioskiem o nadanie I stopnia specjalizacji zawodowej w dziedzinie inżynieria i aparatura chemiczna, Instytut Chemii Przemysłowej, Warszawa
  4. Ilmurzyńska I., ocena dorobku zawodowego w związku z wnioskiem o nadanie I stopnia specjalizacji zawodowej w dziedzinie inżynieria i aparatura chemiczna. Instytut Chemii Przemysłowej, Warszawa

#### WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Toyama University, Department of Chemical and Biochemical Engineering, Gofuku, Japan

#### KONFERENCJE NAUKOWE

- 1 VII Ogólnopolska Konferencja Przepływów Wielofazowych, Gdańsk 7-9 października 2003

### XIV. ZAKŁAD ANALIZY I OCENY JAKOŚCI ŻYWNOŚCI

Kierownik: dr hab. inż. Andrzej Stolyhwo  
 dr inż. Marta Chylińska-Ptak, ad.  
 mgr inż. Dorota Martysiak-Zurowska, asyst.  
 Danuta Rachwał, st. tech.  
 Bogusław Świątoniowski, st. tech.

Doktoranci:

Jakub Dzik  
 Rafał Grzelewski  
 Katarzyna Januszewska  
 Sebastian Lau

Kierunki prowadzonych badań naukowych.



- Badania jakości i bezpieczeństwa zdrowotnego żywności oraz struktury jej składników przy użyciu metod klasycznych oraz metod analizy instrumentalnej
- Zastosowanie i rozwój metod instrumentalnych do badania jakości zdrowotnej środków spożywczych
- Doskonalenie istniejących i poszukiwanie nowych metod analizy żywności.
- Badanie wpływu stosowanych technologii na jakość i bezpieczeństwo zdrowotne żywności
- Badanie wpływu składników żywności, głównie lipidów diety na skład i strukturę lipidów w organizmie człowieka
- Tokoferole i tokotrienole w naturalnych olejach roślinnych, tłuszczach zwierzęcych oraz lipidach izolowanych z niektórych tkanek organizmu ludzkiego
- Struktura stereospecyficzna triacylogliceroli z tkanek organizmów żywych zawierających LC-PUFA
- Badanie składu i zawartości utlenionych form lipidów w mleku kobiecym
- Rozwinięcie techniki elektrochromatografii kapilarnej z zastosowaniem gradientu składu fazy ruchomej
- Przemiany kwasów tłuszczowych w organizmach szczurów, których dietę suplementowano olejami roślinnymi zawierającymi LC-PUFA i tranem rybim
- Problemy oznaczania 16 WWA w środkach spożywczych na poziomie ppb

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. pH-Induced modification to stratum corneum lipids investigated using thermal, spectroscopic, and chromatographic techniques. Sznitowska M., Janicki S., Williams A., Lau S., Stołyhwo A. *J. Pharm. Sci.* **2003** vol. 92 nr 1 s. 173-179 AF 60325  
Analiza techniką spektroskopową i chromatograficzną zmian w warstwie rogowej skóry pod wpływem nefizjologicznego pH.

#### PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Stołyhwo A.: Technological improvements in food production in the context of food quality and health safety. W: NATO Advanced Training Course of Ecological Agriculture. NATO Science Programme Ecological Agriculture and Food Production in Central and Eastern Europe - risks associated with "industrial agriculture". 1-3 December 2003, Hamburg **2003** s. 42-57 ZN 63232  
Technologiczne udoskonalenia produkcji żywności w kontekście jakości żywności i bezpieczeństwa zdrowia.

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### Granty w toku:

**„Furozyna i produkty oksydacji lipidów powstające w mlekach modyfikowanych dla niemowląt skutkiem stosowania niedoskonałych technologii. Problemy tolerancji ich zawartości”**

Kierownik i główni wykonawcy projektu: A. Stołyhwo, D. Martysiak-Żurowska, B. Świętoniowski  
 (Grant promotorski. 3 P06T 032 24, umowa nr 015774)

**„Aktywność biologiczna oleju z nasion żmijowca pospolitego (*Echium vulgare* L.) w porównaniu z pospolitymi olejami roślinnymi”**

Kierownik i główni wykonawcy projektu: A. Stołyhwo, J. Dzik, B. Świętoniowski  
 (Grant promotorski. 3 P05F 038 25, umowa nr 015911)

**Wartość odżywcza ryb wędzonych – wpływ warunków wędzenia i przechowywania**

Kierownik i główni wykonawcy badań: Z.E. Sikorski, A. Stołyhwo, D. Rachwał, B. Świątowski  
(Grant KBN 5 P06G 01019, umowa nr 0014595)

#### WDROŻENIE BADAŃ

- 1 Wdrożenie nowego modelu detektora laserowego fotodispersyjnego LLSD w Ośrodku Doświadczalnym Wydziału Elektrotechniki i Automatyki PG. Komercjalizacja detektora laserowo fotodispersyjnego LLSD została przejęta z BTT Automatyka Gdańsk w 2003 roku. Przejęciu produkcji towarzyszyło opracowanie nowego modelu kontrolowanego przez mikroprocesor. Autorzy: A. Stołyhwo, A. Ogonowski. Urządzenie jest oferowane na stronie domowej „OsDos”: [http://www.ely.pg.gda.pl/osdos/osdos\\_detektor\\_laserowy\\_pl.htm](http://www.ely.pg.gda.pl/osdos/osdos_detektor_laserowy_pl.htm)  
„OsDos” Ośrodek Doświadczalny

#### KONFERENCJE NAUKOWE

- 1 AVANCED TRAINING COURSE, 30.11 - 3.12 Hamburg 2003, Germany Współorganizacja Konferencji Międzynarodowej w ramach NATO SCIENCE PROGRAMME wraz z Technical University Hamburg-Harburg/TuTech

## Podsumowanie statystyczne Wydziału

Publikacje w czasopismach z listy filadelfijskiej .....	123
Publikacje w innych czasopismach recenzowanych .....	63
Publikacje w recenzowanych wydawnictwach zbiorowych .....	59
Monografie, podręczniki:	

Lp.	Typ publikacji	O zasięgu	
		Krajowym	Międzyn.
1.	Autorstwo monografii/podręcznika	3	
2.	Autorstwo rozdziału w monografii/podręczniku	15	1
3	Redakcja monografii/ podręcznika	1	1
4	Hasło encyklopedyczne		1

Patenty, wzory użytkowe .....	5
Publikacje w nierecenzowanych wydawnictwach zbiorowych .....	8
Projekty badawcze KBN, w tym:	
granty zakończone .....	37
granty w toku .....	33
Prace badawczo-rozwojowe zlecone przez przedmioty lub instytucje inne niż KBN .....	14
Prace badawczo-rozwojowe realizowane i finansowane w całości lub częściowo ze źródeł zagranicznych .....	12
Habilitacje .....	2
Doktoraty .....	25
Promotorstwo doktorantów .....	25
Recenzje prac habilitacyjnych .....	9
Recenzje prac doktorskich .....	36
Opinie .....	15
Wdrożenie badań .....	1
Współpraca międzynarodowa .....	41
Udział Katedr w organizowaniu konferencji naukowych .....	7
Odznaczenia państwowe i resortowe oraz nagrody i wyróżnienia fundacji naukowych otrzymane przez pracowników Wydziału .....	12
Akredytacja laboratoriów .....	2

## WYDZIAŁ ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI I INFORMATYKI

Dziekan: **prof. dr hab. inż. Henryk Krawczyk**

Prodziekani:

**prof. dr hab. inż. Marek Kubale**

**dr hab. inż. Ryszard Katulski**

**dr inż. Mariusz Barski**

**prof. dr hab. inż. Michał Polowczyk**

Dyrektor Administracyjny: **mgr inż. Piotr Iwańczak**

Struktura organizacyjna Wydziału ETI

Wydział **Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki** Politechniki Gdańskiej składa się z 16 katedr.

Katedra Algorytmów i Modelowania Systemów  
Katedra Architektury Systemów Komputerowych  
Katedra Inżynierii Biomedycznej  
Katedra Inżynierii Mikrofalowej i Antenowej  
Katedra Inżynierii Oprogramowania  
Katedra Inżynierii Wiedzy  
Katedra Metrologii i Systemów Elektronicznych  
Katedra Optoelektroniki  
Katedra Systemów Automatyki  
Katedra Systemów Elektroniki Morskiej  
Katedra Systemów Geoinformatycznych  
Katedra Systemów Informacyjnych  
Katedra Systemów Mikroelektronicznych  
Katedra Systemów Multimedialnych  
Katedra Systemów i Sieci Radiokomunikacyjnych  
Katedra Systemów i Sieci Telekomunikacyjnych.

### Stan kadry Wydziału ETI

Liczba pracowników ogółem:	311
według tytułu i stopni naukowych:	
profesorów	19
doktorów habilitowanych	17
doktorów	91
według stanowisk:	
profesorów zw.	11
profesorów nadzw.	14
docentów, dr hab.	11
adiunktów	91
asystentów	43
wykładowców, st. wykładowców	14
<b>Ogółem</b> nauczyciele akademicy	186
pracowników inżynieryjno-technicznych	77
pracowników administracyjnych	25
inni (obsługa)	23

Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki posiada uprawnienia do nadawania stopnia:

- a) doktora nauk technicznych w zakresie (dyscyplinie) elektroniki, informatyki, telekomunikacji
- b) doktora habilitowanego nauk technicznych w zakresie (dyscyplinie) elektroniki, informatyki, telekomunikacji

**Stopnie i tytuły naukowe uzyskane przez pracowników Wydziału oraz pracowników obcych**

pracownicy Wydziału:

**tytuł profesora:** 2  
 prof. dr hab. inż. Zdzisław Kowalczyk  
 prof. dr hab. inż. Witold Malina

**stopień doktora** 18

w tym:

pracownicy obcy 8

**stopień doktora** 10

1. Paweł Czarnul. Promotor: prof. dr hab. inż. H. Krawczyk, prof. zw. PG. *D 61813*
2. Marek Blok. Promotor: dr hab. inż. E. Hermanowicz, prof. nadzw. PG. *D 61819*
3. Grzegorz Lentka. Promotor: prof. dr inż. R. Zielonko, prof. zw. PG. *D 61964*
4. Piotr Kozakowski. Promotor: prof. dr hab. inż. M. Mrozowski, prof. zw. PG. *D 62008*
5. Rafał Królikowski. Promotor: prof. dr hab. inż. A. Czyżewski, prof. zw. PG. *D 62022*
6. Adam Mazikowski. Promotor: prof. dr hab. inż. K. Chrzanowski. *D 62328*
7. Paweł Poćwiardowski. Promotor dr hab. inż. H. Lasota, doc. *D 62187*
8. Mariusz Kaczmarek. Promotor: prof. dr hab. inż. A. Nowakowski, prof. zw. PG *D 62632*
9. Adam Mazurkiewicz. Promotor: prof. dr hab. inż. H. Krawczyk, prof. zw. PG. *D 62943*
10. Marcin Hryciuk. Promotor: prof. dr hab. inż. A. Nowakowski, prof. zw. PG *D 63380*

pracownicy obcy:

1. Maria Borkowska. Promotor: : prof. dr inż. R. Zielonko, prof. zw. PG. *DO 62197*
2. Bartosz Krysztop. Promotor: prof. dr hab. inż. H. Krawczyk, prof. zw. PG *DO 61953*
3. Mukhtar Taboun. Promotor: prof. dr hab. inż. J. Mazur *DO 62012*
4. Artur Lorens. Promotor: prof. dr hab. inż. A. Czyżewski, prof. zw. PG *DO 62121*
5. Sylwia Kosznik. Promotor: dr hab. inż. A. Drapella, prof. nadzw. PAP *DO 62123*
6. Ryszard Studański. Promotor: prof. dr hab. inż. D. Rutkowski, prof. zw. PG *DO 62357*
7. Andrzej Glaner. Promotor: prof. dr hab. inż. M. Białko, prof. zw. PK *DO 63118*
8. Dariusz Szyfebein. Promotor: prof. dr hab. inż. M. Kubale, prof. zw. PG *DO 64165*

Ordery przyznane w 2003r. pracownikom Wydziału i odznaczenia państwowe:

**Krzyż Oficerski Orderu Odrodzenia Polski:**

1. prof. dr hab. inż. Dominik Rutkowski, prof. zw. PG
2. prof. zw. dr hab. Wojciech Sobczak, prof. zw. PG

**Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski:**

1. prof. dr hab. inż. Witold Malina
2. dr hab. inż. Roman Salamon, prof. nadzw. PG

**Złoty Krzyż Zasługi:**

1. prof. dr hab. inż. Maciej Niedźwiecki
2. Grażyna Pieńkowska-Sadowska
3. dr inż. Stanisław Szczepański
4. dr hab. inż. Bogdan Wiszniewski, prof. nadzw PG

**Srebrny Krzyż Zasługi:**

1. mgr inż. Bronisława Rauhut-Sobczak
2. dr inż. Krystyna Rudzińska-Kormańska
3. Zofia Szulc
4. dr inż. Teresa Zajt

**Braźowy Krzyż Zasługi:**

1. inż. Elżbieta Gasperowicz
2. mgr inż. Andrzej Jedel
3. Halina Jeżewska
4. dr inż. Sławomir Kozieł
5. dr inż. Janusz Kozłowski
6. Krzysztof Liedtke
7. mgr inż. Zawisza Ostrowski
8. dr inż. Konrad Piwakowski
9. Małgorzata Piwowarska
10. mgr Zofia Rutka
11. dr inż. Jacek Stefański
12. Irena Wyganowska

**Odznaczenia resortowe:****Medal Komisji Edukacji Narodowej:**

1. prof. dr hab. inż. Michał Mrozowski, prof. zw. PG
2. dr inż. Wojciech Molisz
3. dr inż. Jerzy Wtorek
4. dr inż. Lech Smoleński
5. dr inż. Jacek Cichosz
6. dr inż. Włodzimierz Zieniutycz
7. dr inż. Władysław Szcześniak

**Kierunki kształcenia:**

Wydział ETI kształci studentów na trzech kierunkach:

- Automatyka i Robotyka
- Elektronika i Telekomunikacja
- Informatyka

Na wszystkich kierunkach studiów dziennych wprowadzono nowe programy nauczania. Dają one możliwość uzyskania dwu specjalizacji: podstawowej i pomocniczej. Ta ostatnia została

wprowadzona jako spójne uzyskanie specjalności podstawowej, w miejsce dotychczas stosowanego pakietu przedmiotów obieralnych.

Kontynuowano kształcenie na kierunku Informatyka na studiach zawodowych, wieczorowych oraz w ramach uzupełniających zaocznych studiów magisterskich.

Wydział prowadził również studia doktoranckie w zakresie trzech dyscyplin: elektronika, informatyka i telekomunikacja.

Na wydziale istnieje również możliwość odbywania kursów specjalistycznych, studiów podyplomowych i innych programów w ramach kształcenia ustawicznego, w tym zaocznych uzupełniających studiów magisterskich na kierunku Informatyki. Ich aktualna lista przekazana jest na stronie domowej Wydziału.

### Liczba studentów oraz dyplomantów Wydziału ETI

liczba studentów- **2789**: studia dzienne- 2449, studia wieczorowe- 271, studia zaoczne- 69

liczba absolwentów- **356**: studia dzienne- 356 (stan na 31.12.03).

### Studia Doktoranckie Wydziału ETI – 2003r.

Rok studiów	I r.		II r.		III r.		IV r.		Ogółem:		V r. *	
	Dz.	z	dz.	dz	dz.	z	dz.	z	dz.	z	dz.	z
Rodzaj studiów:	Dz.	z	dz.	dz	dz.	z	dz.	z	dz.	z	dz.	z
Elektronika	13	-	5	-	10	2	4	-	22	2	4	-
Telekomunikacja	18	-	6	1	9	1	5	-	38	2	5	-
Informatyka	9	2	8	1	3	1	4	-	24	4	5	1
Aut. i Robotyka	1	-	2	-	1	-	1	-	5	5	1	1
Razem słuchaczy:	31	2	21	2	23	4	14	-	89	10	15	
<b>Ogółem:</b>	<b>33</b>		<b>23</b>		<b>27</b>		<b>14</b>		<b>95</b>		<b>11</b>	
Pobiera stypend.	-		<b>20</b>		<b>22</b>		<b>11</b>		<b>53</b>		-	

\* po ostatnim roku, nie obronione doktoraty

### Zestawienie tematów badań naukowych realizowanych w sposób ciągły w poszczególnych dyscyplinach :

I. Dziedzina: **nauki techniczne**

Dyscyplina: **elektronika**

Kierunki badań:

1. Technika mikrofalowa dla zastosowań w telekomunikacji, medycynie i przemyśle.
2. Metody nieinwazyjnej diagnostyki medycznej i elektronicznego monitoringu środowiska.
3. Komputerowo wspomagana metrologii i diagnostyka.
4. Systemy elektroniczne.
5. Cyfrowe przetwarzanie sygnałów.
6. Optoelektroniczne systemy i metody pomiarowe.
7. Systemy i urządzenia hydroakustyczne.
8. Nieliniowe układy elektroniczne.
9. Modelowanie, projektowanie i optymalizacja analogowych oraz cyfrowych układów scalonych.

**II. Dziedzina nauki techniczne**Dyscyplina: **telekomunikacja**

Kierunki badań:

1. Opracowanie i analiza nowych protokołów dostępowych dla przewodowych i bezprzewodowych sieci LAN.
2. Badania aplikacji cyfrowego przetwarzania sygnałów i wybranych rodzajów filtrów cyfrowych.
3. Metody cyfrowego znakowania obrazów.
4. Badanie sieci teleinformatycznych.
5. Cyfrowa akwizycja, rejestracja i przetwarzanie i przetwarzanie sygnałów fonicznych i wizyjnych.
6. Prace badawczo-wdrożeniowe z dziedziny protetyki słuchu i mowy oraz studyjnej techniki fonicznej i akustyki muzycznej.
7. Projektowanie specjalnych filtrów cyfrowych.
8. Analiza i symulacja zagadnień cyfrowego przetwarzania sygnałów w systemach radiokomunikacyjnych.
9. Rozwój systemów i sieci telekomunikacyjnych.

**III. Dziedzina: nauki techniczne**Dyscyplina: **informatyka**

Kierunki badań:

1. Wybrane modele szeregowania zadań.
2. Algorytmiczne aspekty kolorowania grafów.
3. Problemy ramseyowskie.
4. Projektowanie systemów informatycznych wspomagających nauczanie i uczenie się.
5. Rozwój nowoczesnych środków informatyki.
6. Bezpieczeństwo systemów komputerowych.
7. Zarządzanie ryzykiem w przedsięwzięciach informatycznych.
8. Analiza systemów modelowania w języku UML.
9. Integracja baz danych w Internecie.
10. Wytwarzanie dokumentów z pierwowzorów papierowych.
11. Przetwarzanie dokumentów cyfrowych w postaci binarnej.
12. Badania akustycznych i mikrofalowych systemów monitoringu środowiska morskiego.
13. Techniki modelowania i trójwymiarowej wizualizacji danych przestrzennych.

**IV. Dziedzina: nauki techniczne**Dyscyplina: **automatyka i robotyka**

Kierunki badań:

1. Modelowanie i identyfikacja procesów z czasem ciągłym i dyskretnym.
2. Sterowania procesami.
3. Sterowania robotami mobilnymi.
4. Diagnostyki obiektów przemysłowych i pojazdów.
5. Cyfrowa filtracja i rekonstrukcja sygnałów.
6. Estymacja stanu obiektów dynamicznych.
7. Sztuczne sieci neuronowe i ich aplikacje.
8. Wybrane zagadnienia optymalizacji.



## KONFERENCJE NAUKOWE

1. I Krajowa Konferencja Technologie Informacyjne, 18-21 maja 2003, Gdańsk, organizator Wydział ETI, PG.
2. XIII Krajowa Konferencja Naukowa „Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna”, 10 – 13.09.2003, Gdańsk, współorganizatorzy: Politechnika Gdańska.
3. EUDEM2-SCOT 2003 International Conference on Requirements and Technologies for the detection, removal and neutralization of landmines and UXO, 15-18 wrzesień 2003r, Bruksela, współorganizator.
4. Curriculum Development Workshop Professionalism in Software Engineering pse'03, 7-9 maj 2003, Giżycko, Katedra Inżynierii Oprogramowania, organizator.
5. VI Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna: Diagnostyka Procesów Przemysłowych DPP'03, Władysławowo, 15 – 17 września 2003 Wydział Elektroniki Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej, Instytut Automatyki i Robotyki Politechniki Warszawskiej, Instytut Sterowania i Systemów Informatycznych Uniwersytetu Zielonogórskiego.

## I. KATEDRA ALGORYTMÓW I MODELOWANIA SYSTEMÓW

Kierownik: prof. dr hab. inż. Marek Kubale prof. zw. PG  
 doc. dr inż. Wiesław Porębski (do 30.08.2003)  
 dr hab. inż. Andrzej Szepletowski, prof. nadzw. (0,66 etatu do 30.09.2003)  
 dr inż. Olga Choreń, ad.  
 dr inż. Krzysztof Giaro, ad.  
 dr inż. Robert Janczewski, ad.  
 dr inż. Michał Małafiejski, ad.  
 dr inż. Krzysztof Manuszewski, ad.  
 dr inż. Konrad Piwakowski, ad.  
 dr Tadeusz Ratajczak, ad.  
 mgr Józef Mucek, st. wykł.  
 mgr inż. Adam Nadolski, asyst.  
 mgr inż. Dariusz Dereniowski (od 1.10.2003)  
 inż. Krystyna Sobolewska, gł. spec.  
 mgr inż. Jan Wojtkiewicz, gł. spec.  
 Marian Karasiński, st. tech.

### Doktoranci

mgr inż. Jacek Dąbrowski  
 mgr inż. Łukasz Kuszner, doktorant

Katedra prowadzi badania w następujących obszarach:

- wybrane modele szeregowania zadań,
- algorytmiczne aspekty kolorowania grafów,
- problemy ramseyowskie,
- projektowanie systemów informatycznych wspomagających nauczanie i uczenie się

W zakresie szeregowania zadań badania koncentrują się na konstrukcji harmonogramów optymalnych z punktu widzenia średniego czasu przepływu oraz na szeregowaniu zadań dedykowanych bez przestoju, zwłaszcza w systemie otwartym, przepływowym i cyklicznym.

Studiowanie problemów i modeli kolorowania grafów ma na celu badanie złożoności obliczeniowej użytkowych uogólnień problemu klasycznego kolorowania wierzchołków i krawędzi grafu oraz badanie nowych miar oceny algorytmów.

W ramach badań ramseyowskich skupiono się na najbardziej podstawowych zagadnieniach, tj. oszacowaniach klasycznych 2- i 3-kolorowych małych liczb Ramsey'a. Badania te były poparte intensywnymi obliczeniami komputerowymi.

W ramach badań nad projektowaniem systemów edukacyjnych skoncentrowano się na analizie architektury systemów informatycznych z bazą wiedzy do weryfikacji wiadomości i sposobu wnioskowania. Implementacja takich systemów ma duże znaczenie dla automatycznego sprawdzania wiedzy na poziomie szkoły podstawowej i średniej.

W ramach działalności statutowej (umowa nr 014669) Katedra prowadziła badania zatytułowane „Podstawy i techniki projektowania algorytmów kombinatorycznych i programowania obiektowego”.

Ponadto Katedra realizowała następujące tematy badań własnych, umowa nr 014695:

- Modele i metody kolorowania grafów,
- Algorytmy kwantowe – nowy model obliczeń,
- Szeregowanie zadań metodami kolorowania grafów (habilitacja),
- Chromatyczne szeregowanie zadań w cyklicznych systemach produkcyjnych,
- Rozproszone kolorowanie grafów,
- Opracowanie metodologii projektowania informatycznych systemów edukacyjnych.

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Giaro K., Janczewski R., Małafiejski M.: A polynomial algorithm for finding T-span of generalized cacti. *Discrete Appl. Math.* 2003 nr 129 s. 371-382  
Wielomianowy algorytm wyznaczania T-rozpiętości uogólnionych kaktusów. *AF 62860*
2. Giaro K., Janczewski R., Małafiejski M.: The complexity of the T-coloring problem for graphs with small degree. *Discrete Appl. Math.* 2003 nr 129 s. 361-369  
Złożoność obliczeniowa problemu wyznaczania optymalnych T-pokoło-rowań dla grafów małego stopnia. *AF 62859*

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Algorytm przybliżony dla cyrkularnego kolorowania krawędzi grafów. Janczewski R., Kuszner Ł., Małafiejski M., Nadolski A. *Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań.* 2003 nr 1 Technologie Informatyczne nr 2, s. 473-479 *AR 62858*
2. Brudło P., Ratajczak T.: Zespolone techniki informatyczne w analizie struktury produkcji i wyników ekonomicznych dla korporacji przemysłu elektronicznego. *Zamój. Stud. i Mater.* 2003 z. 1 s. 109-116 Seria: Informatyka. *AR 62163*
3. Dereniowski D.: O pewnym zastosowaniu uporządkowanego kolorowania grafów. *Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań.* 2003 nr 1, Technologie Informatyczne nr 2 s. 465-471 *AR 63191*
4. Furmańczyk H., Kubale M.: Szeregowanie zadań sprzężonych metodą kolorowania grafów. *Automatyka* 2003 t. 7 z. 1-2 s. 97-104 *AR 63086*
5. Giaro K.: Wybrane zastosowania niestandardowych modeli kolorowania w szeregowaniu dwuprocesowych zadań jednostkowych. *Zesz. Nauk. AGH* 2003 *Automatyka* t. 7 z. 1-2 s. 105-111  
XV Konferencja Zastosowania Teorii Systemów, Zakopane 2003. *AR 64323*

6. Kosowski A.: Sekwencyjne algorytmy antypodalnego kolorowania radiowego grafów. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P.Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 2, s. 495- 501 AR 63424
7. Kubale M.: Metoda chromatyczna i jej zastosowania techniczne. Pro Dialog 2003 iss. 16 s. 123-138  
Special issue on the occasion of the 3rd Congress of Polish Information Technology. Poznań, 2-4 June 2003. AR 63085
8. Kubale M., Kosowski A.: Antypodalna radiowa liczba chromatyczna grafu. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 2, s. 487-494 AR 63423
9. Piwakowski K., Szyfelbein D.: Metaheurystyczne metody optymalizacji dyskretnej w problemie układania rozkładów zajęć dla szkół wyższych. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 2, s. 457-464 AR 64801
10. Piwakowski K., Szyfelbein D.: Warianty algorytmu Tabu Search w zastosowaniu harmonogramów zajęć szkolnych. Zesz. Nauk. AGH w Krakowie. Automatyka 2003 t. 7 nr 1-2 s. 229-236 AR 64968
11. Porębski W.: Współbieżność w obiektowych językach programowania. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 2, s. 415-422 AR 64894
12. Uszeregowania zadań wieloprocesorowych minimalizuje średni czas przepływu. Janczewski R., Kuszner L., Małafiejski M., Nadolski A. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1 Technologie Informacyjne nr 2, s. 481-485 AR 62857

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Brudło P., Ratajczak T.: Kształcenie nauczycieli informatyki w zakresie opracowywania komputerowych multimedialnych środków dydaktycznych. W: Edukacja techniczna i informatyczna: poglądy wyzwania i możliwości. Red. M. Kajdasz-Aouil, A. Michalski. Bydgoszcz: Akad. Bydg. 2003 s. 284-291 ZR 62165
2. Brudło P., Ratajczak T.: Kształcenie w firmie symulacyjnej. W: [Materiały] IWS. XIX Konferencja Informatyka w Szkole. Szczecin, 10-13 września 2003. [Szczecin]: MEN 2003 s. 384-388 ZR 62392
3. Brudło P., Ratajczak T.: Modelowanie procesów produkcyjnych i usługowych z wykorzystaniem pakietu symulacyjnego AweSim. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Modelowanie i Symulacja Komputerowa w Technice. Łódź [8-9 kwietnia 2002]. Łódź: Wyż. Szk. Inf. 2003. s. 19-22 ZR 061962
4. Brudło P., Ratajczak T.: Zastosowanie metodologii CBR do wyznaczania optymalnego zaopatrzenia punktu sprzedaży detalicznej. W: [Materiały] PTI. [XV Jubileuszowa Górską Szkoła PTI]. Efektywność zastosowań systemów informatycznych. [Szczyrk] 2003. Red. J.K. Grabara, J.S. Nowak. Warszawa: WNT 2003 s. 15-26 ZR 62162
5. Chabiera M., Choroń O., Mucek J.: Komputerowy system sieciowy wspomagający ocenianie uczniów. W: [Materiały] IWS. XIX Konferencja Informatyka w Szkole. Szczecin, 10-13 września 2003. [Szczecin]: MEN 2003 s. 156-161 ZR 62626
6. Choroń O., Porębski W.: Prezentacje multimedialne z wykorzystaniem środowiska Flash. W: [Materiały] PTN. 13. Ogólnopolskie Sympozjum Naukowe "Komputer w Edukacji". Kraków, 26-27 września 2003. Red. J. Morbitzer. Kraków: Wydaw. Nauk. AP 2003 s. 29-33 ZR 62624
7. Chabiera M., Choroń O., Mucek J.: Sieciowy system komputerowy wspomagający testowanie wiedzy uczniów. W: Internet w społeczeństwie informacyjnym. Dąbrowa Górnicza: Wyż. Szk. Bizn. 2003 s. 181-194 ZR 62625
8. Ratajczak T.: Automatyzacja sprawdzania poprawności wnioskowania podczas rozwiązywania zadań obliczeniowych. W: Inżynieria wiedzy i systemy ekspertowe. Red. Z. Bubnicki, A. Grzech. Wrocław: P. Wroc. 2003 t. 1 s. 38-45 ZR 62164

9. Śmierczalska J., Brudło P., Ratajczak T.: III Konkurs Informatyczno-Techniczny. W: [Materiały] IWS. XIX Konferencja Informatyka w Szkole. Szczecin, 10-13 września 2003. [Szczecin]: MEN 2003 s. 147-151 ZR 62393

#### MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Giaro K.: Szeregowanie zadań metodami kolorowania grafów. Gdańsk: P. Gdań. 2003, 118s. Monografie [37]. MK 64322
2. Giaro K., Kamiński M.: Wprowadzenie do algorytmów kwantowych. Warszawa: EXIT. 2003, 165 s. Problemy współczesnej nauki. Teoria i zastosowanie. Informatyka. Edytor serii Leonard Bolc. MK 64321
3. Porębski W.: ADA95-wprowadzenie do programowania. Warszawa: Wyd. Help 2003, 204 s. PA 64895

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH

1. Choroń O., Mucek J.: Ocena Studium Podyplomowego z perspektywy roku. W: Informatyczne przygotowanie nauczycieli. Kształcenie zdalne, uwarunkowania, bariery, prognozy. Red. J. Migdałek, B. Kędzierska. Kraków: Rabid 2003 s. 473-479 CK 62623

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **„Chromatyczne szeregowanie zadań w cyklicznych systemach produkcyjnych”.**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Kubale, A. Nadolski  
(Grand promotorski nr 4 T11C 003 24)

##### **„Rozwój metody chromatycznej i jej zastosowań technicznych II”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Kubale, K. Giaro, K. Piwakowski  
(Nr grantu 4 T11C 04725)

#### PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Kubale M., prof. dr hab. inż. (promotor)

  1. Szyfelbein D.: Politechnika Gdańska, Wydz. ETI

#### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Kubale M., prof. dr hab. inż. (rec.)

  1. mgr inż. W. Bożejko: Równoległe szeregowania zadań produkcyjnych. P. Wroc. Ins. Cybernetyki Tech.

#### OPINIE

- Kubale M. prof. dr hab. inż. (opinia)

  1. prof. dr hab. inż. Janiak A. P. Wroc. Ins. Cybernetyki Tech. /opinia dotycząca zatrudnienia na stanowisku profesora zwyczajnego/.

#### WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

National Academy of Sciences, Belarus.

## II. KATEDRA ARCHITEKTURY SYSTEMÓW KOMPUTEROWYCH

Kierownik: prof. dr hab. inż. Henryk Krawczyk, prof. zw. PG  
 dr hab. inż. Wojciech Jędruch, prof. nadzw. PG  
 doc. dr inż. Tadeusz Bartkowski, ad. (0,5 etatu zatrud. do 31.08.2003)  
 dr inż. Piotr Brudło, ad.  
 dr inż. Paweł Czarnul, ad.  
 dr inż. Andrzej Jędruch, ad.  
 dr inż. Marcin Neyman, asyst. (zatrudniony do 30.09.2003)  
 dr inż. Piotr Szpryngier, ad.  
 mgr inż. Tomasz Dziubich, asyst.  
 mgr inż. Rafał Knopa, asyst.  
 mgr inż. Sebastian Kruk, asyst. (zatrudniony od 01.10.2003)  
 mgr inż. Jarosław Kuchta, wykł.  
 mgr inż. Mariusz Matuszek, asyst.  
 mgr inż. Adam Mazurkiewicz, asyst. (urlop bezpl. od 01.09.2003 do 31.08.2004)  
 mgr inż. Andrzej Owczarski, st. wykł.  
 mgr inż. Jerzy Proficz, asyst. (zatrudniony do 30.09.2003)  
 mgr inż. Arkadiusz Urbaniak, asyst.

### Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

inż. Andrzej Mańkowski, spec.  
 inż. Jerzy Szumski, spec.  
 Krzysztof Bryłka, tech.  
 Izabela Dziedzic, st. tech.

### Doktoranci:

mgr inż. Andrzej Eisler  
 mgr inż. Szymon Jessa  
 mgr inż. Tomasz Madajczak  
 mgr inż. Paweł Majewski  
 mgr inż. Michał Piotrowski  
 mgr inż. Jamil Saif  
 mgr inż. Arkadiusz Szczurowski  
 mgr inż. Michał Wielgus  
 mgr inż. Paweł Włodarczyk

W ramach badań własnych (BW/7/Z-Praca zespołowa w środowisku WWW) przeanalizowano istniejące modele pracy zespołowej oraz sposoby implementacji środowisk internetowych wspierających zadania grupowe. Skupiono się przede wszystkim na obsłudze wyjątków w systemach rozproszonych (otwarty przewód doktorski) oraz na procedurach rekomendacji dotyczących diagnostyki chorób gastroenterologicznych (ukończony doktorat).

Opracowano koncepcję systemu rejestrującego wyniki trzech typów zespołowej współpracy i negocjacji typu kupno/sprzedaż, rekomendacji i rankingu produktów. System taki umożliwi szczegółową analizę znanych procedur szeroko wykorzystywanych w biznesie czy administracji. Jego realizacja i dalsze badania odbędą się w ramach nowo przyznanego grantu KBN.

(BW/30/Z - Zastosowanie metod sztucznej inteligencji do zwiększenia aktywnego bezpieczeństwa w transporcie.) przeanalizowano szeroko pojęte aspekty bezpieczeństwa technicznego. Zaproponowano i opracowano koncepcję otwartego laboratorium wirtualnego, którego celem będzie rozwój technologii wspomagających aktywne bezpieczeństwo. W zakresie transportu rozważono zastosowania metod sztucznej inteligencji dla zwiększenia bezpieczeństwa transportu samochodowego, a w szczególności opracowano program badań dotyczący zastosowania sztucznych sieci neuronowych i systemów rozmytych do wykrywania zagrożeń na podstawie obserwacji sygnałów otrzymywanych z urządzeń pomiarowych zainstalowanych w pojazdach.

W ramach badań statutowych (BS - Rozwój nowoczesnych środków informatyki.) badania dotyczyły efektywnego wykorzystania Internetu w realizacji różnego typu usług dla użytkownika oraz ocenie ich jakości pod względem funkcjonowania użyteczności, wydajności, wiarygodności i elastyczności. Szczególną uwagę zwrócono na usługi obliczeniowe dużej mocy, które są niezbędne przy modelowaniu złożonych zdarzeń i zjawisk interdyscyplinarnych.

W wyniku prac zostały obronione dwa doktoraty oraz opracowano kilkanaście publikacji związanych z wykorzystaniem środowisk równoległych oraz środowisk typu L2C, L2L. W ramach prac V Programu UE i programów międzynarodowych powstał pakiet oceny jakości dokumentów cyfrowych, które stanowią podstawę realizacji wielu usług na drodze elektronicznej.

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Czarnul P.: Architecture and implementation of distributed data storage using Web Services, CORBA i PVM. W: Proceedings. PPAM 2003. Parallel Processing and Applied Mathematics. Fifth International Conference. Częstochowa, 7-10 September 2003. Ed. R. Wyrzykowski, J. Dongarra, M. Paprzycki, J. Waśniewski. Berlin: Springer 2003 s. 360-367  
Lecture Notes in Computer Science vol. 3019 Ed. G. Goos, J. Hartmanis, J. van Leuven.  
Architektura i implementacja rozproszonego zarządzania danymi używając systemów Web Services, CORBA i PVN. *AF 64845*
2. Czarnul P.: Programming, tuning and automatic parallelization of irregular divide-and-conquer applications in DAMPVM/DAC. Int. J. High Perform. Comput. Appl. 2003 vol. 17 s. 77-93  
Programowanie, strojenie i automatyczne zrównoleglenie nieregularne aplikacji dziel-i-zwyciężaj w systemie DAMPVM/DAC. *AF 64846*
3. Czarnul P.: PVMWebCluster: integration of PVM clusters using Web services and CORBA. W: Proceedings 10th European PVM/MPI User's Group Meeting. Venice, Italy, September 29-October 2, 2003. Ed. J. Dongarra, D. Laforenza, S. Orlando. Berlin: Springer 2003 s. 268-275  
Lecture Notes in Computer Science vol. 2840 Ed. G. Goos, J. Hartmanis, J. van Leuven.  
PVMWebCluster: integracja klastrów PVM z wykorzystaniem usług. *AF 64742*
4. Kaczmarek P., Krawczyk H.: Exception handling model influence factors for distributed systems. W: Proceedings. PPAM 2003. Parallel Processing and Applied Mathematics. 5th International Conference. Częstochowa 2003 s. 306-313 /por. poz. 1/ *AF 64843*  
Model obsługi wyjątków uwzględniający wpływ czynników systemu rozproszonego.
5. Kaczmarek P., Krawczyk H.: Remote exception handling for PVM processes. W: Proceedings 10th European PVM/MPI User's Group Meeting. Venice 2003 s. 319- 326 /por. poz. 3/ *AF 64741*  
Zdalna obsługa wyjątków w procesach PVM.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Barski M., Jędruch W.: Metody uczenia optymalizacji wieloetapowych procesów decyzyjnych. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informatyczne nr 2, s. 665-674 *AR 64798*
- Brudło P., Ratajczak T.: Zespólone techniki informatyczne w analizie struktury produkcji i wyników ekonomicznych dla korporacji przemysłu elektronicznego. Zamoj. Stud. i Mater. 2003 z. 1 s. 109-116 Seria: Informatyka. /por. poz. 1.2/ *AR 62163*
2. Kaczmarek P., Krawczyk H.: Strategie obsługi wyjątków w aplikacjach rozproszonych. Studia Informatica 2003 vol. 24 nr 4(56) s. 1-13. *AR 64796*
3. Kaczmarek P., Krawczyk H.: Techniki obsługi wyjątków w systemach informatycznych. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informatyczne nr 2, s. 391-399 *AR 64797*

4. Krawczyk H., Urbaniak A.: Strategie zarządzania klastrem serwerów WWW. Studia Informatica 2003 vol. 24 nr 2A(53) s. 51-61  
[X Ogólnopolska Konferencja Sieci Komputerowe]. AR 64795
5. Kruk S.R., Krawczyk H.: Elvis-wirtualna biblioteka sieci semantycznej Politechniki Gdańskiej. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 1, s. 135-144 AR 64737
6. Matuszek M. R.: Udostępnianie usług obliczeniowych w środowiskach sieciowych. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1 Technologie Informacyjne nr 1, s. 296-300 AR 64740
7. Mazurkiewicz A.: Porównanie metod algorytmicznych i eksperymentalnych oceny systemów rekomendacji. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1 Technologie Informacyjne nr 1, s. 213-222 AR 64739
8. Piotrowski M., Krawczyk-Bryłka B.: Komponentowa metoda budowy systemu oceny przedsięwzięć komunikacyjno-negocjacyjnych. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1 Technologie Informacyjne nr 2, s. 553-561 AR 62756
9. Zieliński J., Krawczyk H.: Archiwizacja i replikacja a bezpieczeństwo dokumentów w systemie ERS. Studia Informatica 2003 vol. 24 nr 2B(54) s. 183-192 AR 64794
10. Zieliński J., Kruk S.R., Krawczyk H.: Usługi Webowe dla zastosowań L2L. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1 Technologie Informacyjne nr 1, s. 155-163 AR 64738

#### PUBLIKACJE W RECENZOWNYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

- Brudło P., Ratajczak T.: Kształcenie nauczycieli informatyki w zakresie opracowywania komputerowych multimedialnych środków dydaktycznych. W: Edukacja techniczna i informatyczna: poglądy wyzwania i możliwości. Red. M. Kajdasz-Aouil, A. Michalski. Bydgoszcz: Akad. Bydg. 2003 s. 284-291 /por. poz. I.1/ ZR 62165
  - Brudło P., Ratajczak T.: Kształcenie w firmie symulacyjnej. W: [Materiały] IWS. XIX Konferencja Informatyka w Szkole. Szczecin, 10-13 września 2003. [Szczecin]: MEN 2003 s. 384-388 /por. poz. I.2/ ZR 62392
  - Brudło P., Ratajczak T.: Modelowanie procesów produkcyjnych i usługowych z wykorzystaniem pakietu symulacyjnego AweSim. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Modelowanie i Symulacja Komputerowa w Technice. Łódź [8-9 kwietnia 2002]. Łódź: Wyż. Szk. Inf. 2003. s. 19-22 /por. poz. I.3/ ZR 061962
  - Brudło P., Ratajczak T.: Zastosowanie metodologii CBR do wyznaczania optymalnego zapotrzebienia punktu sprzedaży detalicznej. W: [Materiały] PTI. [XV Jubileuszowa Góraska Szkoła PTI]. Efektywność zastosowań systemów informatycznych. [Szczyrk] 2003. Red. J.K. Grabara, J.S. Nowak. Warszawa: WNT 2003 s. 15-26 /por. poz. I.4./ ZR 62162
1. Definition gleichartiger Dokumententypen zur Verbesserung der Erkennbarkeit und ihre XML-Beschreibung. Jarzemski J. Krawczyk H., Melzer M., Smolka M., Wiszniewski B. W: Konferenzband. EVA 2003 Berlin. Elektronische Bildverarbeitung & Kunst, Kultur, Historie. Staatliche Museen zu Berlin, 12.-14. November 2003. Berlin: Gesell F"derung angew. Informatik 2003 s. 63-69  
Definicja podobieństwa semantycznego w rozpoznawaniu dokumentów. ZR 63079
  2. Dembski J., Jędruch W.: Automatyczne konstruowanie ekstraktora cech sygnałów wibroakustycznych na podstawie podobnych zadań diagnostycznych. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna Diagnostyka Procesów Przemysłowych. Władysławowo 15-17 września 2003. Red. nauk. Z. Kowalczyk. Gdańsk: PWNT 2003 s. 509-514 ZR 64841
  3. Dziubich T.: Integracja inteligentnego agenta diagnostycznego z systemami CRM. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna Diagnostyka Procesów Przemysłowych. Władysławowo 15-17 września 2003. Red. nauk. Z. Kowalczyk. Gdańsk: PWNT 2003 s. 481-484 ZR 64842

4. Krawczyk H., Wiszniewski B.: Visual QM approach to quality-driven development of electronic documents. W: Proceedings of the Second International Workshop on Web Document Analysis. Web Document Analysis II. Edinburgh, UK, 3 August 2003. Ed. A. Antonacopoulos, J. Hu. Liverpool: PRImA Group 2003 s. 43-46 ZR 62347  
Metoda Visual QM do sterowania jakością procesu wytwarzania dokumentów cyfrowych.
5. Kruk S. R.: Koncepcja wirtualnej biblioteki sieci semantycznej Politechniki Gdańskiej. W: Materiały z konferencji. PIONIER 2003. Polski Internet Optyczny: Technologie, Usługi i Aplikacje. [Poznań, 9-10 kwietnia 2003]. Poznań: Inst. Infor. P. Pozn. 2003 s. 207-225 ZR 64743
- Śmierzchalska J., Brudło P., Ratajczak T.: III Konkurs Informatyczno-Techniczny. W: [Materiały] IWS. XIX Konferencja Informatyka w Szkole. Szczecin, 10-13 września 2003. [Szczecin]: MEN 2003 s. 147-151 /por. poz. I.9/ ZR 62393
6. Wiszniewski B., Krawczyk H.: Digital document life cycle development. W: Proceedings of the International Symposium on Information and Communication Technologies. ISICT 2003. Dublin, Ireland, 24-26 September 2003. Ed. J. Waldron a.an. Dublin: Comp. Sci. Press Trinity Coll. 2003 s. 262-267 Series: ACM International Conference Proceedings. Cykl życia dokumentu cyfrowego. ZR 62534

#### PUBLIKACJE W NIERCENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Krawczyk H.:Wiszniewski B.: Digital document life cycle development. W: [CD-ROM] Materiały i prezentacje. Komputeryzacja archiwów polskich muzeów - miejsc pamięci. Konferencja Sztutowo/Kąty Rybackie, 23-24.10.2003. Sztutowo: Państw. Muzeum Stutthof 2003, 7 s. [14 slajdów] Project IST-2001-33441-MEMORIAL. 5 Program Ramowy UE. Cykliczne życie dokumentu cyfrowego. E 63057

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **"Zestaw narzędziowy do tworzenia dokumentów cyfrowych z zapsów osobowych dla wirtualnych pomników walki i męczeństwa"**

Kierownik i główny wykonawca badań: B. Wiszniewski, H. Krawczyk.  
(Grant KBN 155/E-UE/DZ214/2002-2004 SPB)

##### **"Rozwój środowisk przetwarzania zespołowego zapewniający obsługę sytuacji wyjątkowych"**

Kierownik i główny wykonawca badań: H. Krawczyk, P. Czarnul.  
(Grant KBN 4T11C 005 25).

##### **"Clusterix - Krajowy Klaster Linuxowy"**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Wyrzykowski, H. Krawczyk, P. Czarnul, A.Urbaniak  
(Grant KBN 6T11 2003C/06098).

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

##### **"Metody i narzędzia do przetwarzania dokumentów cyfrowych"**

Kierownik i główni wykonawcy badań: Krawczyk H., Wiszniewski B. (koordynator z WETI PG), Geschke A., Schade W. (koordynatorzy z Niemiec), Antonacopoulos. A., (koordynator z Wielkiej Brytanii), Owsiański M. (koordynator ze strony muzeum Stutthof), Freund K., Yakter M. (koordynatorzy z Izraela).  
(5 Program Ramowy Unii Europejskiej MEMORIALS, MEMORIAL-IST-33441 2002-2004).



## PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- prof. dr hab. inż. Krawczyk H. (promotor)
- 1. Paweł Czarnul, P. Gdań. Wydz. ETI
- 2. Adam Mazurkiewicz, P. Gdań. Wydz. ETI
- 3. Bartosz Krzysztof, P. Gdań. Wydz. ETI

## RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Krawczyk H., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Krzysztof Boryczko: Informatyczny model przepływu krwi w naczyniach włosowatych. AGH, Kraków

## RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Krawczyk H., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Wróblewski G.: Ogólna metoda gmatwania kodu programu. P. Wrocław, Wydz. Elektroniki
- 2. Jodłowski A.: Dynamic Roles in Conceptual Modelling and Databases. IPI PAN.
- 3. Sikorski A.: Rozszerzone architektury wielowarstwowe w środowisku komunikacyjnym aplikacji rozproszonych. IPI PAN
- 4. Saif S.: Sekwencyjne i równoległe algorytmy porównywania obrazów endoskopowych. Wydział ETI, Politechnika Gdańska.
- Jędruch W.,(rec.)
- 5. Glaner A.: Automatyzacja procesu pozyskiwania wiedzy dla systemów ekspertowych. P. Koszalin. Wydz. Elektron.
- 6. Mazurkiewicz A.: Równoległe algorytmy wydobywania wiedzy w bazach danych obiektów graficznych. P. Gdań. Wydz. ETI.

## OPINIE

- Krawczyk H. Prof. dr hab. inż. (opinia)
- 1. dr hab. inż. J. Rajski P. Pozn. (opinia o całokształcie dorobku zawodowego w związku z wnioskiem o nadanie tytułu naukowego profesora)

## WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Zentrum für Bucherhaltung (ZFB), Leipzig, Germany.
2. University of Liverpool, UK.
3. Moreshet: Holocaust Study and Research Centre, Menashe, Israel.
4. GFaI – Gesellschaft zur Foerderung Angewandter Informatik e.V., Berlin, Germany.
5. Interage Dynamic Knowledge (ID-K), TelAviv, Israel.
6. Institut Nationale Polytechnique de Grenoble, France.
7. University of New Hampshire, Durham, USA.

## KONFERENCJE NAUKOWE

1. Współorganizacja konferencji: I Krajowa Konferencja Technologie Informacyjne, 18-21 maja 2003, Gdańsk

### III. KATEDRA INŻYNIERII BIOMEDYCZNEJ

Kierownik: prof.dr hab.inż. Antoni Nowakowski, prof.zw.P.G.

dr hab.inż. Renata Kalicka, ad.  
 dr hab.n.m. Janusz Siebiert, ad. (0,5 etatu)  
 dr inż. Piotr Jasiński, ad.  
 dr inż. Mariusz Kaczmarek, ad.  
 dr inż. Jacek Rumiński, ad.  
 dr inż. Krzysztof Suchocki, ad.  
 dr inż. Jerzy Wtorek, ad.  
 dr inż. Teresa Zajt, ad.  
 mgr inż. Adam Bujnowski, asyst.  
 mgr inż. Marcin Hryciuk, asyst.  
 mgr inż. Andrzej Mączyński, asyst.  
 mgr inż. Krzysztof Kudlak, gł.spec.  
 st.tech. Andrzej Galikowski  
 st.tech. Grażyna Sosnowska

Doktoranci:

mgr inż. Maciej Drozd  
 mgr inż. Jarosław Fryca  
 lek.med. Krzysztof Grzęda  
 mgr inż. Agnieszka Janczulewicz  
 mgr inż. Grzegorz Jasiński  
 mgr inż. Tomasz Stachowiak

Kierunki prowadzonych badań naukowych obejmują metody nieinwazyjnej diagnostyki medycznej i elektronicznego monitoringu środowiska i koncentrują się na:

- rozwoju technik elektroimpedancyjnych i ich zastosowań do nieinwazyjnego testowania tkanek biologicznych, spektroskopii elektroimpedancyjnej, tomografii elektroimpedancyjnej, rozwoju metod pomiarów; modelowania i rekonstrukcji w EIT;
- rozwoju metod diagnostyki medycznej na drodze badania procesów termicznych, termografii w podczerwieni; tomografii termicznej;
- rozwoju nowych typów czujników pomiarowych:
  - a/ czujników gazów toksycznych na bazie stałych przewodników jonowych;
  - b/ czujników elektrochemicznych;
  - c/ czujników wilgotności;
  - d/ metod pomiarowych na bazie pomiarów woltamperometrycznych i impedancyjnych;
- rozwoju metod planowania eksperymentu dla celów optymalnego dawkowania leków i oceny ekosystemów;
- rozwoju metod obróbki obrazów medycznych;
- rozwoju systemów informacyjnych w medycynie, w tym wdrożenia norm DICOM, HL7;
- rozwoju metod oceny osteoporozy;
- rozwoju metod nadzoru kardiologicznego;
- rozwoju metod diagnostyki nowotworów;
- rozwoju metod diagnostyki oparzeń;
- rozwoju metod diagnostyki mózgu.

Realizowane projekty w ramach w ramach badań statutowych:

- nowe metody diagnostyki medycznej i monitoringu środowiska,
- aplikacje metod aktywnej termografii dynamicznej w diagnostyce medycznej,

- porównanie dokładności estymat parametrów modeli systemów biomedycznych uzyskanych metodą funkcji korelacji na podstawie pobudzenia optymalnego oraz pobudzeń stosowanych rutynowo w medycynie,
- impedancyjne metody klasyfikacji oparzeń skóry,
- wyszukiwanie multimedialnych danych medycznych na podstawie ich treści,
- spektroskopia impedancyjna w badaniach właściwości fizycznych czujników wilgotności,
- modelowanie elektrycznych i termicznych właściwości skóry,
- monitorowanie przewodności miocardium,
- algorytm rekonstrukcyjny dla obiektów charakteryzujących się zespolonymi parametrami materiałowymi,
- ekstrakcja cech jednoznacznie identyfikujących zapis EEG,
- zastosowanie termografii aktywnej w badaniu postępów leczenia grzybicy paznokci,
- wpływ pola magnetycznego na mechanizm transportu jonów w roztworach elektrolitów.

#### PUBLIKACJE W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Jasiński P., Suzuki T., Anderson H. U.: Nanocrystalline undoped ceria oxygen sensor. *Sensors & Actuators B* **2003** vol. 95 s.73-77  
Nanokrystaliczny czujnik tlenu na bazie niedomieszkowanego tlenku ceru. *AF 64042*
2. Optical and electrical properties of  $\text{Pr}_{0.8}\text{Sr}_{0.2}\text{MnO}_3$  thin films. Suzuki T., Jasiński P., Petrovsky V., Zhou X., Anderson H.U. *J. Appl. Phys.* **2003** vol. 93 nr 10 s. 6223-6228  
Optyczne i elektryczne właściwości cienkowarstwowego  $\text{Pr}_{0.8}\text{Sr}_{0.2}\text{MnO}_3$ . *AF 64041*

#### PUBLIKACJE W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Bujnowski A., Wtorek J., Truyen B.: Metoda pomiarowa dla dwuczęstotliwościowej tomografii elektroimpedancyjnej. *Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań.* **2003** nr 1, Technologie Informacyjne nr 1, s. 165-175 *AR 63950*
2. Chachulski B., Jasiński P., Jasiński G.: The influence of the choice of the cross-linking agent on the electrical properties of polyethyleneimine - based humidity sensors. *Proceedings SPIE* **2003** vol. 5124 s. 138-343  
*Optoelectronic and Electronic Sensors V. 5-8 June 2002, Rzeszów Poland. Ed. W. Kalita.*  
Wpływ wyboru czujnika sieciującego na elektryczne właściwości czujników wilgotności na bazie polietylenoiminy. *AR 64035*
3. Computer simulation of current voltage response of electrocatalytic sensor. Jasiński P., Jasiński G., Chachulski B., Nowakowski A. *Proceedings SPIE* **2003** vol. 5124 s. 338-345 /por. poz. 2/  
Symulacja komputerowa charakterystyk prądowo-napięciowych czujnika elektrokatalicznego. *AR 63937*
4. Drozd M.: Metody redukcji artefaktów w zapisie EEG. *Elektronizacja* **2003** nr 7-8 s. 26-28 *AR 63720*
5. Drozd M.: Zastosowanie danych syntetycznych do testowania algorytmów detekcji potencjałów wzrokowych. *Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań.* **2003** nr 1, Technologie Informacyjne nr 1, s. 183-188 *AR 63894*
6. EUDEM2: Overview and some early findings Issue. De Bruyn K., Barais M., Sahli M., Brushini C., Wtorek J. *Mine Action* **2003** vol. 7 nr 2 s. 92-95  
EUDEM2: Przegląd i pierwsze wyniki. *AR 64167*

7. Janczulewicz A., Wtorek J.: An EIT reconstruction algorithm based on noisy data. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 1, s. 17-25  
Algorytm rekonstrukcyjny w tomografii impedancyjnej z uwzględnieniem zasumionych danych pomiarowych. AR 63954
8. Kalicka R., Bochen D.: Kontrola przebiegu adaptacyjnej, osobniczo zmiennej terapii farmakologicznej z wykorzystaniem modelowania procesu dystrybucji leku. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 1, s. 195-201 AR 63349
9. Kalicka R., Pietrenko-Dąbrowska A.: Identyfikacja nieparametryczna systemów farmakokinetycznych metodą funkcji korelacji. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 2, s. 203-212 AR 63354
10. Pietrenko-Dąbrowska A., Kalicka R.: Identyfikacja stałych przepływu modeli systemów farmakokinetycznych opisanych równaniami stanu. Inż. Aparat. Chem. 2003 R. 42 nr 5 spec. s. 163-164 AR 63347
11. Pomiary impedancji szkliwa zębów w zakresie niskiej częstotliwości. Penkowski M., Kochańska B., Wtorek J., Truyen B., Bottenberg P., Wąsek A. Ann. Acad. Med. Gedan. 2003 vol. 33 s. 179-185 AR 64847
12. Rumiński J., Nowakowski A.: Wyszukiwanie obrazów medycznych na podstawie ich treści. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 1, s. 223-235 AR 63912
13. Stachowiak T., Rumiński J., Nowakowski A.: Analiza jakościowa metod segmentacji obrazu w systemach wspierania decyzji diagnostycznych. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 1, s. 237-244 AR 63913
14. Wtorek J.: Spatial sensitivity to the conductivity changes of a four-electrode probe. Metrol. Measurement Syst. 2003 vol. 10(1) s. 3-15  
Czułość przestrzenna sondy czteroelektrodowej na zmiany przewodności. AR 63945
15. Zajt T., Jasiński G., Chachulski B.: Electrical properties of polymer humidity sensor based on polyethyleneimine Proceedings SPIE 2003 vol. 5124 s. 130-137  
Optoelectronic and Electronic Sensors V. 5-8 June 2002, Rzeszów Poland. Ed. W. Kalita.  
Właściwości elektryczne czujników wilgotności na bazie polietylenoiminy. AR 63938

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Analiza rozkładu prądu w celce do pomiaru parametrów elektrycznych-model MES. Poliński A., Wtorek J., Kochańska B., Penkowski M., Truyen B., Cornelis J. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk, 10-13 września 2003. Red. A. Nowakowski. Gdańsk: P. Gdań. 2003 t. 2 Biopomiary s. 734-739 ZR 64834
2. Application of ceria electrolyte in electrocatalytic gas sensor. Jasiński G., Jasiński P., Chachulski B., Nowakowski A. W: Proceedings. 27th International Conference and Exhibition IMAPS-Poland 2003. Gliwice, Poland, 16-19 September, 2003. Gliwice: Siles. Univ. Technol. 2003 s. 185-188  
Elektrokatalityczne czujniki gazu z tlenkiem ceru jako elektrolitem. ZR 63935
3. Badania elektrokatalitycznego czujnika dwutlenku azotu. Jasiński G., Jasiński P., Nowakowski A., Zajt T., Chachulski B. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk 2003 t. 2 s. 1037-1042 /por. poz. 1/ ZR 63936
4. Bujnowski A., Dąbrowski-Mąka S., Wtorek J.: Jednokanałowy rejestrator EKG z transmisją radiową. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk 2003 t. 2 s. 1068-1073 /por. poz. 1/ ZR 63949
5. Bujnowski A., Wtorek J., Truyen B.: System do spektroskopii impedancyjnej z wykorzystaniem oscyloskopu cyfrowego. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk. 2003 t. 2 710-715 /por. poz. 1/ ZR 63944

6. Charakterystyki czujników wilgotności z dielektrykiem z porowatego tlenku glinu. Chachulski B., Jasiński G., Zajt T., Nowakowski A., Jasiński P. W: XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk. 2003 t. 2 s. 1043-1048 /por. poz. 1/ ZR 64034
7. Drozd M., Nowakowski A.: Wykorzystanie rzeczywistego zapisu EEG w modelu potencjałów wywołanych do testowania algorytmów detekcji potencjałów wzrokowych. [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk. 2003 t. 2 s. 602-606 /por. poz. 1/ ZR63718
8. Dubicki L., Kalicka R.: Model zmienności częstości akcji serca, rzutu serca oraz ciśnienia krwi. XIII Konferencja Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk 2003 s. 509-514 /por. poz. 1/ ZR 64312
9. Electrode arrays applicable to EIT based mine detection: a comparison of spatial sensitivity distribution. Poliński A., Wtorek J., Bujnowski A., Truyen B., Sahli M., Cornelis J. W: Proceedings of International Conference on Requirements & Technologies for the Detection, Removal and Neutralization of Landmines and UXO. EUDEM-SCOT 2003. Ed. H. Sahli, A.M. Bottom, J. Cornelis. Brussels, 15-18 September 2003. Brussels: IEEE 2003 vol. 1 s. 326-332  
Matryce elektrodowe w zastosowaniu do wykrywania min za pomocą TEI: porównanie rozdzielczości przestrzennej. ZR 64835
10. Evaluation of new diagnostic procedures of medical thermography - in-vivo experiments. Kaczmarek M., Rumiński J., Nowakowski A., Renkielska A., Grudziński J., Stojek W. W: Proceedings. QIRT'02. 6th International Conference on Quantitative InfraRed Thermography. Dubrovnik, Croatia, September 24-27, 2002. Zagreb: Univ. Zagreb 2002 s. 260-266  
Rozwój nowych procedur diagnostycznych termografii w medycynie - eksperymenty in-vivo. ZR 64590
11. Fryca J., Nowakowski A., Urbanowski S.: Termografia dynamiczna w diagnostyce grzybicy paznokci. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk 2003 t. 2 s. 919-924 /por. poz. 1/ ZR 63943
12. Grzęda K.: Problemy optymalizacji doboru energii defibrylacji komór serca. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk. 2003 t. 2 s. 470-475 /por. poz. 1/ ZR 65149
13. Hryciuk M., Nowakowski A.: Evaluation of thermal diffusivity variations in multi-layered structures. W: Proceedings. QIRT'02. 6th International Conference on Quantitative Infrared Thermography. Dubrovnik, Croatia, 2002 s. 267-274 /por. poz. 1/ ZR 60410  
Ocena zmian w rozkładzie dyfuzyjności cieplnej w strukturach wielowarstwowych
14. Hryciuk M., Nowakowski A.: Sformułowanie zagadnienia odwrotnego tomografii termicznej dla diagnostyki oparzeń. [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk. 2003 t. 2 s.842-848 /por. poz. 1/ ZR 60411
15. Janczulewicz A., Wtorek J.: Rekonstrukcja jednokrokowa a iteracyjna w tomografii impedancyjnej W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa. Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk 2003 t. 2 s. 748-753 /por. poz. 1/ ZR 63955
16. Kaczmarek M., Nowakowski A.: Aktywna termografia dynamiczna w badaniach mamograficznych. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk 2003 t. 2 s. 925-930 /por. poz. 1/ ZR 64588
17. Kaczmarek M., Nowakowski A.: Analysis of transient thermal processes for improved visualization of breast cancer using IR imaging. W: [CD-ROM] 25th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society "A new beginning for human health". Cancun, Mexico, 17-21 September, 2003. Cancun: IEEE 2003, 4 s.  
Analiza termicznych procesów przejściowych dla poprawy wizualizacji nowotworów piersi metodami termografii w podczerwieni. ZR 64589

18. Kalicka R., Bochen D.: Właściwości funkcjonalu celu D- optymalnego schematu próbkowania dla modeli kompartmentowych. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk 2003 t. 2 s. 219-224 /por. poz. 1/ *ZR 63351*
19. Kalicka R., Pietrenko-Dąbrowska A.: Identyfikacja parametryczna modeli systemów farmakokinetycznych na podstawie pobudzenia optymalnego według kryterium optymalizacji czułościowej. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk 2003 t. 2 s. 225-230 /por. poz. 1/ *ZR 63350*
20. Mączyński A., Wtorek J.: Sonda do identyfikacji parametrów struktur warstwowych: optymalizacja kształtu elektrod. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk 2003 t. 2 s. 716-722 /por. poz. 1/ *ZR 63661*
21. Rumiński J., Bobek-Billewicz B.: Obrazowanie parametryczne w badaniach mózgu. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk 2003 t. 2 s. 781-787 /por. poz. 1/ *ZR 63908*
22. Rumiński J., Bujnowski A., Grabowski W.: Integracja systemów diagnostycznych w radiologii. [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk 2003 t. 2 s. 379-384 /por. poz. 1/ *ZR 63911*
23. Rumiński J., Nowakowski A.: Metody opisu treści obrazów dla potrzeb systemów wyszukiwania. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk 2003 t. 2 s. 849-855 /por. poz. 1/ *ZR 63895*
24. Rumiński J.: Current technology trends in Electronic Commerce. Proceedings of Electronic Commerce: Reseach and Development Conference. ED. B. Wiszniewski. Gdańsk: Fac. Manag. Econ. Tech. Univ. 2003, s. 159-166  
Przegląd trendów technologii dla e-Commerce. *ZR 63896*
25. Rumiński J.: Multimedia data mining for e-Commerce. Proceedings of Electronic Commerce: Reseachand Development Conference. Gdańsk 2003 s. 151-158 /por. poz. 24/  
Studium porównawcze metod eksploracji danych dla e-Commerce. *ZR 63897*
26. Suchocki K.: Elektroda stała do oznaczeń elektrochemicznych ze zmniejszonym gradientem potencjału pola elektrycznego. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk 2003 t. 2 s. 1049-1054 /por. poz.1/ *ZR 64614*
27. Suchocki K.: Pojemność warstwy podwójnej elektrod stałych do oznaczeń elektrochemicznych W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk 2003 t. 2 s. 1055-1060 /por. poz.1/ *ZR 64613*
28. Technika w medycynie: serwis edukacyjno-informacyjny. Rumiński J., Nowakowski A., Wtorek J., Bujanowski A., Kaczmarek M., Mączyński A. W: [Materiały] W: XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna Gdańsk. 2003 t. 2 s. 390-394 /por. poz. 1/ *ZR 63910*
29. Wtorek J.: Problemy spektroskopii i tomografii elektroimpedancyjnej. [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk. 2003 t. 2 s. 679-684 /por. poz.1/ *ZR 64848*
30. Zapaśnik A., Rumiński J.: Tomografia wielorzędowa w diagnostyce czynnościowej serca. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk 2003 t. 2 s. 639-648 /por. poz. 1/ *ZR 63909*

#### MONOGRAFIE, PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Nowakowski A., Kaczmarek M., Hryciuk M.: Tomografia termiczna. W: Biocybernetyka i inżynieria biomedyczna 2000. Red. M. Nałęcz. Warszawa: Ofic. Wyd. EXIT 2003 s. 615-696  
Tom 8 Obrazowanie biomedyczne. Red. tomu L. Chmielewski, J.L. Kulikowski, A. Nowakowski. *CK 64592*

2. Rumiński J.: Rentgenowska tomografia komputerowa. W: Biocybernetyka i inżynieria biomedyczna 2000 Warszawa 2003 s. 241-304 /por. poz. 1/ *CK 64593*
3. Rumiński J.: Wyszukiwanie i eksploracja obrazów medycznych na podstawie ich treści. W: Biocybernetyka i inżynieria biomedyczna 2000. Warszawa 2003 s. 923-952 /por. poz. 1/ *CK 64594*
4. Tomografia elektroimpedancyjna. Wtorek J., Nowakowski A., Bujanowski A., Siebert J. W: Biocybernetyka i inżynieria biomedyczna 2000. Warszawa 2003 s. 697-758 /por. poz. 1/ *CK 64406*
5. Wtorek J.: Techniki elektroimpedancyjne w medycynie. Gdańsk: P. Gdań. 2003, 165 s. Monografie [nr] 43. *MK 63953*
6. Zastosowanie termografii w nadzorze interwencji kardiochirurgicznych. Nowakowski A., Kaczmarek M., Siebert J., Rogowski J. W: Biocybernetyka i inżynieria biomedyczna 2000. Warszawa 2003 s. 549-560 /por. poz. 1/ *CK 64591*

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

a/ granty zakończone:

##### **„Tomografia termiczna – analiza możliwości i ograniczeń”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A.Nowakowski, J.Fryca, M.Hryciuk, M.Kaczmarek, J.Rumiński  
(Grant KBN 7T11E01521 zad. nr 015185)

##### **„Centrum technologii medycznej” – akronim „CEMET”**

Kierownik i główni wykonawcy zadań: A.Nowakowski, M.Kaczmarek, A.Mączyński, M.Hryciuk, A.Bujnowski, J.Rumiński  
(Grant KBN – 155/E-359/SPB/Współpraca z 5 PR/DZ 365/2002, zad. nr. 015578)

b) granty projektów w toku

##### **„Unia Europejska dla odminowywania. Faza 2. Stan technologii, wyrobów, usług i praktyki w Europie – akronim EUDEM2”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J.Wtorek  
(Grant KBN – 155/E-359/SPB/5.PR UE/DZ 12/2002-2004, zad. nr 015387)

##### **„Elektrokatalityczne czujniki gazów ze stałym elektrolitem”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: P.Jasiński, A.Nowakowski, G.Jasiński, B.Chachulski, G.Sosnowska  
(Grant KBN 8T10C01221 zad. nr 015132)

##### **„Synteza i integracja obrazów parametrycznych w badaniach dynamicznych mózgu metodami PET-MRI”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J.Rumiński, B. Bobek-Billewicz, R. Kalicka, G. Romanowicz, T. Stachowiak  
(Grant KBN 4T11E 042 25 zad. nr 015931)

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

##### **„Pomiary termograficzne kadłuba statku m/s GULLHOLM”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M.Kaczmarek, K.Kudlak, A.Galikowski  
(Zlec.: SAFE Co Ltd sp. z o.o Engineering Services, Gdynia nr. zad. 015726/BZ)

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

**„The EU in humanitarian DEMining, Phase 2. State-of-the-art on Humanitarian Demining Technologies, Products, Services and Practices in Europe – IST-2000-1.4.2”**

Kierownik i łowni wykonawcy badań: J.Wtorek, A.Bujnowski, A.Poliński, J.Wyszyńska, A.Zduniak  
(5 Ramowy Program UE nr zad. 015202)

**"Contribution to the development of a novel method of spectroscopic electrical impedance tomography (EIT) with application to the assessment of hidden caries"**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Wtorek, A. Bujnowski, A. Poliński, A. Janczulewicz.  
(Grant Flandria-Polska BIL01/PKC VLW75 nr. zad. 014669/XV)

**"On the exploration of electrical impedance tomography (EIT) as a novel method for sub-surface detection of shallowly buried objects-with application to humanitarian land mine detection"**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Wtorek, A. Bujnowski, A. Poliński, A. Janczulewicz  
(Grant Flandria-Polska BIL00VLW60)

**"Intraoral digital subtraction radiography in caries detection"**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Wtorek  
(Grant Flandria-Polska BIL00VLW60)

PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Nowakowski A., prof.dr hab.inż. (promotor)
- 1. Karczmarek M., P. Gdań., Wydz. ETI
- 2. Hryciuk M., P. Gdań., Wydz. ETI

RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Nowakowski A., prof.dr hab.inż. (rec.)
- 1. Zaremba K.: Wybrane radiacyjne metody badania składu tkanek i płynów ustrojowych. P. Warsz., Wydz. Elektron. Tech. Inf.

RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Kalicka R., dr hab.inż. (rec.)
- 1. Gilewska G.: Metody i algorytmy pomiarów na rentgenowskich obrazach kości. P. Białost., Wydz. Elekt.
- 2. Kaczmarek M.: Modelowanie właściwości termicznych tkanek żywych dla potrzeb termografii dynamicznej. P. Gdań. Wydz. ETI
- Nowakowski A., prof.dr hab.inż. (rec.)
- 3. Mazikowski A.: Metoda bezkontaktowego wielopasmowego pomiaru emisyjności. P. Gdań. Wydz. ETI
- 4. Lentka G.: Metody i mikrosystemy pomiarowe impedancji do diagnostyki grubowarstwowych powłok antykorozyjnych. P. Gdań., Wydz. ETI
- 5. Lorens A.: Metoda oceny skuteczności systemów implantów ślimakowych. P. Gdań. Wydz. ETI



## WDROŻENIA BADAŃ

1. Rumiński J.: Interfejs programowy ACR-NEMA 2.0 / DICOM dla systemu radiografii cyfrowej Digiscan. Wdrażane przez Instytut Radiologii i Medycyny Nuklearnej AMG, Gdańsk.

## WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Technische Universität Ilmenau, Germany - SOCRATES
2. Christian-Albrechts Universität, Kiel, Germany - SOCRATES
3. Vrije Universiteit Brussel, Belgium – SOCRATES, umowy bilateralne

## KONFERENCJE NAUKOWE

1. XIII Krajowa Konferencja Naukowa „Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna”, Gdańsk, 10–13.09.2003, współorganizatorzy: Politechnika Gdańska, Komitet Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN, Polskie Towarzystwo Inżynierii Biomedycznej;
2. I Krajowa Konferencja Technologie Informacyjne, Gdańsk, 18-21 maj 2003r.
3. EUDEM2-SCOT 2003 International Conference on Requirements and Technologies for the detection, removal and neutralization of landmines and UXO, Bruksela, Belgia, 15-18 wrzesień 2003r.

## IV. KATEDRA INŻYNIERII MIKROFALOWEJ I ANTENOWEJ (OD 1.09.2003)

### KATEDRA TECHNIKI MIKROFALOWEJ I TELEKOMUNIKACJI OPTYCZNEJ (DO 31.08.2003)

Kierownik: doc. dr hab. inż. Marek Kitliński, (do 31.08.2003)

Kierownik: prof. dr hab. inż. Jerzy Mazur, (od 1.09.2003)

prof. dr hab. inż. Krzysztof Grabowski, prof. zw. PG, (0,66 etatu do 30.07.2003)

prof. dr hab. inż. Michał Mrozowski, prof. zw. PG

dr hab. inż. Jerzy Chramiec, ad., (0,8 etatu do 30.07.2003)

dr hab. inż. Piotr Dębicki, ad., (0,57 etatu do 30.07.2003)

dr inż. Bogdan Janiczak, ad.

dr inż. Włodzimierz Zieniutycz, ad

dr inż. Krzysztof Nyka, ad.

mgr inż. Łukasz Kulas, asyst. (od 1.10.2003)

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

dr inż. Władysław Adamski, gł. spec.

dr inż. Piotr Kozakowski, konstr., 0,5 etatu

mgr inż. Ligia Schleifer-Wroczyńska, spec.

mgr inż. Alfons Stefaniak, spec.

mgr inż. Barbara Walewska, gł. spec.

Doktoranci:

mgr inż. Piotr Kowalczyk

mgr inż. Adam Lamecki

mgr inż. Rafał Lech

mgr inż. Michał Polewski

mgr inż. Radosław Półtorak

mgr inż. Michał Wiktor

mgr inż. Justyna Baranowska

mgr inż. Rafał Matuszewski

mgr inż. Krzysztof Dorko

mgr inż. Andrzej Ćwikła  
 mgr inż. Włodzimierz Gawlik  
 mgr inż. Roman Kieda  
 mgr inż. Paweł Meissner  
 mgr inż. Piotr Sypek

Badania prowadzone w KIMA w 2003 r. obejmowały metody analizy, projektowanie, modelowanie i symulację elementów i układów wielkiej częstotliwości dla zastosowań w telekomunikacji, systemach komunikacji bezprzewodowej, medycynie i przemyśle.

Rozwijano metody analizy numerycznej pól elektromagnetycznych, projektowania anten, techniki miniaturyzacji mikrofalowych układów scalonych, analizę i aplikacje zjawisk elektromagnetycznych w strukturach zawierających metamateriały oraz ośrodki ferrytowe lub chiralne. Prowadzono również prace dotyczące technik pomiaru współczynnika szumów, grzejnictwa mikrofalowego oraz kompatybilności elektromagnetycznej na poziomie układów.

W ramach działalności statutowej:

- technika mikrofalowa dla zastosowań w telekomunikacji, medycynie i przemyśle.

W ramach badań własnych:

- rozwój metod analizy numerycznej pól elektromagnetycznych,
- modelowanie efektów rozpraszania fali elektro-magnetycznej na cylindrach z paskami metalowymi,
- zastosowania techniki mikrofalowej,
- reprezentacja spektralna widma ciągłego uwarstwionych przewodniczy hybrydowych,
- mikrofalowych układów scalonych,
- rozpraszanie fali elektromagnetycznej w strukturach zawierających obiekty cylindryczne.

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Ćwikła A., Mrozowski M., Rewiński M.: Finite-difference analysis of a loaded hemispherical resonator. *IEEE Trans. on Microw. Theory a. Tech.* **2003** vol. 51 nr 5 s. 1506-1511  
Analiza wypełnionego rezonatora hemisferycznego metodą FDFD. *AF 64508*
2. Kulas Ł., Mrozowski M.: Reduced-order models of refined Yee's cells. *IEEE Microw. a. Wirel. Comp. Lett.* **2003** vol. 13 nr 4 s. 164-166  
Modele o zredukowanym rzędzie komórek Yee o poprawionej dokładności. *AF 62716*
3. Lamęcki A., Kozakowski P., Mrozowski M.: Efficient implementation of the Cauchy method for automated CAD-model construction. *IEEE Microw. a. Wierl. Comp. Lett.* **2003** vol. 13 nr 7 s. 268-270  
Efektywna implementacja metody Cauchy'ego w zastosowaniu do auto-matycznej konstrukcji modeli CAD. *AF 62715*
4. Lech R., Polewski M., Mazur J.: Scattering in junction by posts consisting of a segment of conducting cylinder. *IEEE Trans. Microw. Theory a. Tech.* **2003** vol. 51 nr 3 s. 998-1002  
Rozpraszanie w złączu falowodowym na obiektach stanowiących wycinek metalowego cylindra. *AF 62828*
5. Polewski M., Mazur J.: Scattering by an array of conducting, lossy dielectric, ferrite and pseudochiral cylinders. *J. Electromag. Waves a. Appl.* **2003** vol. 17 nr 4 s. 617- 618  
Rozpraszanie od szyku cylindrów metalowych, dielektrycznych, ferrytowych i pseudochiralnych. *AF 64271*
6. Wiktor M., Mrozowski M.: Efficient analysis of waveguide componets using a hybrid PEE-FDFD algorithm. *IEEE Microw. a. Wirel. Comp. Lett.* **2003** vol. 13 nr 4 s. 396-398  
Wydajna analiza podzespołów falowodowych hybrydową metodą PEE-FDFD. *AF 62714*

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Adamski W., Kitliński M.: Errors caused by microwave part of the microwave heating system. *Meas. Sci. Rev.* **2003** vol. 3 s. 49-52  
Błędy powodowane przez część mikrofalową systemu grzania mikrofalowego. AR 62894
2. Adamski W., Kitliński M.: Obciążenie wzorcowe na duże moce mikrofalowe. *Elektronika* **2003** nr 8-9 s. 40-42 AR 62895
3. Kozakowski P., Mrozowski M.: New approach to computer aided design of coupled resonator filters. *J. Telecom. a. Inform. Technol.* **2003** nr 1 s. 3-7  
Nowe podejście do projektowania filtrów mikrofalowych. AR 62765
4. Polewski M., Mazur J.: Theory of scattering by an array of lossy dielectric, ferrite and conducting cylinders. *J. Telecom. a. Inform. Technol.* **2003** nr 1 s. 66-69 AR 63684  
Teoria rozpraszania od szyku cylindrów dielektrycznych, ferrytowych i metalowych.

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Adamski W., Kitliński M.: Analiza warunków pracy obciążenia wzorcowego dużej mocy. W: Materiały konferencji. II Krajowa Konferencja Elektroniki. KKE'2003. Kołobrzeg, 9-12 czerwca 2003. Red. W. Janke, M. Bączek, R. Łuczak, P. Łuczak. Koszalin: P. Koszał. **2003** t. 1/2 s. 265-270 ZR 62193
2. Adamski W., Kitliński M.: Measurement accuracy of the system to control the microwave heating. W: Proceedings. MEASUREMENT 2003. 4th International Conference on Measurement. Smolnice, Slovak Republic, June 15-19, 2003. Bratislava: Slovak Acad. Sci. **2003** s. 360-363  
Pomiarowa dokładność systemu do kontrolowania grzania mikrofalowego. ZR 62194
3. Adamski W.: Zależność współczynnika szumu liniowego dwuwrotnika od admitancji generatora. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Telekomunikacji 2003. 10-12 września 2003, Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy. Warszawa: P. Warsz. **2003** [t.] B s. 80-89 ZR 62896
4. Baranowska J., Mrozowski M.: Metamateriały o ujemnych epsilon i mi. W: Materiały konferencji. II Krajowa Konferencja Elektroniki. KKE'2003. Kołobrzeg 2003. t. 1/2 s. 103-108 /por. poz. 1/ ZR 62764
5. Chramiec J., Kitliński M.: Metoda określania przenikalności elektrycznej podłoża do hybrydowych mikrofalowych układów scalonych. W: Materiały. II Krajowa Konferencja Elektroniki. KKE'2003. Kołobrzeg 2003. t. 1/2 s. 271-275 /por. poz. 1/ ZR 63687
6. Ćwikła A., Mrozowski M.: Dokładna pełnofazowa analiza numeryczna rezonatora konfokalnego. W: Materiały XXXVII Zjazdu Fizyków Polskich. Gdańsk, 15-18 września 2003. Red. J. Rybicki, A. Witkowska. Gdańsk: P. Gdań. **2003** s. 44-50 ZR 64069
7. Kowalczyk P.: Analityczne techniki redukcji błędu dyspersji numerycznej w metodzie różnic skończonych w zagadnieniach elektromagnetyzmu. W: Materiały konferencji. II Krajowa Konferencja Elektroniki. KKE'2003. Kołobrzeg 2003 t. 2/2 s. 677-682 /por. poz. 1/ ZR 62717
8. Kulas Ł., Mrozowski M.: A simple high-accuracy subgridding scheme. W: [CD-ROM] Conference proceedings. European Microwave Week. Munich, Germany, 6-10 October 2003. London: Horizon House Publications Ltd. **2003** s. 347-350  
Prosty subgridding o wysokiej dokładności. ZR 62877
9. Lamęcki A., Kozakowski P., Mrozowski M.: Multimode, multiparametric surrogate models for fast design of waveguide components. W: [CD-ROM] Conference proceedings. European Microwave Week. Munich, Germany 2003. s. 1369-1372 /por. poz. 8/  
Wielomodowe, wieloparametryczne modele zastępcze do szybkiego projektowania układów falowodowych. ZR 62881

10. Lech R., Mazur J.: Bow-Tie cylindrical posts in a rectangular waveguide and its filter applications. W: Tagungsband. 48. Internationales Wissenschaftliches Kolloquium. Ilmenau, 22.-25. September 2003. Ilmenau: Tech. Univ. Ilmenau 2003 s. 232-234  
Motyłkowe obiekty cylindryczne w złączu falowodowym i zastosowanie ich w filtrach mikrofalowych. ZR 62875
11. Polewski M., Mazur J.: Oblique scattering by an array of conducting and dielectric cylinders. W: [CD-ROM] Conference proceedings. European Microwave Week. Munich, Germany 2003. s. 69-72 /por. poz. 8/  
Rozpraszanie skośne od szyku cylindrów metalowych i dielektrycznych. ZR 62876
12. Polewski M., Mazur J.: Plane wave scattering by an array of metamaterial cylinders. W: Tagungsband. 48. Internationales Wissenschaftliches Kolloquium. Ilmenau 2003. s. 353-354 /por. poz. 10/  
Rozpraszanie fali płaskiej od szyku cylindrów z metamateriału. ZR 62873
13. Polewski M., Mazur J.: Rectangular waveguides with posts of negative isotropic media. W: Tagungsband. 48. Internationales Wissenschaftliches Kolloquium. Ilmenau 2003. s. 351-352 /por. poz. 10/  
Falowody prostokątne zawierające prety z metamateriału. ZR 62874
14. Półtorak R., Kitliński M., Solecka M.: Compact microstrip to coplanar standard transformer. W: Tagungsband. 48. Internationales Wissenschaftliches Kolloquium. Ilmenau 2003. s. 161-162 /por. poz. 10/  
Transformator standardu: linia mikropaskowa-linia koplanarna. ZR 63681
15. Półtorak R., Kitliński M., Solecka M.: Transformator standardu: linia mikropaskowa-linia koplanarna. W: Materiały. II Krajowa Konferencja Elektroniki. KKE'2003. Kołobrzeg 2003. t. 1/2 s. 133-138 /por. poz. 1/  
ZR 62111

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH

1. Lech R., Polewski M., Mazur J.: Scattering by parallel cylindrical posts with conducting strips. W: Progress in electromagnetics research. Ed. J.A. Kong. Cambridge, Massachusetts/ USA: EMW Publ. 2003 s. 305-333  
Electromagnetic Waves. PIER [nr] 43.  
Rozpraszanie na równoległych metalizowanych obiektach cylindrycznych. CM 62878

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

a/ granty zakończone

##### **„Analiza czasowa pasywnych układów mikrofalowych o dużej dobroci”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Mrozowski, P. Kozakowski  
(Grant promotorski 7 T11D 017 21)

b/ granty w toku

##### **„Automatyczne projektowanie falowodowych filtrów mikrofalowych metodami elektrodynamiki obliczeniowej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Mrozowski,  
(Grant 4 T11D 019 24)

##### **„Rozpraszanie fali elektromagnetycznej od obiektów cylindrycznych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Mazur, M. Polewski  
(Grant promotorski (nr-4T11D02025).

## PROMOTORSTWO DOKTORATNÓW

- Mrozowski M., prof. dr hab. inż. (promotor)
- 1. Kozakowski P., P. Gdań. Wydz. ETI
- Mazur J., prof. dr hab. inż. (promotor)
- 2. El-Mukhtar Tabun, P. Gdań. Wydz. ETI

## RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Mazur J., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Kozakowski P.: Analiza czasowa pasywnych układów mikrofalowych o dużej dobroci. P. Gdań. Wydz. ETI
- Mrozowski M., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 2. El-Mukhtar Tabun: Modelling of coupled ferrite line junction and its application to the design of noreciprocal devices. /Modelowanie złączy linii sprzężonych i ich zastosowanie do projektowania układów niwzajemnych./, P. Gdań. Wydz. ETI

## V. KATEDRA INŻYNIERII OPROGRAMOWANIA

Kierownik: prof. dr hab. inż. Janusz Górski, prof. ndzw. PG  
 dr hab. inż. Krzysztof Goczyła ad.  
 dr hab. inż. Jerzy Kaczmarek prof. ndzw. PG  
 dr inż. Anna Bobkowska ad.  
 dr inż. Stanisław Szejko ad.  
 mgr inż. Grzegorz Cysewski asyst.  
 mgr inż. Agnieszka Gwoździńska asyst.  
 mgr inż. Maciej Kucharski asyst.

Pracownicy inżynierjno-techniczni:

mgr inż. Jan Czaja prac. techn  
 mgr inż. Maciej Piechówka prac. techn.  
 Alfreda Kortas prac. admin.

Doktoranci:

mgr inż. Jacek Ciarkowski  
 mgr inż. Teresa Grabowska  
 mgr inż. Aleksander Jarzębowski  
 mgr inż. Rafał Leszczyna  
 mgr inż. Jakub Miler  
 mgr inż. Marcin Olszewski  
 mgr inż. Wojciech Waloszek  
 mgr inż. Michał Wróbel  
 mgr inż. Marek Zagórski  
 mgr inż. Michał Zawadzki

Kierunki prowadzonych badań:

- bezpieczeństwo systemów komputerowych,
- zarządzanie ryzykiem w przedsięwzięciach informatycznych,
- analiza systemów modelowanych w języku UML,
- metody i platformy zdalnego nauczania,
- zarządzanie wiedzą,
- integracja baz danych w Internecie,
- społeczne aspekty informatyki.

## ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. An Approach to Trust Case Development. Górski J., Jarzębowicz A., Leszczyna R., Miler J., Olszewski M. W: Proceedings of 22nd International Conference, SAFECOMP 2003. Edinburgh, UK, September 2003. Ed. S. Anderson, M. Felici, B. Littlewood. Berlin: Springer 2003 s. 193-206  
Lecture Notes in Computer Science vol. 2788. Ed. G. Goss, J. Hartmanis, J. van Leuven.  
O pewnym podejściu do budowy dowodu zaufania. *AF 63798*

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Diarra M.D., Kaczmarek J.: Nowoczesne technologie dla systemów zdalnej edukacji. Zesz. Nauk. Wydz. Elektrotech. i Autom. P.Gdań. 2003 nr 19 s. 15-22  
Zastosowanie Komputerów w Nauce i Technice. Gdańsk 2003. XIII cykl seminariów zorganizowanych przez PTETiS, Oddział Gdańsk. *AR 64511*
2. Goczyla K.: Database systems for tomorrow: new challenges and research areas. 2003 TASK Quarterly vol. 7 nr 2 s. 272-278  
3rd National Conference Databases for Science INFOBAZY 2002. 24-26 June 2002, Gdańsk-Sobieszewo. Ed. A. Nowakowski.  
Systemy baz danych jutra - nowe wyzwania i obszary badawcze. *AR 63171*
3. Górski J., Sieliwończyk P.: Gotowość szpitali do wdrożenia informatycznego wspomagania procesów dystrybucji stosowania leków - studium przypadku. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 2, s. 619-628 *AR 63749*
4. Gwoździńska A., Kaczmarek J.: Komponenty strony internetowej. Zesz. Nauk. Wydz. Elektrotech. i Autom. P. Gdań. 2003 nr 19 s. 35-40  
Zastosowanie Komputerów w Nauce i Technice. Gdańsk 2003. XIII cykl seminariów zorganizowanych przez PTETiS, Oddział Gdańsk. *AR 63977*
5. Miler J., Górski J.: Środowisko wspomagające zarządzanie ryzykiem w przedsięwzięciach informatycznych. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 2 s. 535-544 *AR 63792*
6. Podejście obiektowe w budowie dowodu zaufania do systemów informatycznych. Górski J., Jarzębowicz A., Leszczyna R., Miler J., Olszewski M. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 2, s. 369-378 *AR 63752*
7. Safety of computer control systems: challenges and results in software development. Zalewski J., Ehrenberger W., Saglietti F.:Górski J., Kornecki A. Ann. Rev. Control 2003 vol. 27 nr. 1 s. 23-37  
Bezpieczeństwo komputerowych systemów sterowania: wyzwania i wyniki dotyczące budowy oprogramowania. *AR 63797*
8. Wspomaganie wykrywania defektów w modelach obiektowych. Górski J., Jarzębowicz A., Leszczyna R., Miler J., Olszewski M. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 2, s. 379-390 *AR 63686*

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Bobkowska A.: Cognitive dimensions questionnaire applied to visual modelling language evaluation - a case study. W: Papers from the Joint Conference at Keele University 8th-10th April 2003. EASE & PPIG 2003. [B.m.w.] 2003 s. 367-378  
Ankieta wymiarów poznawczych w zastosowaniu do oceny języków modelowania wizualnego - studium przypadku. *ZR 62160*
2. Bobkowska A.: Efektywność metod modelowania systemów z perspektywy psychologii poznawczej. W: [Materiały] PTI. [XV Jubileuszowa Górską Szkoła PTI]. Systemy informatyczne. Zastosowania i wdrożenia. [Szczyrk] 2003. Red. J.K. Grabara, J.S. Nowak. Warszawa: WNT 2003 s. 83-94 *ZR 62161*

3. Bobkowska A.: Psychological inspirations in empirical software engineering. W: Proceeding of the ESEIW 2003 Workshop on Empirical Studies in Software Engineering WSESE 2003. Roman Castles, Italy, 29 September 2003. Ed. A. Jedlitschka, M. Ciolkowski. [b.m.w.b.w.] 2003 s. 143-150  
Inspiracje psychologiczne w doświadczalnej inżynierii oprogramowania. ZR 63329
4. Ciarkowski J., Goczyła K.: Collecting and classification web data for business using a web farming system. W: [Materiały] Electronic Commerce. Research and Development. Ed. M. Paprzycki. Gdańsk: Fac. Manag.Econ. Tech. Univ. Gdań., Electronic Marketing Interfaculty e-Commerce Group 2003 s. 33-40  
Kolekcjonowanie i klasyfikacja danych webowych dla użytku biznesowego z wykorzystaniem systemów typu Web Farming. ZR 62671
5. Ciarkowski J., Goczyła K.: Collecting and classification web data for business using a web farming system. W: [Materiały] Electronic Commerce. Research and Development. Gdańsk 2003 s. 33-40 /por. poz. 4/  
Kolekcjonowanie i klasyfikacja danych webowych dla użytku biznesowego z wykorzystaniem systemów typu Web Farming. ZR 62671
6. Cichocki T., Górski J.: OF-FEMEA: an approach to safety analysis of object-oriented software intensive systems. W: Artificial Intelligence and Security in Computing Systems. Ed. J. Soldek, L. Drobiaziewicz. Boston/Dordrecht/London: Kluwer Academic Publishers 2003 s. 261-270  
9th International Conference, ACS'2002 Międzyzdroje, Poland, October 23-25, 2002.  
Podejście do analizy bezpieczeństwa obiektowo zorientowanych systemów z oprogramowaniem. ZR 63800
7. Górski J., Miler J.: Providing for continuous risk management in distributed software projects. W: Artificial Intelligence and Security in Computing Systems. Ed. J. Soldek, L. Drobiaziewicz. Boston/Dordrecht/ London: Kluwer Acad. Publ. 2003 s. 271-281 ZR 63799  
9th International Conference, ACS'2002 Międzyzdroje, Poland, October 23-25, 2002.  
Wspomaganie ciągłego zarządzania ryzykiem w rozproszonych projektach informatycznych.
8. Gwoździńska A., Kaczmarek J.: Virtual university lifecycle Costs. W: [CD-ROM] Proceedings of 14th EAEEIE International Conference on Innovations in Education for Electrical and Information Engineering. Gdańsk, 16-18 czerwca 2003. Gdańsk: P. Gdań. 2003, [6 s.]  
Koszty cyklu życia Wirtualnego Uniwersytetu. ER 63978
9. Jarzębowicz A.: Zastosowania metody HAZOP w inżynierii oprogramowania. W: Systemy Informatyczne Zastosowania i Wdrożenia 2003. Red. J.K. Grabary, J.S. Nowak. Gliwice: P. Śl. 2003 t. III cz. 2 s. 375-385  
XV Górską Szkoła PTI, Warszawa-Szczyrk 2003. [Szczyrk, 23-26 czerwca 2003] ZR 63793

## ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH

1. Cysewski G., Goczyła K.: Zastosowanie technologii Web Farming dla poprawy procesu wytwarzania oprogramowania. W: Problemy i metody inżynierii oprogramowania. Red. Z. Huzar, Z. Mazur. Warszawa: WNT 2003 s. 509-523 CK 62670
2. Ganzha Maria, Szejko S.: Ryzyko etyczne w procesie wytwarzania oprogramowania. W: Problemy i metody inżynierii oprogramowania. Red. Z. Huzar, Z. Mazur. Wrocław: WNT 2003 s. 447-454 CK 63972
3. Metoda BP jako próba sformalizowania informatycznego projektu badawczego. Grabowska T., Olszewski M., Waloszek W., Zawadzki M. W: Problemy i metody inżynierii oprogramowania. Red. Z. Huzar, Z. Mazur. Warszawa: WNT 2003 s. 89-104 CK 64538
4. Miler J., Górski J.: Wzorce identyfikacji ryzyka w projektach informatycznych. W: Problemy i metody inżynierii oprogramowania. Red. Z. Huzar, Z. Mazur. Wrocław: WNT 2003 s. 345-362 CK 63796

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

**„Metoda identyfikacji i oceny ryzyka w projektach informatycznych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Górski, J. Miler  
(Grant promotorski KBN Nr 4 T11 C 008 25)

## PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

**“DRIVE - Drugs in Virtual Enterprise”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Górski, P. Sieliwończyk, A. Jarzębowicz, R. Leszczyna, J. Miler, M. Olszewski  
(Projekt 5 Programu Ramowego UE: IST-1999-12040 DRIVE (Drugs in Virtual Enterprise))

## RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Goczyła, K., dr hab. inż. (rec.)
- 2. Szyfelbeina D.: Metody lokalnego i globalnego przeszukiwania przestrzeni rozwiązań dla problemu układania rozkładów zajęć. P. Gdań. Wyd. ETI

## WDROŻENIA BADAŃ

1. Goczyła, K., Kruszczyński, Ł.: System inwentarza muzealnego. Wdrożenie w Muzeum Narodowym w Gdańsku.

## WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. University of Kent at Canterbury, UK

## KONFERENCJE NAUKOWE

1. Curriculum Development Workshop Professionalism in Software Engineering PSE'03, Giżycko, 7-9 maj 2003.

**VI. KATEDRA INŻYNIERII WIEDZY**

Kierownik: dr hab. inż. Bogdan Wiszniewski, prof. nadzw. PG  
prof. dr hab. inż. Witold Malina prof. nadzw. PG  
dr inż. Jan Daciuk ad. (od 01.09.2003)  
dr inż. Agata Kołakowska ad.  
dr inż. Jacek Lebieź ad.  
dr inż. Mariusz Szwoch ad.  
mgr inż. Jerzy Dembski asyst.  
mgr inż. Janusz Jarzemski konstr.  
mgr inż. Zdzisław Lewandowski gł. spec.  
mgr inż. Michał Melzer konstr.  
mgr inż. Wojciech Mościbrodzki asyst. (0,6 etatu)  
mgr inż. Maciej Smiatacz asyst.  
mgr inż. Marcin Smółka konstr.  
mgr inż. Wioleta Szwoch asyst.  
inż. Elżbieta Czarnecka gł. spec.



## Doktoranci

mgr inż. Danuta Boruchalska  
 mgr inż. Łukasz Garstecki  
 mgr inż. Łukasz Karpowicz  
 mgr inż. Krzysztof Mieloszyk  
 mgr inż. Tomasz Orłowski  
 mgr inż. Arkadiusz Podgórski  
 mgr inż. Marek Samko  
 mgr inż. Magdalena Sławińska

W Katedrze Inżynierii Wiedzy prowadzone są badania w ramach problemów obejmujących wytwarzanie, przetwarzanie i obieg dokumentów cyfrowych w systemach rozproszonych, w tym:

- Wytwarzanie dokumentów z pierwowzorów papierowych, między innymi z zastosowaniem klasyfikatora Fishera.
- Przetwarzanie dokumentów cyfrowych w postaci binarnej z zastosowaniem metod przetwarzania obrazów, oraz w postaci wektorowej z zastosowaniem transformacji XSL i metod inteligentnej kompresji komponentowej.
- Obieg dokumentów z wykorzystaniem rozproszonych interaktywnych systemów multimedialnych, w tym w szczególności testowania zgodności funkcjonalnej i zdalnego diagnozowania obiektów.

## ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Daciuk J.: Comparison of construction algorithms for minimal, acyclic, deterministic finite-state automata from sets of strings. W: [Proc.] CIAA 2002, Senenth International Conference on Implementation and Application of Automata. Tours, France, July 3-5, 2002. Ed. J.M. Champarnaud, D. Maurel. Berlin: Springer 2003 s. 255-261  
 Lecture Notes in Computer Science nr 2608.  
Porównanie metod tworzenia minimalnych, acyklicznych, deterministycznych automatów skończonych ze zbiorów napisów. *AF 63652*

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Daciuk J., Watson B. W.: An efficient incremental DFA minimization algorithm. Nat. Lang. Eng. 2003 vol. 9 z. 1 s. 49-64 *AR 62326*  
Wydajny algorytm przyrostowej minimalizacji deterministycznego automatu skończonego.
2. Kłos S., Lebieź J.: Wykorzystanie technologii cienkiego klienta w systemie informacyjnym GDADASKON. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 1 s. 27-38 *AR 62342*
3. Lebieź J., Podgórski A., Szwoch M.: Pomiar jakości procesu automaty-cznego rozpoznawania maszynopisów. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 2 s. 630-638 *AR 62343*
4. Wiszniewski B.: Projekt IST-2001-33441-MEMORIAL: zestaw narzędziowy do tworzenia dokumentów cyfrowych z zapisów osobowych. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 2 s. 649-656 *AR 62344*

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Daciuk J.: Semi-incremental construction of minimal cyclic finite-state automata using continuation classes. W: Proceedings of the Workshop on Finite-State Methods in Natural Language Processing. EAACL03. 10th Conference of the European Chapter of the Association for Computational Linguistics. Budapest, Hungary, 12-17 April 2003. [Budapest]: ACL 2003 s. 127-134  
Półprzyrostowa budowa minimalnych, cyklicznych automatów skończonych z użyciem klas kontynuacji. *ZR 62017*

- Definition gleichartiger Dokumententypen zur Verbesserung der Erkennbarkeit und ihre XML-Beschreibung. Jarzowski J., Krawczyk H., Melzer M., Smolka M., Wiszniewski B. W: Konferenzband. EVA 2003 Berlin. Elektronische Bildverarbeitung & Kunst, Kultur, Historie. Staatliche Museen zu Berlin, 12.-14. November 2003. Berlin: Gesell F"derung angew. Informatik 2003 s. 63-69 /por. poz. II.1/  
Definicja podobieństwa semantycznego w rozpoznawaniu dokumentów. ZR 63079
- 2. Garstecki L.: Generation of conformance test suites for parallel and distributed languages and APIs. W: Proceedings. Eleventh Euromicro Conference on Parallel, Distributed and Network-Based Processing. Genova, Italy, 5-7 February 2003. Ed. A. Clematis. New York: IEEE 2003 s. 308-315 ZR 61879  
Tworzenie Zestawów Testów Zgodności dla równoległych i rozproszonych języków i API.
- 3. Kołakowska A., Malina W.: Sequential classification. W: Proceedings of the Sixth International Conference on Neural Networks and Soft Computing, Zakopane, Poland, June 11-15, 2002. Ed. L. Rutkowski, J. Kacprzyk. Berlin: Springer 2003 s. 430-43  
Klasyfikator sekwencyjny. ZR 61961
- 4. Kołakowska A., Malina W.: Weighted sequential classifier. W: Proceedings of the Seventh International Conference Pattern Recognition and Information Processing. PRIP'2003. Minsk (Belarus)-Szczecin (Poland), May 21-23, 2003. Ed. V. Krasnoproshin, S. Ablameyko, J. Soldek. Szczecin: Tech. Univ. Fac. Computer Sci. a. Information Technol. 2003 vol. 2 s. 53-56 ZR 63081  
Ważony klasyfikator sekwencyjny.
- Krawczyk H., Wiszniewski B.: Visual GQM approach to quality-driven development of electronic documents. W: Proceedings of the Second International Workshop on Web Document Analysis. Web Document Analysis II. Edinburgh, UK, 3 August 2003. Ed. A. Antonacopoulos, J. Hu. Liverpool: PRIMA Group 2003 s. 43-46 /por. poz. II.4./ ZR 62347  
Metoda Visual GQM do sterowania jakością procesu wytwarzania dokumentów cyfrowych.
- 5. Lebień J., Podgórski A., Szwoch M.: Quality evaluation of computer aided information retrieval from machine typed paper documents. W: [Proc.] KOSYR'2003. Komputerowe Systemy Rozpoznawania. Computer Recognition Systems. [Wrocław 2003]. Ed. M. Kurzyński, E. Puchała, M. Woźniak. Wrocław: Chair Syst. a. Comp. Netw., Wroc. Univ. Tech- nol. 2003 s. 115-121 ZR 63080  
Pomiar jakości wspomaganego komputerowo procesu rozpoznawania maszynopisów.
- 6. Malina W., Kołakowska A., Smiatcz M.: Application of discriminant analysis to feature extraction. W: [Proc.] KOSYR'2003. Komputerowe Systemy Rozpoznawania. Computer Recognition Systems. [Wrocław 2003]. Ed. M. Kurzyński, E. Puchała, M. Woźniak. Wrocław: Wroc. Univ. Technol. 2003 s. 349-355 ZR 62345  
Zastosowanie kryterium Fishera do ekstrakcji cech.
- 7. Orłowski T., Wiszniewski B.: Trening of dynamic objects in distributed interactive simulation systems. W: [Proc.] 2nd International Conference APLIMAT 2003. Bratislava 5-7 February 2003. Bratislava: Slovak Univ. Technol. 2003 s. 543-550 ZR 61878  
Śledzenie obiektów dynamicznych w systemach interaktywnej symulacji rozproszonej.
- 8. Orłowski T., Wiszniewski B.: Zdalne monitorowanie stanu obiektów w systemach interaktywnej symulacji rozproszonej. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna Diagnostyka Procesów Przemysłowych. Władysławowo, 15-17 września 2003. Red. nauk. Z. Kowalcuk. Gdańsk: PWNT 2003 s. 485-490 ZR 62346
- 9. Smiatcz M., Malina W.: Versatile pattern recognition system based on Fisher criterion. W: [Proc.] KOSYR'2003. Komputerowe Systemy Rozpoznawania. Computer Recognition Systems. [Wrocław 2003]. Ed. M. Kurzyński, E. Puchała, M. Woźniak. Wrocław: Chair Syst. a. Comp. Netw., Wroc. Univ. Technol. 2003 s. 343-348 ZR 63078  
Uniwersalny system rozpoznawania na bazie kryterium Fishera.

- Wiszniewski B., Krawczyk H.: Digital document life cycle development. W: Proceedings of the International Symposium on Information and Communication Technologies. ISICT 2003. Dublin, Ireland, 24-26 September 2003. Ed. J. Waldron a.an. Dublin: Comp. Sci. Press Trinity Coll. 2003 s. 262-267 /por. poz. II.6./  
Series: ACM International Conference Proceedings.  
Cykl życia dokumentu cyfrowego. ZR 62534

#### PUBLIKACJE W NIERCENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Wiszniewski B.: Metody formalne testowania oprogramowania. W: Projekty Software'owe. Procesowe podejście do tworzenia projektu informatycznego. Kraków 18-20 lutego 2003. [B.m.w.] 2003 s. 71-89. [Referat zaproszony]. ZN 61877
2. Szejko S., Wiszniewski B.: Professionalism in Software Engineering. W: Workshop materials. Professionalism in Software Engineering PSE'03. Curriculum Development Workshop, Gi-zycko, 7-9 May 2003. [Wykład + prezentacja elektroniczna z wykorzystaniem programu Power Point + wydruk 8 s.] Profesjonalizm w inżynierii oprogramowania. ZN 63973
- Krawczyk H.:Wiszniewski B.: Digital document life cycle development. W: [CD-ROM] Materiały i prezentacje. Komputeryzacja archiwów polskich muzeów - miejsc pamięci. Konferencja Sztutowo/Katę Rybackie, 23-24.10.2003. Sztutowo: Państw. Muzeum Stutthof 2003, 7 s. [14 slajdów] Project IST-2001-33441-MEMORIAL. 5 Program Ramowy UE. /por. poz. II.1/  
Cykliczne życie dokumentu cyfrowego. E 63057

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **“Efektywne metody śledzenia i wizualizacji obiektów dynamicznych w systemach interaktywnej symulacji rozproszonej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: B. Wiszniewski, J. Lebieź  
(Grant badawczy KBN T4-T11C-004-22)

##### **„Zestaw narzędziowy do tworzenia dokumentów cyfrowych z zapisów osobowych dla wirtualnych pomników walki i męczeństwa”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: B. Wiszniewski, H. Krawczyk  
(Grant badawczy KBN 155/E-UE/DZ214/2002-2004 SPB)

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

##### **„Co-tutelle”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: L. Garstecki, B. Wiszniewski, J. Chassin de Kergemaux  
(Grant promotorski rządu francuskiego)

##### **„A digital document workbench for preservation of personal records in virtual MEMORIALs”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: B. Wiszniewski, A. Geschke, W. Schade, A. Antonacopoulos, M. Owsiniński, K. Freund, A. Hagani  
(MEMORIAL-IST-33441, /2002-2004/, 5 Program Ramowy Unii Europejskiej)

##### **“Communication Matrix COM-Matrix”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: Ch. J. Bouras, T. Klosterman, M.P. Marrodan, A. Shani, B. Wiszniewski.  
(Propozycja projektu do II Konkursu (FP6-20030IST-2), 6 Programu Ramowego pt. Strategic Objective 2.3.2.9: Improving Risk)

## RECENZJE I PRAC DOKTORSKICH

- dr hab. inż. Bogdan Wiszniewski, prof. nadzw. PG (rec.)

1. Krysztob B.: Software integration by code transformations ensuring high modifiability and efficiency of user applications /Transformacyjne metody integracji oprogramowania zapewniające wysoką modyfikowalność oraz efektywność wykonania aplikacji/. P. Gdań. Wyd. ETI.

## WSPÓLPRACA MIĘDZYKRAJOWA

1. Zentrum für Bucherhaltung (ZFB), Leipzig, Germany
2. The University of Liverpool, Dept. of Computer Science, UK.
3. Moshet: Holocaust Study and Research Centre, Menashe, Israel
4. Gesellschaft zur Foerderung Angewandter Informatik e.V., Berlin, Germany.
5. Interage Dynamic Knowledge (IDK), TelAviv, Israel
6. Institut Nationale Polytechnique de Grenoble, France
7. Belarussian State University, Minsk, Belarus.

## KONFERENCJE NAUKOWE

1. VI Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna: Diagnostyka Procesów Przemysłowych DPP'03, Władysławowo, 15-17 września 2003.
2. Professionalism in Software Engineering - Curriculum Development Workshop PSE'2003. Giżycko, maj 2003.

## VII. KATEDRA METROLOGII I SYSTEMÓW ELEKTRONICZNYCH

Kierownik: prof. dr inż. Romuald Zielonko, prof. zw. PG\*

dr hab. inż. Alicja Koneczakowska, prof. nzw. PG – z-ca kierownika\*\*

prof. dr hab. inż. Ludwik Spiralski, prof. zw. PG\*\*

dr inż. Bogdan Bartosiński, ad.\*

dr inż. Jacek Cichosz, ad.\*\*

dr inż. Zbigniew Czaja, ad.\*

dr inż. Lech Hasse, ad.\*\*

dr inż. Jerzy Hoja, ad.\*

dr inż. Grzegorz Lentka, ad.\*

dr inż. Janusz Smulko, ad.\*\*

dr inż. Arkadiusz Szewczyk, ad.\*\*

dr inż. Andrzej Szatkowski, ad.\*\* (0,5 etatu do 30.08.2003)

dr inż. Waldemar Tłaga, ad.\*

dr inż. Wojciech Toczek, ad.\*

mgr inż. Arnold Adamczyk, asyst.\*

mgr inż. Stanisław Galla, asyst.\*\*

mgr inż. Michał Kowalewski, asyst.\*

mgr inż. Marek Niedostatkiwicz, asyst.\*

Pracownicy inżynierjno-techniczni:

Anna Iwan, st. techn.\*\*

mgr inż. Leszek Maj, spec.\*\*

Andrzej Malarecki, st. techn.\*

Agnieszka Michalczyk, ref.\*

mgr Daria Rulewska, sam. ref.\*

## Doktoranci:

mgr inż. Ireneusz Bemke\*  
 mgr inż. Maria Borkowska\*  
 mgr inż. Jerzy Chudorliński\*\*  
 mgr inż. Karol Korcz\*\*  
 mgr inż. Józef Piasecki\*\*  
 mgr inż. Romuald Winter\*\*  
 mgr inż. Jacek Wyszkowski\*\*

Katedrę powołano z dniem 01.09.2003 zgodnie z zarządzeniem Rektora PG w wyniku przekształcenia **Katedry Aparatury Pomiarowej\*\*** (kierownik prof. dr hab. inż. L. Spiralski) i **Katedry Miernictwa Elektronicznego\*** (kierownik prof. dr hab. inż. R. Zielonko) w nową jednostkę organizacyjną. W sprawozdaniu odpowiednio wyróżniono osoby i elementy dorobku obu Katedr przed połączeniem.

Aktualnie, badania naukowe w Katedrze Metrologii i Systemów Elektronicznych koncentrują się na komputerowo wspomaganym metrologii i diagnostyce oraz systemach elektronicznych. Są realizowane w dwóch zespołach naukowo badawczych, które kontynuują kierunki badań obu połączonych Katedr.

1. Zespół Komputerowych Systemów Pomiarowych i Diagnostycznych  
(kierownik prof. dr inż. R. Zielonko)

## Kierunki badań:

- Teoria i technika pomiarów oraz diagnostyki układów i systemów elektronicznych (metody analityczne, magistrale testujące, testery wbudowane BIST).
  - Projektowanie, modelowanie i realizacja systemów i mikrosystemów pomiarowych oraz systemów rozproszonych na bazie sieci komputerowych.
  - Metody i mikrosystemy do precyzyjnych pomiarów impedancji i spektroskopii impedancyjnej, w tym dla celów monitorowania zabezpieczeń antykorozyjnych.
  - Środowiska programistyczne dla komputerowo wspomaganym metrologii i diagnostyki.
  - Telemetria i telediagnostyka obiektów trudnodostępnych.
  - Systemy zabezpieczeń obiektów oraz identyfikacji osób i towarów.
2. Zespół Miernictwa Sygnałów Losowych i Kompatybilności Elektromagnetycznej  
(kierownik prof. dr hab. inż. L. Spiralski)

## Kierunki badań:

- Teoria i techniki pomiarów właściwości szumowych elementów, układów i systemów elektronicznych.
- Metody i układy do pomiaru właściwości elektrofizycznych materiałów, elementów i obiektów badanie zjawisk fluktuacyjnych.
- Cyfrowe przetwarzanie sygnałów losowych, w tym niestacjonarnych.
- Ocena niezawodności elementów, układów i urządzeń elektronicznych, w tym na podstawie ich szumów małowartościowościowych. Nieniszczące metody badania i testowania obiektów.
- Projektowanie profesjonalnej aparatury pomiarowej.
- Metody i urządzenia do określania kompatybilności elektromagnetycznej urządzeń.
- Modelowanie zjawisk przypadkowych.

## ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Czaja Z., Zielonko R.: Fault diagnosis in electronic circuits based on bilinear transformation in 3-D and 4-D spaces. *Trans. on Instrum. a. Meas.* 2003 vol. 52 nr 1 s. 97-102  
Diagnostyka uszkodzeń w układach elektronicznych oparta na przekształceniu biliniowym w przestrzeniach 3-D i 4-D. AF 62169

2. Hoja J., Lentka G.: Virtual instrument using bilinear transformation for parameter identification of high impedance objects. *Meas. Sci. Technol.* **2003** vol. 14 nr 5 s. 633-642  
Przyrząd wirtualny wykorzystujący przekształcenie biliniowe do identyfikacji parametrów obiektów wysokoimpedancyjnych. *AF 62212*
3. Smulko J., Darowicki K.: Nonlinearity of electrochemical noise caused by pitting corrosion. *J. Electroanal. Chem.* **2003** vol. 545, s. 59-63  
Nieliniowość szumu elektrochemicznego wywołanego korozją wżerową. *AF 062050*

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Bartosiński B., Toczek W.: Some methods of diagnosis of analog circuit using mixed signal test bus IEEE 1149.4. *Metrol. Meas. Syst.* **2003** vol. 10 nr 2 s. 157-172  
Metody diagnostyki układów analogowych z zastosowaniem magistrali mieszanej sygnałowo IEEE 1149.4. *AR 62690*
2. Chudorliński J., Nowakowski A., Spiralski L.: Pomiar wolnozmiennych pól elektromagnetycznych. *Elektronika* **2003** nr 12 s. 18-21 *AR 64369*
3. Hasse L.: Metody zwiększania czułości dwukanałowego systemu do pomiaru szumów. *Elektronizacja* **2003** nr 2 s. 8-11 *AR 64370*
4. Hasse L., Piasecki J.: Badania symulacyjne dynamicznej odporności na zakłócenia układów cyfrowych. *Zesz. Nauk. Wydz. Elektrotech. i Autom. P. Gdań.* **2003** nr 19 s. 41-48  
Zastosowanie Komputerów w Nauce i Technice. Gdańsk 2003. XIII cykl seminariów zorganizowanych przez PTETiS, Oddział Gdańsk. *AR 64404*
5. Hoja J.: A metrological analysis of the input circuit of an impedance meter. *Metrol. a Meas. Sys.* **2003** vol. 10 nr 4 s. 367-380 *AR 64386*  
Analiza metrologiczna obwodu wejściowego miernika impedancji.
6. Hoja J., Lentka G.: Microsystem for measurement of impedance sensors parameters. *Proceeding SPIE* **2003** vol. 5124 s. 283-290  
Optoelectronic and electronic sensors V. 5-8 June 2002, Rzeszów, Poland. Ed. W. Kalita.  
Mikrosystem do pomiaru parametrów czujników impedancyjnych. *AR 63971*
7. Hoja J., Lentka G., Zielonko R.: On the use of bilinear transformation for parameter identification of anticorrosion coatings. *Metrol. a Meas. Syst.* **2003** vol. 10 nr 1 s. 17-31  
Wykorzystanie transformacji biliniowej do identyfikacji parametrów powłok antykorozyjnych. *AR 62211*
8. Konczakowska A.: Ocena powiązań pomiędzy poziomem szumów 1/f diod mocy a ich napięciem przebicia. *Elektronizacja* **2003** nr 2 s. 6-7 *AR 64371*
9. Korcz K., Spiralski L.: Cyfrowy system do pomiarów przebiegów niepożądanych w odbiornikach radiokomunikacyjnych. *PAK* **2003** nr 1 s. 49-52 *AR 65087*
10. Rabczuk D., Spiralski L.: Synchronizacja i detekcja danych w asynchronicznej transmisji szeregowej między mikrokontrolerami. *Elektronizacja* **2003** nr 12 s. 30-33 *AR 63919*
11. Ratajczyk E., Zielonko R., Tomasik J.: O działalności Komitetu Metrologii i Aparatury Naukowej Polskiej Akademii Nauk w roku 2002 *Metrol. a Measur. Syst.* **2003** vol. 10 nr 1 s. 117-120 *AR 64168*
12. Schmera G., Kish L., Smulko J.: Fluctuation-enhanced chemical sensing. *Proceedings SPIE* **2002** vol. 5115 s. 377-385  
Noise and Information in Nanoelectronics, Sensors and Standards. Santa Fe, USA, 2-4 June 2003. Ed. L.B. Kish, F. Green, G. Iannaccone, J.R. Vig.  
Detekcja gazów za pomocą analizy szumów. *AR 62589*
13. Smulko J.: Electrochemical noise analysis methods for the investigation of corrosion processes. *Proceedings SPIE* **2002** vol. 5115 s. 86-91 /por. poz. 11/ *AR 62591*  
Metody analizy szumów elektrochemicznych stosowane przy badaniu procesów korozji.

14. Smulko J., Andruszak A., Fryca W.: Przykłady zastosowania zestawu uruchomieniowego TMS320C6711 DSK z procesorem sygnałowym do realizacji stanowisk laboratoryjnych w laboratorium procesorów sygnałowych. Zesz. Nauk. Wydz. Elektrotech. i Autom. P. Gdań. 2003 s. 105-110 /por. poz. 4/ AR 63790
15. Smulko J., Kish L., Schmera G.: Application of nonlinearity measures to chemical sensor signals. Proceedings SPIE 2002 vol. 5115 s. 92-100 /por. poz. 11/  
Zastosowanie funkcji nieliniowych do analizy sygnałów w detektorach gazów. AR 62590
16. Spiralski L., Koncezowska A.: Ocena niezawodności elementów półprzewodnikowych. Elektronizacja 2003 nr 2, s. 2-5 AR 63688
17. Spiralski L., Nowakowski A.: Pola elektromagnetyczne małych częstotliwości w rozdzielnicach elektrycznych średnich napięć. Wiad. Elektrot. 2003 nr 5 s. 212-216 AR 64402
18. Spiralski L.: Zaslugi Profesora Michała Białki w kształtowaniu krajowej kadry naukowej w zakresie miernictwa półprzewodników. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 2, s. 661-663. AR 65147
19. Swędrowski L., Wilczewski L., Cichosz J.: Wykorzystanie analogowych filtrów aktywnych w diagnostyce łożysk silników indukcyjnych. Zesz. Nauk. Wydz. Elektrotech. i Autom. P.Gdań. 2003 nr 19 s. 111-118 /por. poz. 4/ AR 64403
20. Szatkowski A.: Non-regular, incomplete and singular dynamical systems: impasse points in dynamical systems. SAMS 2003 vol. 43 nr 8 s.1119-1154  
Nieregularne, niepełne i osobliwe systemy dynamiczne: punkty nieokreślonego zachowania w systemach dynamicznych. AR 63693
21. Szatkowski A., Cichosz J.: Rozszerzony algorytm eliminacji Gaussa dla komputerowej analizy układów. Zesz. Nauk. Wydz. Elektrotech. i Autom. P. Gdań. 2003 nr 19 s. 119-126 /por. poz. 4/ AR 63922
22. Szewczyk A.: Sposób sterowania systemem do pomiarów struktur elementów półprzewodnikowych. Elektronizacja 2003 s. 17-19 AR 64401
23. Szewczyk A., Spiralski L.: Zakłócenia w pomiarach ostrzowych struktur półprzewodnikowych. Elektronizacja 2003 nr 2 s. 12-13 AR 61861

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Adamczyk A.: The micro-implementation of a Web server. W: [Materiały] Electronic commerce. Research and development. Ed. M. Paprzycki. Gdańsk: Fac. Manag. Econ. Tech. Univ. Gdań., Electronic Marketing Interfaculty e-Commerce Group 2003 s. 5-10  
Mikroimplementacja serwera Web. ZR 64505
2. Adamczyk A., Suchodolski W.: Internetowa akwizycja sygnałów życiowych. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocyberetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk, 10-13 września 2003. Red. A. Nowakowski. Gdańsk: P. Gdań. 2003 t. 1 s. 395-400 ZR 64504
3. Adamczyk A., Wierzbicki M.: Internetowa telediagnostyka układów elektronicznych. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 1, s. 245-252 ZR 64506
4. Bartosiński B.: Zastosowanie układów testowych STA 400 z magistrala testująca mieszana sygnałowo IEEE 1149.4 do diagnostyki układów analogowych. W: [Materiały] MWK' 2003. VI Szkoła-Konferencja Metrologia Wspomagana Komputerowo. Waplewo, 26- 29 maja 2003. Warszawa: Inst. Podst. Elektron.Wydz. Elektron. WAT 2003 t. 2 Referaty, s. 209-214 ZR 63108
5. Bemke I.: Ćwiczenie laboratoryjne - kontroler magistrali IEEE 1149.1. W: Materiały konferencyjne. VIII Poznańskie Warsztaty Telekomunikacyjne. Poznań, 11-12 grudnia 2003. Poznań: P. Pozn. 2003 s. 5-9 ZR 63970

6. Chobola Z., Hasse L., Ruzicka Z.: Measurement of low frequency noise of monocrystalline silicon solar cells. W: [CD-ROM] Proceedings. XVIII IMEKO World Congress. Metrology in the 3rd Millenium. Dubrovnik, Croatia, 22-27 June 2003. Ed. D. Ilic, M. Borsic, J. Butorac. Zagreb: Croatian Metrology Soc. 2003 s. 783-785  
Pomiar szumów małowczęstotliwościowych monokrystalicznych krzemowych ogniw słonecznych. ER 62428
7. Cichosz J., Konczakowska A.: Systemy do pomiaru szumów tranzystorów MOSFET mocy. W: Materiały. II Krajowa Konferencja Elektroniki. KKE'2003. Kołobrzeg, 9-12 czerwca 2003. Red. W. Janke, M. Bączek, R. Łuczak, P. Łuczak. Koszalin: P. Koszał. 2003 t. 2 s. 537-542  
ZR 63753
8. Czaja Z.: Algorytm diagnostyczny na potrzeby samostestowania mikrosystemów analogowo-cyfrowych opartych na mikrokontrolerach. W: [Materiały] MWK'2003. VI Szkoła - Konferencja. Metrologia wspomagana komputerowo. Waplewo 2003. t. 2 Referaty s. 215-220 /por. poz. 4/  
ZR 62168
9. Czaja Z.: A self-testing approach to testing of mixed analog-digital microsystems based on microcontrollers. W: [CD-ROM] Proceedings. XVIII IMEKO World Congress. Metrology in the 3rd Millenium. Dubrovnik, Croatia 2003. s. 742-745 /por. poz. 6/  
Metoda samostestowania analogowo-cyfrowych mikrosystemów opartych na mikrokontrolerach. ER 62167
10. Czaja Z., Zielonko R.: About fault diagnosis of analogue electronic circuits with accessibility to internal nodes based on transformations in multidimensional spaces. W: [CD-ROM] Proceedings. XVIII IMEKO. Metrology in the 3rd Millenium. Dubrovnik, Croatia 2003 s. 1493-1497 /por. poz. 6/  
ER 62166  
O diagnostyce uszkodzeń analogowych układów elektronicznych z dostępem do wewnętrznych węzłów opartej na przekształceniach w przestrzeniach wielowymiarowych.
11. Device characteristics extraction by low frequency noise measurements; Some results on the state-of-the-art MOSFET's. Chroboczek J.A., Leroux C., Ernst T., Szewczyk A., Romanjek K. Ghibardo G. W: Proceedings of the 17th International Conference Noise and Fluctuations. Prague, Czech Republic, 18-22 August 2003. Ed. J. Sikula. Brno: CNRL 2003 s. 287-290  
Wyznaczanie charakterystyk elementów przy pomocy pomiarów szumów małowczęstotliwościowych. Przykładowe wyniki pomiarów tranzystorów MOSFET. ZR 62431
12. Galla S., Spiralski L., Pałczyńska B.: Ocena niepewności pomiaru współczynnika zawartości harmonicznych. W: Materiały. II Krajowa Konferencja Elektroniki. KKE'2003. Kołobrzeg, 2003. t. 2/2 s. 565-570 /por. poz. 7/  
ZR 63685
13. Hasse L., Smulko J.: Methods of non-stationary components detection of random fluctuations. W: Proceedings of the 17th International Conference Noise and Fluctuations. Prague, Czech Republic, 2003. s. 821-824 /por. poz. 11/  
Metody detekcji składowych niestacjonarnych fluktuacji o charakterze losowym. ZR 62426
14. Hasse L., Spiralski L., Piasecki J.: Noise as stimulus signal for digital circuits noise immunity measurement and simulation. W: Proceedings of the 17th International Conference Noise and Fluctuations. Prague, Czech Republic, 2003. s. 711-714 /por. poz. 11/  
Szumy jako sygnał pobudzający przy pomiarach i symulacji odporności na zakłócenia układów cyfrowych. ZR 62425
15. Hoja J., Lentka G.: New method using bilinear transformation for parameter identification of anticorrosion coatings. W: [CD-ROM] Proceedings. XVII IMEKO World Congress. Metrology in the 3rd Millenium. Dubrovnik, Croatia 2003 s. 1482-1485 /por. poz. 6/  
Nowa metoda wykorzystująca przekształcenie biliniowe do identyfikacji parametrów powłok antykorozyjnych. ZR 62213



16. Konczakowska A., Cichosz J.: Measurements of power MOSFET noise. W: Proceedings of the 17th International Conference Noise and Fluctuations ICNF 2003. Prague, Czech Republic, 2003. s. 781-784 /por. poz. 11/  
Pomiary szumów tranzystorów MOSFET mocy. ZR 63755
17. Konczakowska A., Cichosz J., Galla S.: Noise of optoelectronic coupled devices. W: Proceedings of the 17th International Conference Noise and Fluctuations. Prague, Czech Republic, 2003. s. 703-706 /por. poz. 11/  
Szumy transoptorów. ZR 63754
18. Korcz K., Pałczyńska B., Spiralski L.: Digital method of measurement of unwanted signals in communication receivers. W: [CD-ROM] Proceedings. XVIII IMEKO World Congress. Metrology in the 3rd Millennium. Dubrovnik, Croatia, 2003. s. 821-825 /por. poz. 11/  
Cyfrowa metoda pomiarów przebiegów niepożądanych w odbiornikach radiokomunikacyjnych. ER 64443
19. Korcz K., Spiralski L.: Sposoby zmniejszania zakłóceń w liniach zasilania wzmacniaczy małoszumowych w zakresie 0,1-30 MHz. W: Materiały. II Krajowa Konferencja Elektroniki. KKE'2003. Kołobrzeg, 2003. t. 2 s. 543-548 /por. poz. 7/ ZR 63689
20. Kowalewski M., Zielonko R., Toczek W.: Komputerowe monitorowanie procesu dydaktycznego w laboratorium podstaw miernictwa. W: [Materiały] MWK'2003. VI Szkoła - Konferencja. Metrologia Wspomagana Komputerowo. Waplewo 2003. t. 2 Referaty s. 29-36 /por. poz. 4/ ZR 62047
21. Lentka G.: Pomiary impedancji w warunkach ekstremalnych. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk, 2003. t. 2 Biopomiary s. 685-693 /por. poz. 2/ ZR 62587
22. Lentka G., Szejankowski P.: Stanowisko laboratoryjne do badania transmisji DMA oparte na procesorze SHARC. W: [Materiały] MWK'2003. VI Szkoła - Konferencja. Metrologia wspomagana komputerowo. Waplewo 2003. t. 2 Referaty s. 11-16 /por. poz. 4/ ZR 62214
23. Niedostatkiwicz M.: Zastosowanie zintegrowanych środowisk programistycznych w laboratorium organizacji systemów pomiarowych. W: [Materiały] MWK'2003. VI Szkoła - Konferencja. Metrologia wspomagana komputerowo. Waplewo 2003. t. 2 Referaty s. 23-28 /por. poz. 4/ ZR 62088
24. Production testing of high reliability interference suppressor capacitors. Spiralski L., Hasse L., Rogala K., Turczyński J. W: [CD-ROM] Proceedings. XVIII IMEKO World Congress. Metrology in the 3rd Millennium. Dubrovnik, Croatia 2003. s. 1486-1488 /por. poz. 6/  
Testowanie produkcyjne kondensatorów przeciwzakłóceńowych o podwyższonej niezawodności. ER 62427
25. Programmable system for low frequency noise measurements in microelectronics devices contacted by point probes. Szewczyk A., Spiralski L., Reibold G., Ghibaudo G., Chroboczek J.A. W: [CD-ROM] Proceedings. XVIII IMEKO World Congress. Metrology in the 3rd Millennium. Dubrovnik, Croatia, 2003. s. 676-679 /por. poz. 6/  
Programowany system do pomiarów małowartościowościowych szumów elementów mikroelektronicznych z użyciem sond ostrzowych. ER 62429
26. Rabczuk D., Spiralski L.: The analysis of resistance to noise and edge jitter of the chosen methods of recovering the data transmitted over a radio link. W: Proceedings of the 17th International Conference Noise and Fluctuations. Prague, Czech Republic, 2003. s. 727-731 /por. poz. 11/ ZR 64444
27. Robotycki A., Zielonko R.: Homotopic method of fault diagnosis of piecewise linear circuits based on sensitivity model. W: [CD-ROM] Proceedings. XVII IMEKO World Congress. Metrology in the 3rd Millennium. Dubrovnik, Croatia 2003 s. 1416-1421 /por. poz. 6/  
Homotopijna metoda diagnostyki uszkodzeń układów odcinkowo-liniowych oparta na modelu wrażliwościowym. ER 63971

28. Smulko J.: Method of electrochemical noise measurements for characterization of local corrosion processes. W: [CD-ROM] Proceedings. XVIII IMECO World Congress. Metrology in the 3rd Millenium. Dubrovnik, Croatia 2003. s. 663-666 /por. poz. 6/  
Metoda pomiarów szumów elektrochemicznych do oceny procesów korozji o charakterze lokalnym. ER 62588
29. Smulko J.: On accuracy of polarization resistance estimation by electrochemical noise measurements. W: Proceedings of the 17th International Conference Noise and Fluctuations. Prague, Czech Republic, 2003. s. 707-710 /por. poz. 11/  
Dokładność estymacji rezystancji polaryzacji na podstawie pomiarów szumów elektrochemicznych. ZR 62586
30. Smulko J., Darowicki K., Zieliński A.: Electrochemical noise analysis of uniform corrosion in water supply system. W: [CD-ROM] Proceedings. XVIII IMEKO World Congress. Metrology in the 3rd Millenium. Dubrovnik, Croatia, 2003. s. 659-662 /por. poz. 6/  
Analiza szumów elektrochemicznych przy występowaniu korozji jednorodnej w systemie wodociagowym. ER 62593
31. Spiralski L., Hasse L.: Pomiary szumów i zakłóceń. W: [Materiały] MWK'2003. VI Szkoła - Konferencja Metrologia wspomagana komputerowo. Waplewo 2003. s. 155-214 /por. poz. 4/  
ZR 62432
32. Suchodolski W., Adamczyk A., Adamczyk J.: Medyczne serwisy internetowe w promocji wysokiego zaufania. W: [Materiały] Electronic Commerce. Badania i rozwój. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk: Wyd. Zarz. i Ekon. P. Gdań., Electronic Marketing, P. Gdań. Międzywydz. Koło E-Commerce 2003 s. 157-162  
ZR 64507
33. Szewczyk A., Spiralski L., Kołodziejcki J. F.: Programowe metody zmniejszania zakłóceń w pomiarach szumów struktur elementów półprzewodnikowych. W: Materiały konferencji. II Krajowa Konferencja Elektroniki. KKE'2003. Kołobrzeg, 2003. t 2/2 s. 555-558 /por. poz. 7/  
ZR 62284
34. Szewczyk A.: Sposób sterowania systemem do pomiarów struktur elementów półprzewodnikowych W: Materiały konferencji. II Krajowa Konferencja Elektroniki. KKE'2003 Kołobrzeg, 2003. t. 2/2 s. 549-553 /por. poz. 7/  
ZR 62283
35. The current amplifier in low frequency noise measurements; Absolute calibration and rigorous 1/f noise extraction for MOSFET's. Chroboczek J. A., Reibold G., Szewczyk A., Piantino G. W: Proceedings of the 17th International Conference Noise and Fluctuations. Prague, Czech Republic, 2003. s. 229-232 /por. poz. 11/  
Wzmacniacz prądowy w pomiarach szumów małowzrostliwościowych: kalibracja i dokładne wydzielenie szumów typu 1/f. ZR 62430
36. Toczek W.: Behawioralne modele uszkodzeń w testowaniu układów analogowych metoda oscylacyjną. W: [Materiały] MWK'2003. VI Szkoła - Konferencja. Metrologia wspomagana komputerowo. Waplewo 2003. t. 2 Referaty s. 281-288 /por. poz. 4/  
ZR 62691
37. Wyszkowski J., Spiralski L., Winter R.: Digital measurement system of electromagnetic disturbances and audible noise of marine frequency controlled ac drives. W: [CD-ROM] Proceedings. XVII IMEKO World Congress. Metrology in the 3rd Millenium. Dubrovnik, Croatia, 2003. s. 2108-2112 /por. poz. 6/  
Cyfrowy system pomiarowy zakłóceń elektromagnetycznych i hałasu okrętowych systemów napędowych prądu przemiennego sterowanych częstotliwościowo. ER 63920

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

#### **„Metody i mikrosystemy pomiarowe do testowania i diagnostyki analogowych układów elektronicznych i obiektów technicznych modelowanych obwodami elektrycznymi”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Zielonko, J. Hoja, W. Toczek.  
(Grant KBN nr 4 T10C 028 25)

**„High impedance analyser for diagnostics of anticorrosion coatings”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Hoja, G. Lentka.  
(Program badawczo-wdrożeniowy Eureka nr E13174 finansowany przez KBN)

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE  
INNE NIŻ KBN

**„Opracowanie systemu do pomiaru natężenia pola elektromagnetycznego w paśmie  
5 Hz-30 MHz z komputerowym przetwarzaniem danych pomiarowych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: L. Hasse, L. Spiralski  
(Prace zrealizowana dla Urzędu Regulacji Telekomunikacji i Poczty w Warszawie w wyniku  
zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego.) Z 64615

PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Spiralski L., prof. dr hab. inż. (promotor)
- 1. Szewczyk A., Ins. National Politech. Grenoble, Francja.
- Zielonko R., prof. dr inż. (promotor)
- 2. Lentka G., P. Gdań. Wydz. ETI
- 3. Borkowska M., P. Gdań., Wydz. ETI

RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Spiralski L., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Moroń Z.: Pomiary przewodności elektrycznej cieczy przy małych częstotliwościach. P. Wroc. Wydz. Elektron.

RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Zielonko R., prof. dr inż. (rec.)
- 1. Jędrachowicz J.: Nowa metoda wyznaczania efektywnej rozdzielczości przetworników analogowo-cyfrowych. P. Warsz. Wydz. Elektron. Tech. Inform.

OPINIE

- Spiralski L., prof. dr hab. inż. (opinia)
- 1. dr hab. inż. J. Lal-Jadziak, Uniw. Zielonogór. Wydz. Ekektrotech. Informat. Telekom. (opinia o dorobku naukowym, dydaktycznym i organizacyjnym w związku z wnioskiem o zatrudnienie na stanowisku profesora nadzwyczajnego)
- Zielonko R., prof. dr inż.(opinia)
- 2. dr hab. inż. J. Jakubiec, prof. nadzw. P. Śl. Wydz. Elekt. (opinia o dorobku naukowym, dydaktycznym i organizacyjnym związana z postępowaniem o nadanie tytułu profesora)
- 3. dr hab. inż. M. Zieliński, UMK Wydz. Fiz. Astronom. (opinia o dorobku naukowym i dydaktycznym, związana z postępowaniem o zatrudnienie na stanowisku profesora nadzwyczajnego)

WSPÓŁPRACA MIĘDZYKRAJOWA

1. Technical University of Brno, Czech Republic.
2. University of Lancaster, Great Britain.
3. Universität Johann Wolfgang Goethe, Frankfurt am Main, Germany.
4. Centre Nat. d'Etudes des Telecommunications, Grenoble, France,

5. Universität Rostock, Germany,
6. University of Trento, Department of Materials Engineering, Trento, Italy.

#### KONFERENCJE NAUKOWE

1. III Międzynarodowa konferencja Electronic Commerce-Research and Development "ECOM-03", Gdańsk 16-18 października 2003.
2. VI Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna: Diagnostyka Procesów Przemysłowych DPP'03, Władysławowo, 15 – 17 września 2003.
3. Professionalism in Software Engineering - Curriculum Development Workshop PSE'2003. Giżycko, maj 2003.

#### VIII. KATEDRA OPTOELEKTRONIKI

Kierownik: dr hab. inż. Bogdan B. Kosmowski, prof. PG  
 dr hab. inż. Andrzej Łoziński, ad.  
 dr inż. Walerian Gruszczyński, ad. (0,9 etatu do 07.2003)  
 dr inż. Ryszard Hyszer, ad.  
 dr inż. Ryszard Kowalik (0,5 etatu)  
 dr inż. Adam Mazikowski, ad.  
 dr inż. Jerzy Pluciński, ad.  
 dr inż. Paweł Wierzbę, ad.  
 dr inż. Piotr Wroczyński, ad.  
 mgr inż. Robert Bogdanowicz, asyst.  
 mgr inż. Marcin Gnyba, asyst.  
 mgr inż. Małgorzata Jędrzejewska-Szczerska, asyst.  
 mgr inż. Adam Stańczak, asyst.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

inż. Paweł Gadomski, spec.  
 inż. Elżbieta Gasperowicz, spec.  
 mgr inż. Renata Kocemba, spec.  
 Aleksandra Hyszer, ref. adm. (do 06.2003)

Doktoranci:

mgr inż. Maciej Maciejewski  
 mgr inż. Sylwia Rydzewska  
 mgr inż. Marcin Strąkowski  
 mgr inż. Emil Kaczmarek

Tematyka prowadzonych badań naukowych.

- Sensory światłowodowe: interferometryczne, polarymetryczne, natężeniowe, interferometria światła białego.
- Optyczne metody pomiarowe: modelowanie oraz pomiary transmisji w ośrodkach silnie rozpraszających, spektrofotometryczne pomiary refleksyjności oraz absorpcyjności, optyczne metody monitorowania procesów, sensory piroelektryczne.
- Displeje optoelektroniczne.
- Optosystemy wspomagające niewidomych.
- Inżynieria materiałowa: procesy sol-żel syntezy ceramiki elektrooptycznych, procesy PVD i PECVD.
- Komputerowa analiza i projektowanie układów.

Działalność statutowa:

Optoelektroniczne systemy i metody pomiarowe.

1. Systemy optoelektroniczne.
2. Metody diagnostyki procesów.

Badania własne:

1. Metody syntezy oraz badania materiałów
- Optoelektroniczne metody pomiaru warstw
- Tlenkowe warstwy o ujemnym TWR

Wybrane zagadnienia pomiarów spektralnych.

- metody analizy widm reflektancyjnych.
- pomiary widm źródeł światła w polarymetrii.

pomiary sygnałów w spektroskopii czasowej.

- badania materiałów silnie rozpraszających.
- pomiary szybkozmiennych sygnałów optycznych.

Techniki wizualizacji informacji.

systemy informacyjne dla niewidowych.

rozpraszanie ramanowskie w diagnostyce materiałów.

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Wierzba P., Kosmowski B.: Application of polarization-maintaining Side-Hole fibres to direct force measurement. *Opto-Electr. Rev.* 2003 vol. 11 nr 4 s. 51-57  
Zastosowanie utrzymujących polaryzację światłowodów typu Side-Hole do bezpośredniego pomiaru siły. *AF 64079*
2. Mazikowski A., Chrzanowski K. Non - contact multiband method for emissivity measurement. *Infrared Phys. a. Technol.* 2003 vol. 44 s. 91-99  
Bezkontaktowa wielopasmowa metoda do pomiaru emisyjności. *AF 64264*

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Bogdanowicz R.: Chromatic monitoring technique for thickness measurement of thin transparent films. *Proceedings SPIE* 2003 vol. 5258 s. 206-209.  
IV Workshop on Atomic and Molecular Physics. Jurata 19-21 September 2002. Ed. J. Heldt.  
Technika chromatycznego monitoringu w pomiarach grubości cienkich warstw. *AR 64491*
2. Gnyba M., Keranen M.: Optical investigation of molecular structure of sophisticated materials for photonics. *Proceedings SPIE* 2003 vol. 5125 s. 339-344  
Photonics Applications in Astronomy, Communications, Industry and High Energy Physics Experiments. Wilga, czerwiec 2002. Ed. R.S. Romaniuk, K.T. Pozniak.  
Badania optyczne struktury molekularnej złożonych materiałów dla fotoniki. *AR 63960*
3. Gnyba M., Keranen M.: Raman diagnostics in manufacturing of polymer planar optical waveguides. *Proceedings SPIE* 2003 vol. 5028 s. 219-224  
Optical Fibers and Their Applications VIII. Białowieża, 23-26 styczeń 2002. Ed. J. Dorosz, R.S. Romaniuk.  
Diagnostyka ramanowska w procesach wytwarzania polimerowych światłowodów planarnych. *AR 63967*
4. Gnyba M., Wroczyński P.: Raman and infrared investigation of ferroelectric ceramics. *Proceedings SPIE* 2003 vol. 5258 s. 178-181 /por. poz. 1/  
Badania ramanowskie i w podczerwieni ceramiek ferroelektrycznych. *AR 63958*

5. Jędrzejewska-Szczerska M., Hyszer R.: Optimization of white-light interferometric temperature sensor. Proceedings SPIE 2003 vol. 5258 s.202-205 /por. poz. 1/ *AR 63941*  
Optymalizacja sensora temperatury wykorzystującego interferencje światła białego.
6. Kowalik R., Paliświat K.: Interfejs miejskiego systemu informacji dla osób niepełnosprawnych. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 1, s. 49-59 *AR 63319*
7. Mazikowski A., Gnyba M.: Experimental verification of multiband system of non-contact temperature measurements. Proceedings SPIE 2003 vol. 5258 s. 198-201 /por. poz. 1/  
Weryfikacja eksperymentalna wielopasmowego systemu do bezkontaktowych pomiarów temperatury. *AR 63957*
8. Mazikowski A.: Non-contact multiband emissivity measurment. Proceedings SPIE 2003 vol. 5124 s. 240-243  
Optoelectronic and Electronic Sensors V. 5-8 June 2002 Rzeszów  
Bezkontaktowe wielopasmowe pomiary emisyjności. *AR 64263*
9. Pluciński J.: Optyczne techniki przetwarzania informacji. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 1 s. 75-84 *AR 64115*
10. Pluciński J., Wierzbą P., Hyszer R.: Fiber optic sensor based on optical frequency domain reflectometry. Proceedings SPIE 2003 vol. 5028 s. 155-159 /por. poz. 3/ *AR 64076*  
Sensor światłowodowy wykorzystujący reflektometrię optyczną w dziedzinie czasu.
11. Pluciński J.: Optical time-of-flight spectroscopy for highly scattering materials measurements. Proceedings SPIE 2003 vol. 5064 s. 69-74  
Lightmetry 2002: Metrology and Testing Techniques Using Light. Ed. M. Pluta, M. Szyjer. 4-16 May 2002, Warsaw, Poland. *AR 64087*  
Optyczna spektroskopia czasu przelotu w badaniach materiałów silnie rozpraszających.
12. Raman investigation of minor component reaction during polymersynthesis process. Gnyba M., Keranen M., Suhonen J., Niemela Pentti, Bogdanowicz R., Jędrzejewska-Szczerska M. Proceedings SPIE 2003 vol. 5258 s. 182-185 /por. poz. 1/  
Badania ramanowskie reakcji pomiędzy składnikami mniejszościowymi podczas syntezy polimerów. *AR 63956*
13. Raman scattering measurements in monitoring of polymer synthesis process. Gnyba M., Keranen M., Suhonen J., Niemela Pentti, Bogdanowicz R., Jędrzejewska-Szczerska M. Proceedings SPIE 2003 vol. 5064 s.103-108 /por. poz. 9/ *AR 63959*  
Pomiary rozpraszania ramanowskiego w monitorowaniu procesu syntezy polimerów.
14. Stańczak A.: Determination of ionic concentration in water using reflectometric optical reader. Proceedings SPIE 2003 vol. 5258 s. 194-197 /por. poz. 1/  
Optoelektroniczny czynn timer suchych testów do oznaczania stężenia jonów w roztworach wodnych. *AR 64275*
15. Wierzbą P., Hyszer R., Pluciński J.: Tunable semiconductor laser application for interferometric optical fiber sensors. Proceedings SPIE 2003 vol. 5124 s. 37-42 /por. poz. 7/  
Zastosowanie laserów przestrajalnych w interferometrycznych sensorach światłowodowych. *AR 64077*
16. Wierzbą P., Kosmowski B., Pluciński J.: Application of computer - assisted modified coupled-mode method for the design of polarimetric sensors. Proceedings SPIE 2003 vol. 5028 s. 123-130 /por. poz. 3/  
Wykorzystanie zmodyfikowanej metody modów sprzężonych wspomaganiej komputerem do projektowania sensorów polarymetrycznych. *AR 64075*
17. Wierzbą P., Kosmowski B., Pluciński J.: The influence of splicing misalignment on the performance of polarimetric sensors. Proceedings SPIE 2003 vol. 5124 s. 43-48 /por. poz. 7/  
Wpływ błędu orientacji połączeń na pracę polarymetrycznych sensorów światłowodowych. *AR 64078*

18. Wierzba P., Pluciński J., Kosmowski B.: Interferometric optical fiber sensors with active stabilization of the operating point using a tunable semiconductor laser. Proceedings SPIE 2003 vol. 5028 s. 118-122 /por. poz. 3/  
Światłowodowe sensory interferometryczne z aktywną stabilizacją punktu pracy przy pomocy półprzewodnikowego lasera przestrajalnego. AR 64074
19. Wroczyński P., Herman A.: "Car-Parriello molecular dynamics" jako kluczowe narzędzia informatyczne w badaniach syntezy cienkich warstw diamentowych metodą PA CVD. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 Technologie Informacyjne seria 1, nr 2 s. 591-596  
AR 62959

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Ferroelectric LTCC tape for piezoelectric applications. Łoziński A., Juuti J., Honkamo J., Leppavuori S. W: [Proceedings]. Eurosensors XVII. The 17th European Conference on Solid-State Transducers. September 21-24, 2003 Guimaraes, Portugal. Guimaraes: Univ. Minho 2003 s. 340-341  
Ferroelektryczne taśma LTCC do zastosowań piezoelektrycznych. ZR 63359
2. Gnyba M., Wierzba P., Pluciński J.: Zastosowanie elementów optyki zintegrowanej wykonanych w technice zol-żel w biochemicznych sensorach światłowodowych. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk, 10-13 września 2003. Red. A. Nowakowski. Gdańsk: P. Gdań. 2003 t. 2-Biopomiary s. 943-948  
ZR 63716
3. Hypszer R., Jędrzejewska-Szczerska M.: Miniaturowy czujnik temperatury z interferometrem światła białego dla zastosowań biomedycznych. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk, 10-13 września 2003. Red. A. Nowakowski. Gdańsk: P. Gdań. 2003 t. 2 Biopomiary s. 913-918  
ZR 63939
4. Sol-gel materials investigation by means of Raman spectroscopy. Gnyba M., Jędrzejewska-Szczerska M., Keranen M., Suhonen J. W: [CD-ROM] Proceedings. XVIII IMEKO World Congress. Metrology in the 3rd Millenium. Dubrovnik, Croatia, 22-27 June 2003. Ed. D. Ilic, M. Borsic, J. Butorac. Zagreb: Croatian Metrology Soc. 2003 s. 237-240  
Badania materiałów wykonanych w technologii zol-żel za pomocą spektroskopii Ramanowskiej. ER 63966
5. Stańczak A., Jędrzejewska-Szczerska M., Hypszer R.: Koherentna tomografia optyczna wykorzystująca źródło o przestrajalnej długości fali. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk, 10-13 września 2003. Red. A. Nowakowski. Gdańsk: P. Gdań. 2003 t. 2 Biopomiary s. 889-895  
ZR 63940
6. Wierzba P., Karioja P.: Coupled-field modelling of interferometric hydrophone with self-supported mandrel. W: Referaty i komunikaty. IX Konferencja Światłowodowy i ich Zastosowania. Krasnobród, 9-11 października 2003. Lublin: Wydaw. UMCS 2003 t. 2 s. 840-846  
Modelowanie hydrofonu interferometrycznego z samonośnym przetwornikiem cylindrycznym. ZR 64080
7. Wierzba P., Karioja P.: Fibre Bragg Grating pressure transducer using a profiled membrane. W: Referaty i komunikaty. IX Konferencja Światłowodowy i ich Zastosowanie. Krasnobród, 9-11 października 2003. Lublin: UMCS 2003 t. 2 s. 847-853  
Przetwornik ciśnienia wykorzystujący światłowodową siatkę Bragga i profilowaną membranę. ZR 64073

#### PUBLIKACJE W NIERCENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Kosmowski B.: Wizualizacja informacji. W: Seminaria Katedry Radioelektroniki Morskiej. Raport-SEM'03. Gdynia: AM 2003 s. 33-34  
ZN 63968

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

**„Laboratorium Fotonicznych Pomiarów Spektralnych”**

Grant aparaturowy na zakup aparatury do laboratorium.  
(Grant KBN 4374/IA/155/2003)

**„Optymalizacja doboru parametrów niskokoherencyjnego, interferometrycznego czujnika temperatury.”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Jędrzejewska-Szczerska.  
(Grant KBN 4T11B 04122)

**„Optoelektroniczna metoda monitoringu poziomu zanieczyszczeń wody jonami metali”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Stańczak.  
(Grant KBN 4T11B 01822)

**„Chromatyczny monitoring wzrostu cienkich warstw dielektrycznych syntezowanych w procesach plazmowych.**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Bogdanowicz.  
(Grant KBN 4T11B 04022)

**„Charakterystyka optyczna niskostratnych polimerów hybrydowych dla zastosowań opto- i mikroelektronicznych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Gnyba.  
(Grant KBN 4T11B 01922)

b/. Granty w toku

**„Bolometryczne detektory podczerwieni wykorzystujące cienkowarstwowe ceramiki LSCO i LSFO”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Łoziński.  
(Grant KBN 4T11B 04925)

**”Zestaw do monitoringu ramanowskiego procesów technologicznych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: P. Wroczyński.  
(Grant KBN FRN/IA-1222/2003)

**„Systemy ramanowskie do diagnostyki procesów syntezy cienkowarstwowych materiałów elektronicznych i optycznych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: B. Kosmowski, M. Gnyba.  
(Grant KBN 4T11B06225)

## PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

**„Modelling of Optical Hydrophones”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: P. Wierzbą.  
(Zlec: Technical Research Centre of Finland, VTT Electronics, Oulu Finlandia) Z 64083

**„Optical Hydrophones”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: P. Wierzbą.  
(Technical Research Centre of Finland VTT Electronics, Oulu Finlandia) Z 64106



## RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- dr hab. inż. Kosmowski B.B., prof. PG (rec.)

1. Hryciuk M.: Badanie struktury biologicznych obiektów warstwowych z wykorzystaniem pobudzenia cieplnego. P. Gdań. Wydż. ETI

## WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. University of Oulu, Finland

## IX. KATEDRA SYSTEMÓW AUTOMATYKI

Kierownik: prof. dr hab. inż. Maciej Niedźwiecki  
 dr hab. inż. Wojciech Jędruch, prof. nadzw. PG (do 31.08.2003)  
 prof. dr hab. inż. Zdzisław Kowalczyk  
 dr hab. inż. Stanisław Mazurek, doc. PG  
 dr inż. Janusz Nowakowski, doc. PG  
 dr inż. Mariusz Barski, ad.  
 dr inż. Krzysztof Cisowski, ad.  
 dr inż. Janusz Kozłowski, ad.  
 dr inż. Henryk Kormański, ad.  
 dr inż. Andrzej Marciniczyk, ad.  
 dr inż. Paweł Raczyński, ad.  
 dr inż. Krystyna Rudzińska-Kormańska, ad.  
 dr inż. Piotr Suchowski, ad.  
 dr inż. Stefan Sieklicki, st. wykł.  
 mgr inż. Marcin Pazio, wykł.  
 mgr inż. Tomasz Białaszewski, asyst.

Pracownicy inżynierjino - techniczni

mgr inż. Stanisław Iszora, gł. spec. (0,6 etatu )  
 mgr inż. Włodzimierz Sakwiński, spec.  
 techn. Marian Hrywniak, konstr.

Pracownik administracyjny

Leokadia Jędruch, sam. ref.

Doktoranci:

mgr inż. Szymon Ceranka  
 mgr inż. Jerzy Dembski  
 mgr inż. Mariusz Domżański  
 mgr inż. Piotr Kaczmarek  
 mgr inż. Tomasz Kłaput  
 mgr inż. Łukasz Osowski  
 mgr inż. Roman Pałubicki  
 mgr inż. Mirosław Sankowski  
 mgr inż. Piotr Uruski

Badania naukowe, które prowadzono w Katedrze Systemów Automatyki w 2003 roku, dotyczyły głównie następujących dziedzin:

- modelowania i identyfikacji procesów, zarówno z czasem ciągłym jak dyskretnym, w tym – procesów niestacjonarnych,
- sterowania procesami, w szczególności sterowania predykcyjnego,
- sterowania robotami mobilnymi,
- diagnostyki obiektów przemysłowych i pojazdów,

- cyfrowej filtracji i rekonstrukcji sygnałów,
- estymacji stanu obiektów dynamicznych,
- sztucznych sieci neuronowych i ich aplikacji,
- wybranych zagadnień optymalizacji.

Badania te prowadzono w oparciu o środki otrzymane na działalność statutową, jak też w oparciu o 5 grantów na badania własne.

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Niedźwiecki M., Kłaput T.: Fast algorithms for identification of periodically varying systems. *IEEE Trans. Signal Process.* 2003 vol. 51 nr 12 s. 3270-3279  
Szybkie algorytmy identyfikacji obiektów zmieniających się w sposób okresowy. *AF 63358*
2. Suchomski P.: Numerically robust delta - domain solutions to discrete-time Lyapunov equation. *Syst. a. Control Lett.* 2002 vol. 47 nr. 4 s. 319-326  
Numerycznie odporne rozwiązywanie dyskretnych równań Lapunowa zdefiniowanych dla operatora delta. *AF 63225*
3. Suchomski P.: J-lossless and extended J-lossless factorisations approach for delta-domain H-inf control. *2003 Int. J. Control* vol. 76 nr 8 s.794-809  
Synteza układów sterowania optymalnych ze względu na normę H-inf oparta na J-bezstratnych oraz rozszerzonych J-bezstratnych faktoryzacjach modeli wykorzystujących operator delta. *AF 63229*
4. Suchomski P.: Some remarks about numerical conditioning of discrete-time Riccati equations. *IEE Proc. Control Theory a. Appl.* 2003 vol. 150 nr 5 s. 449-456  
Uwagi o uwarunkowaniu dyskretnych równań Riccatiego. *AF 63226*

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

- Barski M., Jędruch W.: Metody uczenia w optymalizacji wieloetapowych procesów decyzyjnych. *Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań.* 2003 nr 1, *Technologie Informacyjne* nr 2, s. 665-674 /por. poz. II.1/ *AR 64798*
1. Suchomski P.: Robust pole placement in delta domain for SISO plants. *SAMS* 2003 vol. 43 nr 4 s. 483-512  
Odporne metody pozycjonowania biegunów skalarnych układów sterowania w oparciu na modele wykorzystujące operator delta. *AR 63227*
  2. Suchomski P.: J-lossless factorisations for robust H-inf-control in delta-domain. *SAMS* 2003 Vol. 43 nr 4 s. 525-555  
Odporne sterowanie optymalne ze względu na normę H-inf oparte na J-bezstratnych faktoryzacjach modeli wykorzystujących operator delta. *AR 63228*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Abenavoli R. I., Kormański H., Rudzińska K.: Multiparameter analysis of Stirling engine with Ericsson drive mechanism. W: *Proceedings of the 11th International Stirling Engine Conference ISEC. Rome, 19-21 November 2003. Rome: Univ. Rome* 2003 s. 157-165  
Wieloparametrowa optymalizacja silnika Stirlinga z układem korbowym Ericssona. *ZR 64097*
2. Carlini M., Kormański H.: Stirling engine design effects on performance indices. W: *Proceedings of the 11th International Stirling Engine Conference ISEC. Rome 2003* s. 146-156 /por. poz. 1/  
Wpływ zmian parametrów konstrukcyjnych silnika Stirlinga na jego własności eksploatacyjne. *ZR 64098*

3. Ceranka S.: Zastosowanie filtracji cząsteczkowej w systemie nawigacji dla niewidomych. W: [Materiały] NAPEŁDY I STEROWANIE. IX Seminarium towarzyszące IX Targom Producentów, Kooperantów i Sprzedawców Zespołów Napędowych i Układów Sterowania. Gdańsk, 18.02.2003. Gdańsk: P. Gdań. Międzynar. Targi Gdań. 2003 s. 207-214 *ZR 63694*
4. Ceranka S., Niedźwiecki M.: Application of particle filtering in navigation system for blind. W: [CD-ROM] ISSPA 2003. Seventh International Symposium on Signal Processing and its Applications. July 1-4, 2003, Paris, France. [Paris]: IEEE 2003 vol. 2 s. 4  
Zastosowanie filtracji cząsteczkowej w systemie nawigacji dla niewidomych. *ER 63695*
5. Cisowski K.: Detekcja zakłóceń impulsowych w sygnałach fonicznych. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna Diagnostyka Procesów Przemysłowych. Władysławowo 15-17 września 2003. Red. nauk. Z. Kowalczuk. Gdańsk: KKNT 2003 s. 157-162  
*ZR 63916*
6. Dąbrowski L., Lomotowski T., Raczyński P.: Identyfikacja krytycznych uszkodzeń ścianek rurociągów na podstawie analizy MDCR w oparciu o skaning ultradźwiękowy. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna Diagnostyka Procesów Przemysłowych. Władysławowo 2003 s. 351-356 /por. poz. 5/  
*ZR 63584*
7. Kaczmarek P., Pałubicki R.: Interaktywne, zdalne laboratorium sterowania procesami przemysłowymi. W: [Materiały] NAPEŁDY I STEROWANIE. IX Seminarium towarzyszące IX Targom Producentów, Kooperantów i Sprzedawców Zespołów Napędowych i Układów Sterowania. Gdańsk 2003 s. 193-199 /por. poz. 3/  
*ZR 64618*
8. Kowalczuk Z.: Ewolucyjna optymalizacja wielokryterialna w automatyce i diagnostyce. W: Zbiór referatów. AUTOMATION 2003. VI Konferencja Naukowo-Techniczna, Automatyzacja - Nowości i Perspektywy. Warszawa, 2-4 kwietnia 2003. Warszawa: PIAP 2003 s. 23-38  
*ZR 63594*
9. Kowalczuk Z., Białaszewski T.: Multi-gender genetic optimisation of diagnostic observers. W: Proceedings. 12th IFAC Workshop on Control Applications of Optimisation. Visegrad, Hungary, 30 June-2 July 2003. Ed. R. Bars, E. Gyurkovic. Budapest: IFAC2003 s. 15-20  
Wielorodzajnikowa genetyczna optymalizacja obserwatorów diagnostycznych. *ZR 64123*
10. Kowalczuk Z., Białaszewski T.: Wielokryterialna optymalizacja detekcyjnych obserwatorów z wykorzystaniem rodzajnika genetycznego. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja, Diagnostyka Procesów Przemysłowych. Władysławowo 2003 s. 241-246 /por. poz. 5/  
*ZR 64124*
11. Kowalczuk Z., Białaszewski T.: Zastosowanie rodzajnika genetycznego jako kryterialnego niszczenia. W: Materiały konferencyjne. Warsztaty Algorytmów Genetycznych. Wdzydze, 4-5 września, 2003. Red. R. Śmierchalski. Gdynia: Akad. Mor. w Gdyni 2003 s. 29-30  
*ZR 63979*
12. Kowalczuk Z., Domżański M.: Zastosowanie metod śledzenia wielohipotezowego do inicjacji tras. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna Diagnostyka Procesów Przemysłowych. Władysławowo 2003 s. 149-156 /por. poz. 5/  
*ZR 63596*
13. Kowalczuk Z., Marcińczyk A.: Results of parametrical robustification of CGPC systems. W: Proceedings of the 9th IEEE International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics. MMAR 2003. Międzyzdroje, Poland, 25-28 August 2003. Ed. R. Kaszyński. Szczecin: Tech. Univ. Inst. Control Eng. 2003 vol. 1 s. 317-322  
IEEE Conference Number 8770.  
Wyniki parametrycznego uodporniania układów CGPC. *ZR 63591*
14. Kowalczuk Z., Orłowski C.: Design of knowledge - based systems in environmental engineering. [Proc.] First International ICSC Symposium on Information Technologies in Environmental Engineering ITEE'2003. Gdansk, June 24-June 27, 2003. [Sliedrecht:] NAI-SO Academic Press 2003 s. 15-20  
*ZR 63589*  
Projektowanie systemów opartych na bazach danych w inżynierii środowiskowej.

15. Kowalczuk Z., Orłowski C., Pałubicki R.: Analiza spójności bazy wiedzy systemu wspierania decyzji w zarządzaniu projektami informatycznymi. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja, Diagnostyka Procesów Przemysłowych. Władysławowo 2003 s. 307-312 /por. poz. 5/  
ZR 63598
16. Kowalczuk Z., Pałubicki R.: Badanie znaczenia atrybutów bazy wiedzy. W: [Materiały] IX Krajowa Konferencja Naukowo-Dydaktyczna Automatyzacja i Eksploatacja Systemów Sterowania i Łączności. Red. nauk. Z. Kitowski, J. Lisowski. Gdynia: AMW 2003 t. 2 s. 391-400  
ZR 63600
17. Kowalczuk Z., Uruski P.: Target tracking with adaptive fusion of multiple-sensor measurements. W: [Proceedings] International Radar Symposium. Dresden, Germany 30 September-02 October 2003. Berlin: German Ins. Navig. 2003 s. 545-549  
Śledzenie obiektów morskich z adaptacyjną fuzją pomiarów wieloradarowych. ZR 63593
18. Kozłowski J.: Nonquadratic quality indices in estimation, approximation and control. W: Proceedings of the 9th IEEE International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics. MMAR 2003. Międzyzdroje 2003 vol. 1 s. 277-282 + CD-ROM. IEEE Conference Number 8770. /por. poz. 13/  
ZR 63106  
Niekwadratowe wskaźniki jakości w zagadnieniach estymacji, aproksymacji i sterowania.
19. Kozłowski J., Kowalczuk Z.: Odporne na zakłócenia impulsowe algorytmy estymacji parametrycznej w zastosowaniach. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna Diagnostyka Procesów Przemysłowych. Władysławowo 2003 s. 109-114 /por. poz. 5/  
ZR 63595
20. Mobile platform simulation and control via virtual reality. Abenavoli R. I., Amorosso A., Kormański H., Rudzińska K. W: [CD-ROM] 2003 IEEE International Conference on Intelligent Transportation Systems. Shanghai, 12-15 October 2003. Shanghai: IEEE 2003 s. 1589-1594  
Zastosowanie modelu w rzeczywistości wirtualnej do sterowania oraz symulacji zachowania platformy mobilnej. ER 64095
21. Niedźwiecki M., Kaczmarek P.: Estimation and tracking of quasi - periodically varying processes. W: [CD-ROM] 13th IFAC Symposium on System Identification SYSID'2003. Rotterdam, Netherlands, 27-29 August 2003. Rotterdam: IFAC s. 1102-1107  
Estymacja i śledzenie procesów pseudookresowych. ER 63794
22. Niedźwiecki M., Kaczmarek P.: Gradient-based basis function algorithms for identification of quasi-periodically varying processes. W: IEEE Workshop on Signal Processing'2003. Poznań, 10th October 2003. Poznań: Univ. Technol. 2003 s. 87-92  
Algorytmy gradientowe oparte na metodzie funkcji bazowych w zastosowaniu do identyfikacji obiektów zmieniających się w sposób pseudookresowy. ZR 63795
23. Raczyński P., Bogotko W., Leszczyński T.: Wykorzystanie ultradźwiękowych tłoków pomiarowych do oceny uszkodzeń korozyjnych ścianek rurociągów magistralnych oraz wpływu ich na parametry eksploatacyjne. W: Materiały. Konferencja Międzynarodowa Nowoczesne Metody Monitorowania Korozji dla Oceny Strat Korozyjnych i Kosztów Korozji. Jurata, 19-21 maj, 2003. Warszawa: Inst. Mech. Prec. 2003 s. 153-161  
ZR 63583
24. Sankowski M., Kowalczuk Z.: Identification of object's movement models in a radar tracking filter. W: [CD-ROM] 13th IFAC Symposium on System Identification SYSID'2003. Rotterdam 2003 s. 1096-1101 /por. poz. 21/  
Identyfikacja modeli ruchu obiektów w radarowych filtrach śledzących. ER 63592
25. Suchomski P.: Numerically reliable H-inf-synthesis of estimators based on J-lossless factorizations. W: [CD-ROM] Proceedings 13th IFAC Symposium on System Identification SYSID'2003. Rotterdam 2003 s. 1072-1077 /por. poz. 21/  
Numerycznie odporna synteza estymatorów optymalnych ze względu na normę H- inf oparta na J-bezstratnych faktoryzacjach. ER 63224

## MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Merkisz J., Mazurek S.: Pokładowe systemy diagnostyczne pojazdów samochodowych. Warszawa: WKŁ 2002 419 s. *MK 64316*

## PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Cisowski K.: Filtr adaptacyjny do rekonstrukcji sygnałów stereofonicznych. W: VIII Poznańskie Warsztaty Telekomunikacyjne PWT'2003. Poznań, 11-12 grudnia 2003. Poznań: P. Pozn. 2003 s. 33-38 *ZN 63917*
2. Dąbrowski L., Łomotowski T., Raczyński P.: Oszacowanie maksymalnych dopuszczalnych ciśnień eksploatacji rurociągów z uszkodzeniami. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Techniczna Zarządzanie Ryzykiem w Eksploatacji Rurociągów. Plock, 29-30 maja 2003. Gdańsk: Inst. Mor. 2003 s. 41-48 *ZN 63585*
3. Jagura A., Raczyński P., Skrok K.: CDRiA SOFT. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Techniczna Zarządzanie Ryzykiem w Eksploatacji Rurociągów. Plock, 29-30 maja 2003. Gdańsk: Inst. Mor. 2003 s. 33-39 *ZN 63586*

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

**„Identyfikacja procesów o charakterystykach zmieniających się w sposób pseudookresowy”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Niedźwiecki, P. Kaczmarek.  
(Grant KBN nr 4T11A01225)

**„Urządzenia nawigacyjne dla niewidomych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Niedźwiecki, S. Ceranka.  
(Grant KBN promotorski nr 4T11A01024)

## RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Kowalczuk Z., prof. dr hab. inż. (rec.)
1. Giaro K.: Szeregowanie zadań metodami kolorowania grafów. P. Gdań. Wyd. ETI

## RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Kowalczuk Z., prof. dr hab. inż. (rec.)
1. Żrodowski C.: Automatyzacja projektowania kształtu urządzeń mechanicznych na podstawie wymagań funkcjonalnych, przy wykorzystaniu obiektowo – regułowego systemu ekspertowego. P. Gdań. Wyd. ETI
- Niedźwiecki M., prof. dr hab. inż. (rec.)
2. Królikowski R.: Filtracja perceptualna sygnału fonicznego z zastosowaniem inteligentnych algorytmów decyzyjnych, P. Gdań. Wyd. ETI

## KONFERENCJE NAUKOWE

1. VI Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna Diagnostyka Procesów Przemysłowych. Władysławowo k/Gdańska, 15-17 września 2003.

## X. KATEDRA SYSTEMÓW ELEKTRONIKI MORSKIEJ

Kierownik: dr hab. inż. Roman Salamon, prof. nadzw. PG  
 dr hab. inż. Andrzej Dyka, ad.  
 dr hab. inż. Henryk Lasota, doc. PG  
 mgr inż. Krzysztof Korbut, st. wykł.  
 dr inż. Lech Kilian, ad.  
 dr inż. Waldemar Lis, ad.  
 dr inż. Marek Makowski, ad. (do 31.08.2003 w Katedrze Teorii Obwodów i Układów)  
 dr inż. Jacek Marszał, ad.  
 dr inż. Witold Szkudliński, ad. (do 31.08.2003 w Katedrze Teorii Obwodów i Układów)  
 dr inż. Czesław Stefański, ad. (do 31.08.2003 w Katedrze Teorii Obwodów i Układów)  
 dr inż. Krzysztof Zachariasz, ad.

Pracownicy inżynierjno-techniczni:

dr inż. Jacek Gawrysiak, spec. (urlop bezpłatny)  
 mgr inż. Andrzej Jedel, spec.  
 mgr inż. Zawisza Ostrowski, spec.  
 mgr inż. Aleksandra Raganowicz, spec.  
 mgr inż. Zbigniew Wojan, spec.  
 mgr inż. Mariusz Rudnicki, spec.  
 mgr inż. Jan Schmidt, konstr.  
 Krzysztof Liedtke, st. tech.  
 Wojciech Salamon, st. tech.  
 Stefan Szulc, st. tech.  
 Ryszard Zółtek, mistrz  
 Zofia Szulc, sam. ref.

Doktoranci:

mgr inż. Jarosław Adamczyk  
 mgr inż. Iwona Budzińska  
 mgr inż. Marek Kazimierczak  
 mgr inż. Wojciech Leśniak  
 mgr inż. Romuald Mazurek  
 mgr inż. Rafał Sworowski

Katedra Systemów Elektroniki Morskiej prowadzi badania naukowe w dziedzinie systemów i urządzeń hydroakustycznych oraz nieliniowych układów elektronicznych. Badania w dziedzinie hydroakustyki koncentrują się na cyfrowym przetwarzaniu sygnałów hydroakustycznych, wieloelementowych antenach hydroakustycznych, propagacji dźwięku w wodach płytkich i wykorzystaniu techniki komputerowej do ekspozycji danych z urządzeń hydroakustycznych.

W szczególności, w 2003 roku kontynuowano prace badawcze i projektowe dotyczące budowy procesora akustycznego systemu hydrolokacji pasywnej z pławami hydroakustycznym dla Lotnictwa Marynarki Wojennej. Rozpoczęto również analizy i prace projektowe w zakresie beamformerów cyfrowych do sonarów aktywnych i pasywnych. Prace nad układami nieliniowymi obejmują problematykę analogowej i cyfrowej generacji sygnałów, modulacji amplitudy, częstotliwości i fazy oraz konwerterów DC/DC.

Katedra Systemów Elektroniki Morskiej prowadzi również w prace z zakresu techniki ultradźwiękowej, zarządzania w telekomunikacji i cyfrowego przetwarzania danych z rynków kapitałowych.

### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

- 1 Microcontroller driven miniaturized digital depth sounder. Moszyński M., Stepnowski A., Lis W., Zachariasz K., Partyka A., Postawka I. Acta Acust. united with Acust. 2003 vol. 89 s. 185-189

Miniaturowana echosonda cyfrowa sterowana mikrokontrolerem.

*AF 63915*

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Autonomus hydroacoustics sound velocity profiler. Jedel A., Marszał J., Ostrowski Z., Kilian L. *Hydroacoustics* 2003 vol. 5/6 s. 261-266  
Autonomiczny miernik wglębnych profili prędkości dźwięku w akwenach. AR 65068
2. Budzińska I., Lasota H., Mazurek R.: Adaptation of telecommunication modem techniques for underwater communication systems. *Hydroacoustics* 2003 vol. 5/6 s. 285-292 AR 65034  
Adaptacja technik modemów telekomunikacyjnych w systemach komunikacji podwodnej.
3. Lis W., Moszyński M.: The use of numerical methods for the analysis of phase phenomena in multielement antennas. *Hydroacoustics* 2003 Vol. 6 s. 215-220  
Zastosowanie metod numerycznych do analizy zjawisk fazowych w antenach wieloelementowych. AR 63756
4. Mazurek R., Lasota H., Budzińska I.: Detection of broadband signals in the field of aperture and array systems. *Hydroacoustics* 2003 vol. 5/6 s. 275-284  
Detekcja sygnałów szerokopasmowych w polu anten i ich zespołów. AR 65035
5. Optimizing acoustic field intensity algorithms using the sound ray surface density method. Raganowicz A., Gawrysiak J., Salamon R., Kilian L. *Hydroacoustics* 2003 vol. 5/6 s. 41-46  
Optymalizacja algorytmów obliczania natężenia pola akustycznego w akwenach metodą gęstości powierzchniowej promieni dźwięku. AR 65071
6. Raganowicz A., Kilian L., Ostrowski Z.: Special forms of echo visual representation in an ahead looking sonar. *Hydroacoustics* 2003 vol. 5/6 s. 47-52  
Szczególne formy zobrazowania sygnałów echa w sonarze czołowym. AR 65072
7. Raganowicz A., Kilian L., Salamon R.: Principles of computing and displaying the results of detection by underwater systems as part of sound velocity measurements. *Hydroacoustics* 2003 vol. 5/6 s. 267-274  
Zasady obliczania i ekspozycji przewidywanych warunków detekcji systemów hydroakustycznych w zestawie pomiarowym rozkładów prędkości dźwięku. AR 65069
8. Salamon R., Rudnicki M., Schmidt J.: General analysis of broadband signal spatial filtration. *Hydroacoustics* 2003 vol. 5/6 s. 251-260  
Ogólna analiza filtracji przestrzennej sygnałów szerokopasmowych. AR 65066
9. Sworowski R., Lasota H.: Systemy wieloagentowe w prognozowaniu inwestycyjnym telekomunikacji. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 2, s. 579- 589 AR 65088

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Badanie dźwiękowego systemu ostrzegawczego w sali kinowej pod kątem zgodności z normą. Adamczyk J., Lasota H., Mazurek R., Miler M. W: Materiały konferencyjne. OSA'2003 50. Otwarte Seminarium z Akustyki. Szczyrk-Gliwice, 23.09.2003-27.09.2003. Ed. T. Błachowicz. Gliwice: Oddz. Górnośl. PTA 2003 s. 409-412 ZR 65033
2. Makowski M., Szkudliński W.: Model korektora współczynnika mocy do programu symulacyjnego PSpice. Zagadnienia warunków początkowych. W: [Materiały] Modelowanie i Symulacja Komputerowa. Kraków, 25-27 listopada 2003. Kraków: AGH 2003 s. 589-593 ZR 65085
3. Mazurek R., Adamczyk J., Lasota H.: Wpływ rozmieszczenia źródeł w rozproszonym systemie rozgłoszeniowym na zrozumiałość mowy. W: Materiały konferencyjne. OSA'2003 50. Otwarte Seminarium z Akustyki. Szczyrk-Gliwice 2003 s. 106-109 /por. poz. 1/ ZR 63918
4. Obrazowanie wpływu warunków hydrologicznych na przestrzenny rozkład wartości prognozy detekcji systemów hydroakustycznych. Raganowicz A., Kilian L., Salamon R., Marszał J., Jedel A., Ostrowski Z. W: Materiały konferencyjne. OSA'2003 50. Otwarte Seminarium z Akustyki. Szczyrk-Gliwice 2003 s. 435-439 /por. poz. 1/ ZR 65070

5. Salamon R.: Współczesne metody przetwarzania sygnałów w hydrolokacji. W: Materiały konferencyjne. OSA'2003 50. Otwarte Seminarium z Akustyki. Szczyrk-Gliwice 2003 s. 440-447 /por. poz. 1/ ZR 65067
6. Sworowski R.: Teoria ekosystemu populacji jako narzędzie modelowania dynamiki otoczenia gospodarczego organizacji. W: Inżynieria Systemów Zarządzania. Red. L. Zawadzka. Gdańsk: P. Gdań. 2003 s. 58-74 ZR 65036
7. Sworowski R., Lasota H.: Systemy wieloagentowe w prognozowaniu inwestycyjnym w telekomunikacji. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Telekomunikacji'2003. 10-12 września 2003, Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy. Warszawa: P. Warsz. Inst. Telekom. 2003 [t.] B s. 108-119 ZR 65086
8. Szkudliński W.: A boost topology active power factor corrector. [Materiały] IC-SPECTO 2003 XXVI Międzynarodowa Konferencja z Podstaw Elektrotechniki i Teorii Obwodów. 26th International Conference on Fundamentals and Circuit Theory. Gliwice- Niedzica, 28-31.05.2003. Gliwice: P. Śl. 2003 t. 1 s. 399-401 ZR 63969  
Aktywny korektor współczynnika mocy o strukturze typu boost.
9. Szkudliński W.: Modulacja amplitudy i fazy sinusoidy generowanej w bibliograficznym cyfrowym układzie DDS. W: Materiały. II Krajowa Konferencja Elektroniki KKE'2003 Kołobrzeg, 9-12 czerwca 2003. Red. W. Janke, M. Bączek, R. Łuczak, P. Łuczak. Koszalin: P. Koszal. 2003 s. 411-415 ZR 64082
10. Wojan Z., Lis W., Wojan K.: Cyfrowa analiza mowy etnicznej - ekstrakcja kodu informacji. W: Materiały konferencyjne. OSA'2003 50. Otwarte Seminarium z Akustyki. Szczyrk-Gliwice 2003 s. 395-398 /por. poz. 1/ ZR 64070

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH

1. Kilian L.: Zobrazowania w ultrasonografii. W: Biocybernetyka i inżynieria biomedyczna 2000. Red.M. Nałęcz. Warszawa: EXIT 2003 s. 417-443  
Tom 8 Obrazowanie biomedyczne. Red. tomu L. Chmielewski, J.L. Kulikowski, A. Nowakowski. CK 64490

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

##### **„Analiza, projekt, wykonanie i badania prototypu stacji hydrolokacji pasywnej z pławami radiohydroakustycznymi dla samolotu BRYZA 1RM/BIS”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Salamon i zespół Katedry Systemów Elektroniki Morskiej.  
(Zleceniodawca: Przemysłowy Instytut Telekomunikacji. Umowa nr 014799)

##### **„Opracowanie mobilnego i stacjonarnego hydroakustycznego urządzenia nadawczo-odbiorczego”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Salamon i zespół Katedry Systemów Elektroniki Morskiej.  
(Zleceniodawca: Akademia Marynarki Wojennej w Gdyni. Umowa nr 015583)

##### **„Modernizacja stacji hydrolokacyjnej MG-322 na okręcie ORP Kaszub etap I”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Salamon i zespół Katedry Systemów Elektroniki Morskiej.  
(Zleceniodawca: Dowództwo Marynarki Wojennej, umowa nr 015809)



## „Modernizacja i uruchomienie stacji hydrolokacyjnej SQR-19 na okręcie ORP Pułaski”

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Salamon i Zespół Katedry Systemów Elektroniki Morskiej.

(Zleceniodawca: Dowództwo Marynarki Wojennej, umowa 015808)

### PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Lasota H., dr hab. inż. (promotor)
- 1. Poćwiardowski P. P. Gdań. Wydz. ETI

### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Salamon R., dr hab. inż. (rec.)
- 1. Poćwiardowski P.: Influence of Acoustic Streaming on Electrochemical Deposition P. Gdań., Wydz. ETI
- 2. Szwoch G.: Komputerowe modelowanie aparatu słuchowego. P. Gdań., Wydz. ETI

### WDROŻENIA BADAŃ

1. Katedra Systemów Elektroniki Morskiej: System zdalnego sterowania obiektami podwodnymi. Wdrożenie: Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Centrum Techniki Morskiej, Gdynia

### KONFERENCJE NAUKOWE

1. XX Sympozjum z Hydroakustyki, Jurata, 27-31. 05. 2003 r. Współorganizator: Zespół Hydroakustyki Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni.

## XI. KATEDRA SYSTEMÓW GEOINFORMATYCZNYCH

Kierownik: prof. dr hab. inż. Andrzej Stepnowski prof. nadzw. PG  
 dr inż. Marek Moszyński, ad.  
 dr inż. Zbigniew Łubniewski, ad.  
 dr inż. Władysław Szcześniak, ad.  
 dr inż. Mieczysław Krzyżagórski, ad.  
 dr inż. August Rams, st. wykł.  
 mgr inż. Jerzy Demkowicz, asyst.  
 mgr inż. Krzysztof Bikonis, asyst.  
 mgr inż. Andrzej Partyka, wykł.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

mgr inż. Irena Postawka gł. spec.  
 inż. Dariusz Serowiec, spec. inż. techn.

Katedra prowadzi badania akustycznych i mikrofalowych systemów monitoringu środowiska morskiego w zakresie nowoczesnych metod przetwarzania i analizy danych hydroakustycznych oraz technik modelowania i trójwymiarowej wizualizacji danych przestrzennych dla celów aplikacji w interaktywnych systemach informacji przestrzennej GIS i ECDIS i bazach wiedzy dostępnych w sieci Internet.

W szczególności, badania naukowe obejmują:

- analizę statystyczną i cyfrowe przetwarzanie ech od ryb pelagicznych,

- zastosowanie logiki rozmytej i drzew decyzyjnych do rozpoznawania typu dna morskiego
- modelowanie i analizę rozpraszania wstecznego sygnału akustycznego na pofałdowanej powierzchni dna morskiego,
- zastosowanie metod akustycznych w detekcji, lokalizacji, monitorowaniu i mapowaniu zanieczyszczeń środowiska morskiego,
- trójwymiarowe obrazowania i mapowania danych batymetrycznych oraz danych z przeszukiwań akustycznych,
- rozwój technik trójwymiarowej animacji obiektów podwodnych,
- zastosowania procesorów sygnałowych w systemach wbudowanych.

W roku 2003 w ramach badań własnych i działalności statutowej prowadzono prace nad rozwojem statystycznego opisu przetwarzania ech hydroakustycznych od ryb pelagicznych dla systemów jedno- i wielowiązkowych.

Przeprowadzono badania wpływu różnych parametrów echa od dna na dokładność klasyfikacji typu dna przy pomocy sieci neuronowych i drzew decyzyjnych z wbudowaną logiką rozmytą oraz zależności parametrów echa, w szczególności wymiaru fraktalnego obwiedni echa, od rodzaju dna i jego głębokości.

Dokonano analizy możliwości implementacji zaawansowanych metod akustycznych do monitoringu i obrazowania zanieczyszczeń wód morskich substancjami ropopochodnymi.

Opracowano koncepcję tworzenia wirtualnych echogramów z danych pomiarowych pochodzących z przeszukiwań akustycznych, wykorzystując wbudowane mechanizmy języka VRML. Opracowano nowe metody generowania trójwymiarowych obrazów dna morskiego w oparciu o batymetryczne informacje zawarte w morskich mapach elektronicznych i uzyskiwane z sondowań dna morskiego, realizowanych przy pomocy sonarów wielowiązkowych.

Zrealizowano prototyp cyfrowej echosondy rybackiej umożliwiającej automatyczną rejestrację głębokości dna i wyposażonej w internetowy serwer rejestrowanych danych zawierający aplet do wizualizacji pomiarów w standardowej przeglądarce www.

W ramach realizacji grantu promotorskiego KBN opracowano algorytmy korekcji geometrycznej błędów zobrazowania dna morskiego powstałych na etapie pomiarów echosondą wielowiązkową oraz zaproponowano dwuetapową filtrację Kalmana do korekcji błędów systematycznych, realizowaną w czasie rzeczywistym.

W ramach międzynarodowego konsorcjum, składającego się z 9 jednostek naukowych, badawczych i wdrożeniowych opracowano i zgłoszono projekt typu STREP do 6 Programu Ramowego Unii Europejskiej pt: „Rapidly Mobilised Cost Effective Marine Environment Observatory ROMEO” (Dynamiczne wieloelementowe stanowisko do monitorowania środowiska morskiego).

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Kozieł S., Szcześniak W.: Reducing average and peak temperatures of VLSI CMOS circuits by means of evolutionary algorithm applied to high level synthesis. *Microelectron. J.* 2003 vol. 34 s. 1167-1174  
Redukcja średniej i szczytowej temperatury układów cyfrowych VLSI CMOS przy pomocy algorytmu ewolucyjnego zastosowanego do syntezy wysokiego poziomu. *AF 64313*
2. Microcontroller driven miniaturized digital depth sounder. Moszyński M., Stepnowski A., Lis W., Zachariasz K., Partyka A., Postawka I. *Acta Acust. united with Acust.* 2003 vol. 89 s. 185-189  
Miniaturowa echosonda cyfrowa sterowana mikrokontrolerem. *AF 63915*

3. Stepnowski A., Moszyński M., Dung T.V.: Adaptive neuro-fuzzy and fuzzy decision tree classifiers as applied to seafloor characterization. *Acoust. Phys.* 2003 vol. 49 nr. 2 s. 193-202  
Zastosowanie logiki rozmytej i drzew decyzyjnych do klasyfikacji typu dna morskiego. *AF 63914*

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Bikonis K., Moszyński M.: Wizualizacja w języku VRML przemieszczania się ryb pelagicznych w wiązce echosondy. *Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań.* 2003 nr 1, *Technologie Informacyjne* nr 1 s. 1-7 *AR 63757*
2. Demkowicz J., Moszyński M.: Kalman filtering for 3d real time data visualisation of multi-beam sonar records. *Hydroacoustics* 2003 vol. 6 s. 189-194  
Zastosowanie filtracji Kalmana do wizualizacji danych w czasie rzeczywistym. *AR 64902*
3. Demkowicz J.: Trójwymiarowe obrazowanie danych batymetrycznych na mapach cyfrowych. *Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań.* 2003 nr 1, *Technologie Informacyjne* nr 1 s. 9-16 *AR 63758*
- Lis W., Moszyński M.: The use of numerical methods for the analysis of phase phenomena in multielement antennas. *Hydroacoustics* 2003 Vol. 6 s. 215-220  
Zastosowanie metod numerycznych do analizy zjawisk fazowych w antenach wieloelementowych. /por. poz. X.10/ *AR 63756*
4. Łubniewski Z.: Sensivity of echo envelope fractal dimension to bottom type and bottom depth. *Hydroacoustic* 2003 vol. 6 s.195-198 *AR 64905*  
Badanie zależności wymiaru fraktalnego obwiedni echa od rodzaju dna i jego głębokości.
5. Moszyński M., Bikonis K., Demkowicz J.: VRML visualization of pelagic fish movement in the echosounder beam. *Hydroacoustics* 2003 vol. 6 s. 53-58  
Wizualizacja echogramów z echosondy rybackiej za pomocą języka VRML. *AR 63934*
6. Moszyński M., Stepnowski A.: Przenośna echosonda cyfrowa z prezentacją echogramów w sieci Internet. *Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań.* 2003 nr 1, *Technologie Informacyjne* nr 1, s. 59-67 *AR 64906*
7. Moszyński M.: On a threshold induced bias in fish target strength estimation. *Hydroacoustics* 2003 vol. 6 s. 49-52  
Wpływ progu rejestracji ech na estymatę siły, celu ryb. *AR 63921*
8. Szcześniak W., Łącki M.: Realizacja filtrów cyfrowych na układach programowalnych. *Zesz. Nauk. Wydz. Elektrotech. i Autom. P. Gdań.* 2003 nr 19 s. 127-132  
Zastosowanie Komputerów w Nauce i Technice. Gdańsk 2003. XIII cykl seminariów zorganizowanych przez PTETiS, Oddział Gdańsk. *AR 64096*

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Geocorrection of 3D bottom images from multibeam sonar records. Demkowicz J., Łubniewski Z., Stepnowski A., Bikonis K. W: *Proceedings of the World Congress on Ultrasonics 2003. Paris, France 7-10 September 2003. Paris: Univ. Paris 6. 2003* s. 233-235  
Korekcja geometryczna trójwymiarowego zobrazowania dna morskiego o wysokiej rozdzielczości uzyskanego przy pomocy sonaru wielowiązkowego. *ER 64911*
2. Kozieł S., Szcześniak W.: High level synthesis with adaptive evolutionary algorithm for solving reliability and thermal problems in reconfigurable microelectronic systems. W: [Proc.] *International Workshop on Thermal Investigations of ICs and Systems Aix-en-Provence, France 24-26 September 2003. Grenoble: TIMA 2003* s. 79-84  
Synteza wysokiego poziomu układów cyfrowych CMOS przy pomocy adaptacyjnego algorytmu ewolucyjnego w zastosowaniu do rozwiązywania niezawodnościowych i termicznych problemów rekonfigurowalnych systemów mikroelektronicznych. *ZR 64314*

3. Kozieł S., Szcześniak W.: Power reduction in VLSI CMOS circuits - evolutionary versus deterministic approach. W: [CD-ROM] ECCTD'03 Proceedings of the European Conference on Circuit Theory and Design 2003. Cracow, Poland 1-4 September 2003. Cracow: AGH 2003 s. I-26-I-29  
Redukcja poboru mocy w układach VLSI CMOS-metoda ewolucyjna w porównaniu z deterministyczną. *ER 64315*
4. Łubniewski Z., Poliquen E.: Modeling of acoustic wave backscattering on rough seabed-comparison of different approaches. W: [CD-ROM] Fortschritte der Akustik DAGA'03. Aachen, 2003. Hrsgb. G.K. Behler. Oldenburg: Deu. Gessell. Univ. Oldenburg. 2003 s. 326-327  
Numeryczne modelowanie rozproszenia sygnału akustycznego na pofałdowanej powierzchni dna morskiego-porównanie różnych metod. *ER 64908*
5. Moszyński M., Bikonis K., Stepnowski A.: Dynamic 3D visualisation of fish movement from split-beam data. W: Proceedings of the World Congress on Ultrasonics 2003. Paris, France 2003 s. 221-222 /por. poz.1/  
Dynamiczna trójwymiarowa wizualizacja echogramów pochodzących z echosondy z rozszczepioną wiązką. *ER 64910*
6. Moszyński M., Stepnowski A., Bikonis K.: Modeling of fish target strength angular dependence for indirect target strength estimation methods. W: [CD-ROM] Fortschritte der Akustik DAGA'03. Aachen 2003 s. 324-325 /por. poz. 4/  
Modelowanie siły celu ryb w uwzględnieniu zależności katowej orientacji ryby w stosunku do przetwornika nadawczo-odbiorczego. *ER 64907*

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

#### **„Trójwymiarowe obrazowanie i mapowanie dna morskiego ze szczególnym uwzględnieniem wód płytkich”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Stepnowski, J. Demkowicz  
(Grant promotorski KBN Nr 3 P04E 052 25)

#### **XII. KATEDRA SYSTEMÓW INFORMACYJNYCH**

Kierownik: prof. zw. dr hab. Wojciech Sobczak  
prof. dr hab. inż. Józef Woźniak, prof. nadzw. PG  
dr hab. inż. Roman Rykaczewski, ad.  
dr inż. Marek Blok, ad.  
dr inż. Jerzy Konorski, ad.  
dr Jadwiga Kozłowska, ad.  
dr inż. Aleksander Kozłowski, ad.  
dr inż. Janusz Łacny, ad.  
dr inż. Wojciech Molisz, ad.  
dr inż. Krzysztof Nowicki, ad.  
dr inż. Mirosław Rojewski, ad.  
mgr inż. Wojciech Gumiński, wykł.  
mgr Adam Kostulak, asyst.  
mgr inż. Adam Sobociński, asyst.  
mgr inż. Krzysztof Gierłowski, asyst.  
mgr inż. Tomasz Gierszewski, asyst.  
inż. Jan Noga gł. spec.  
Teresa Pluta, st. tech.

## Doktoranci:

mgr inż. Tomasz Janczak  
 mgr inż. Janusz Jurski  
 mgr inż. Tomasz Klajbor  
 mgr inż. Krzysztof Machulski  
 mgr inż. Przemysław Machań  
 mgr inż. Paweł Matusz  
 mgr inż. Tomasz Mrugalski  
 mgr inż. Wojciech Neubauer  
 mgr inż. Rafał Orlikowski  
 mgr inż. Jacek Rak  
 mgr Bronisław Sulkowski  
 mgr inż. Rafał Wielicki

Prowadzono prace analityczne i częściowo eksperymentalne (badania symulacyjne) nad opracowaniem i analizą nowych protokołów dostępowych dla przewodowych i bezprzewodowych sieci LAN, metod wspierania mobilności użytkowników w sieciach IP oraz poprawy niezawodności i bezpieczeństwa pracy tych sieci.

Przedmiotem szczególnego zainteresowania były kooperacyjne i niekooperacyjne strategie dostępu do medium oraz architektury i mechanizmy wspierające zróżnicowane potrzeby aplikacji (w sensie gwarancji QoS).

Dokonano oceny wpływu niekooperacyjnych zachowań stacji w warstwach 2 i 3 bezprzewodowych sieci *ad-hoc*. Do projektowania mechanizmów zapewniających sprawiedliwy rozdział pasm komunikacyjnych wykorzystano metody teorii gier. Inny aspekt prac dotyczył algorytmów współpracy różnych technologii sieci bezprzewodowych.

Opracowano i zbadano algorytmy przełączania ruchu między sieciami IEEE 802.11 a UMTS. Badano także sieci teleinformatyczne pod kątem niezawodności pracy i ich przeżywalności, przy założeniu awarii węzłów i kanałów. Uzyskano szereg ciekawych wyników; między innymi opracowano model i algorytmy oceny przeżywalności architektur wielopoziomowych.

Kontynuowano badania różnych aplikacji cyfrowego przetwarzania sygnałów i wybranych rodzajów filtrów cyfrowych w zastosowaniach telekomunikacyjnych, m. in. do zmiany szybkości próbkowania (przepróbkowania) w oparciu o filtry ułamkowo-opóźniające, symulacji systemu transmisji danych FSK/MSK z kanałem gaussowskim wnoszącym opóźnienie subsymbolowe i estymacji tonu kraniowego sygnału mowy lub audio za pomocą banku filtrów wąskopasmowych.

Prowadzono też badania metody cyfrowego znakowania obrazów, w której znakowany obraz przed procesem znakowania jest poddawany filtracji wszechpasmowej i wybielającej. Nabiera on wówczas cech realizacji gaussowskiego białego szumu i zastosowany detektor korelacyjny cyfrowego znaku wodnego staje się detektorem optymalnym. Badania eksperymentalne wykazały wysoką skuteczność metody.

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Gierłowski K., Nowicki K.: Wykorzystanie oprogramowania symulacyjnego jako pomocy naukowej w procesie nauczania teleinformatyki. Zesz. Naukowe Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 2 s. 431-442 AR 63150
2. Janczak T., Woźniak J.: Performance analysis of standard and modified EY-NPMA channel access algorithms. Telekom. Cyfrowa 2000 s. 97-107  
Analiza jakości standardowego i zmodyfikowanego algorytmu EY-NPMA dostępu do kanału. [Faktycznie opublikowano w 2003 r.] AR 61858
3. Jurski J., Konorski J., Koziel S.: Analysis and simulation of the reliable multicast protocol. Telekom. Cyfr. 2003 t. 4 s. 1-9 AR 65032  
Analiza i symulacja protokołu niezawodnego rozsyłania wiadomości.

4. Kozłowska J.: The methods of design reliable distributed networks. Advances in Modelling a. Analysis D 2002 s. 37-49 Series D: Computer Tools, Statistic & Combinatory Sciences (Games).  
Metody projektowania niezawodnych sieci rozległych. AR 63144
5. Krzyżagórski T., Kostulak A., Woźniak J.: Zagrożenia bezpieczeństwa sieci intranetowych. Telekom. Cyfrowa 2000 s. 116-126 [Faktycznie opublikowano w 2003 r.] AR 61859
6. Molisz W.: Self-healing ATM networks based on preplanned restoration of virtual paths. Syst. Sci. 2003 vol. 28 nr 2 s. 107-128  
Samonaprawialne sieci ATM oparte na z góry zaplanowanych zabezpieczających ścieżkach wirtualnych. AR 62536
7. Nowicki K.: Porównanie protokołów umożliwiających samorekonfigurację sieci Ethernet. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 1 s. 315-322  
AR 63151
8. Nowicki K., Światowiak J.: Ocena wspierania przez protokół IPv6 transmisji multimedialnych. Bad. Nauk. WSU Kielce 2002 z. 2 Współczesne Metody i Środki Przetwarzania oraz Transmisji danych. s. 17-25  
AR 63156
9. QoS w lokalnych sieciach bezprzewodowych. Janczak T., Machań P., Wielicki R., Woźniak J. Prz. Telekom. 2003 nr 10 s. 485-491  
AR 62778
10. Tretkowski A., Kornacki L., Woźniak J.: Analiza porównawcza protokołów routingu dla bezprzewodowych sieci ad hoc. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1 Technologie Informacyjne nr 1, s. 347-358  
AR 62777

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Barciński B., Woźniak J.: Quality assessment of mobile host services in IP networks. W: Proceedings of the 10th Polish Teletraffic Symposium. PSRT. Cracow, 18-19 September 2003. Ed. A.R. Pach, K. Wajda. Cracow: AGH 2003 s. 157-166  
Ocena jakości usług mobilnych w sieciach IP. ZR 62779
2. Blok M.: Dwustopniowy algorytm zmiany szybkości próbkowania bazujący na filtrach ułamkowo-opóźniających. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Telekomunikacji'2003. 10-12 września 2003, Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy. Warszawa: P. Warsz. 2003 [t.] B s. 36-45  
ZR 62413
3. Gierłowski K., Nowicki K., Uhl T.: Didaktische simulationsmodelle für E-learning in der IK-ausbildung. W: Tagungsband. 7. Workshop Multimedia für Bildung und Wirtschaft. Ilmenau, 25. und 26. September 2003. Ilmenau: Tech. Univ. Ilmenau 2003 s. 77-82  
Dydaktyczne modele symulacyjne w E-Learning nauczania informatyki i technik komunikacyjnych. ZR 64678
4. Gierszewski T., Jopyk M.: Wirtualne sieci lokalne w środowisku sieci IPv6. W: [Materiały] TI'2003. I Konferencja Technologie Informacyjne. Gdańsk, 19-21 maja 2003. Gdańsk: P. Gdań. 2003 t. 1 s. 265-269  
ZR 62434
5. Konorski J.: CSMA/CA game in an ad-hoc network with self-otimising stations. W: Proceedings of the 10th Polish Teletraffic Symposium. PSRT. 2003 s. 209-221 /por. poz. 1/  
Podjęcie teorii gier do mechanizmu wielodostępu CSMA/CA w sieciach ad-hoc ze stacjami niekooperacyjnymi. ZR 64680
6. Konorski J.: Enforcing cooperative behaviour in multi wireless ad-hoc network. W: Proceedings of the 10th Polish Teletraffic Symposium. PSRT. Cracow, 2003 s. 223-237 /por. poz. 1/  
Wymuszanie zachowań kooperacyjnych w bezprzewodowych sieciach ad-hoc network. ZR 64681

7. Kostulak A.: Polityka bezpieczeństwa sieci korporacyjnej w reorganizacji procesów gospodarczych i tworzenia zintegrowanych systemów informacyjnych. W: Human-Computer Interaction. Ed. B. Kubiak, A. Korowicki. Gdańsk: UG 2003 s. 553-560 ZR 63639
8. Kozłowska J.: Analiza sieci petlowych pod względem niezawodności. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Telekomunikacji'2003. Bydgoszcz, 2003 [t.] C [ref.] C-SP.02 s. 178-185 /por. poz. 2/ ZR 63145
9. Matusz P., Machań P., Woźniak J.: Analysis of profitability of inter-system handovers between IEEE 802.11b and UMTS. W: Proceedings. LCN 2003. 28th Annual IEEE International on Local Computer Networks. Bonn/Königswinter, Germany, 20-24 October 2003. New York: IEEE 2003 s. 210-217  
Analiza opłacalności międzysystemowego przełączenia pomiędzy sieciami IEEE 802.11b i UMTS. ZR 62783
10. Molisz W.: A practical approach to restoration in survivable IP/WDM mesh networks. W: Proceedings of the 10th Polish Teletraffic Symposium. PSRT. Cracow 2003 s. 369-389 /por. poz. 1/ ZR 62535  
Praktyczne podejście do odtwarzania w przeżywalnych sieciach kratowych IP/WDM.
11. Nowicki K., Gierłowski K.: Ocena realizacji programów symulacyjnych wspierających nauczanie teleinformatyki. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Telekomunikacji'2003. Bydgoszczy 2003. [t.] C [ref.] C-N.01 s. 333-342 /por. poz. 2/ ZR 63149
12. Nowicki K.: Ocena możliwości wykorzystania sieci petlowych RPR I 10 Gigabit Ethernet do budowy sieci LAN/MAN/WAN. W: [Materiały] XI Konferencja Systemy i Sieci Informatyczne. Teoria, projekty, wdrożenia, aplikacje. Łódź, październik 2003 Łódź: Wydaw. Piątek Trzynastego 2003 s. 95-102  
Politechnika Łódzka, Katedra Informatyki Stosowanej, Instytut Informatyki. ZR 63152
13. Nowicki K., Marszewski R.: Ocena zakresu zmian w protokołach routingu dynamicznego przy dostosowaniu do IPv6. W: [Materiały] XI Konferencja Systemy i Sieci Informatyczne. Teoria, projekty, wdrożenia, aplikacje. Łódź, 2003 s. 103-110 /por. poz. 12/ ZR 63153
14. Nowicki K., Ratajczak K., Wojnarowicz Paweł: Ocena jakości wielopetlowych szybkich sieci komputerowych. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Telekomunikacji'2003. Bydgoszcz 2003 [t.] C [ref.] C-SP.03 s. 186-196 /por. poz. 2/ ZR 63148
15. Rykaczewski R.: Metoda cyfrowego znakowania obrazów wykorzystująca filtrację wszechpasmową i wybielanie. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Telekomunikacji'2003. Bydgoszcz 2003 [t.] B [ref.] B-OI.01 s. 191-198 /por. poz. 2/ ZR 63154
16. Warsztaty teleinformatyczne dla uczniów - cele, środki, oceny. Nowicki K., Buzak K., Gierszewski T., Śmierzchalska J. W: [Materiały] IWS. XIX Konferencja Informatyka w Szkole. Szczecin, 10-13 września 2003. [B.m.w.] 2003 s. 48-52 ZR 62433
17. Wielicki R., Woźniak J.: Assured forwarding performance in differentiated services domain utilizing fair queuing schedulers and random early detection active queue management. W: [CD-ROM] Conference proceedings. RCMCIS 2003. 5th NATO Regional Conference on Military Communications and Information Systems 2003. Capturing new CIS Technologies. Zegrze, Poland, October 8th-10th, 2003. Ed. W. Burakowski, A. Wieczorek. Zegrze: Centr. Szk. Łącz. Inf. 2003 [7 s.]  
Wydajność opcji "gwarantowanego przekazu" w mechanizmie "usług zróżnicowanych" w przypadku wykorzystania szeregowania typu FQ i zarządzania kolejką zgodnie z algorytmem. ER 62781
18. Zawadzki S., Janczak T., Woźniak J.: Evaluation of IEEE 802.11e extensions for quality of service. W: [CD-ROM] Conference proceedings. RCMCIS 2003. 5th NATO Regional Conference on Military Communications and Information Systems 2003. Capturing New CIS Technologies. Zegrze, 2003. [8 s.] /por. poz. 17/ ZR 62784  
Ocena przydatności rozszerzeń standardu IEEE 802.11e dla wspierania jakości obsługi.

## ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH

1. Nowicki K., Uhl T.: Ocena możliwości wykorzystania symulatorów w zdalnym nauczaniu do realizacji ćwiczeń laboratoryjnych. W: Informatyczne przygotowanie nauczycieli. Kształcenie zdalne, uwarunkowania, bariery, prognozy. Red. J. Migdałek, B. Kędzierska. Kraków: Rabid 2003 s. 263-272 CK 63155

## PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

**“IS-IS routing protocol project and implementation”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Woźniak, J. Światowiak, M. Pawłowski, A. Neyman, M. Nowikowski, M. Latuskiewicz.

(Zlec.: Intel Technology Poland. Umowa Nr ITP-TUG-2001/2002-1.nr zadania 015516)

## PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Hermanowicz E., dr hab. inż. (promotor)
- 1. Blok M. P. Gdań. Wydz. ETI

## OPINIE

- Woźniak J., prof. dr hab. inż. (opinia)
- 1. dr hab. inż. Wojciech Burakowski W., dr hab. inż. P. Warsz. Wydz. Elektron. Tech. Inform. (ocena dorobku naukowego, dydaktycznego i organizacyjnego w związku z z nadaniem tytułu profesora nauk technicznych)

## WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Universität Rostock, Germany.
2. Chonbuk National University, Seoul, Korea.

**XIII. KATEDRA SYSTEMÓW MIKROELEKTRONICZNYCH**

Kierownik: prof.dr hab. inż. Michał Polowczyk, prof. nadzw. PG  
 dr inż. Stanisław Szczepański, ad.  
 prof.dr hab.inż. Michał Białko, (0,5 etatu; od 01.10– 0,25 etatu)  
 dr inż. Grzegorz Błakiewicz, ad. staż w USA (16.09.2002-15.06.2004)  
 dr inż. Zbigniew Felendzer, ad.  
 dr inż. Jacek Jakusz, ad.  
 dr Eugeniusz Klugmann, ad. (emeryt do 31.07.03)  
 dr inż. Miron Kłosowski, ad.  
 dr inż. Wiesław Kordalski, ad.  
 dr inż. Sławomir Kozieł, ad., styp. Fulbrighta USA (01.10.2003-15.05.2004)  
 dr inż. Bogdan Pankiewicz, ad.  
 dr inż. Waclaw Pietrenko, ad.  
 dr inż. Władysław Szcześniak, ad. (od 01.09.03 - KSGI)  
 dr inż. Marek Wójcikowski, ad.  
 dr inż. Marek Wroński, ad.  
 mgr inż. Jerzy Jackowski, st.wykl.



mgr inż. Waldemar Jendernalik, asyst.  
 mgr inż. Andrzej Jurewicz, st.wykl. (emeryt do 31.07.03)  
 mgr inż. Maciej Kokot, wykł.  
 mgr inż. Anna Pietrenko-Dąbrowska, asyst.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

mgr inż. Ludmiła Tomczak, spec.  
 mgr inż. Jerzy Woźniak, spec.  
 inż. Małgorzata Gierszanow, spec.  
 inż. Lucjan Jezierski, spec.  
 inż. Henryk Marzeion, spec.  
 inż. Andrzej Sienkiewicz, spec.

Pracownik administracyjny:

Zofia Piepiórko, sam.ref.

Doktoranci:

mgr inż. Janusz Bicki  
 mgr inż. Rafał Janta  
 mgr inż. Cezary Korcz  
 mgr inż. Paweł Kotyňa  
 mgr inż. Agnieszka Kowalewska  
 mgr inż. Marcin Krakus  
 mgr inż. Radosław Mitura  
 mgr inż. Kamil Skowroński  
 mgr inż. Marek Strachacki

W roku 2003 kontynuowano badania dotyczące prac związanych z modelowaniem, projektowaniem i optymalizacją analogowych oraz cyfrowych układów scalonych (ASIC). Realizowano również zadania badawcze z wykorzystaniem metod systemów ekspertowych oraz algorytmów ewolucyjnych w syntezie i optymalizacji systemów mikroelektronicznych.

Inne badania obejmowały istotne aspekty teorii i aplikacji przyrządów półprzewodnikowych oraz właściwości materiałów elektronicznych, m.in. tranzystorów organicznych, tarcia wewnętrznego materiałów magnetycznych, układów przetwarzania mocy i modelowania systemów biomedycznych.

W ramach badań statutowych (BS) oraz badań własnych (BW) realizowane były następujące projekty:

„Metody modelowania, projektowania i optymalizacji układów elektronicznych typu ASIC” (kontynuacja), „Teoria i aplikacje przyrządów półprzewodnikowych oraz właściwości materiałów elektronicznych”, „Metody analizy oraz projektowania analogowych i cyfrowych układów scalonych”, „Modelowanie tranzystorów polowych MOS i nowe wykorzystanie efektu polowego w półprzewodnikach”, „Zastosowanie układów FPGA w kryptografii”, „Identyfikacja parametryczna modeli systemów farmakokinetycznych”.

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Kozieł S., Szczepański S., Schaumann R.: A general approach to continuous-time Gm-C filters. *Int. J. Circ. Theory a. Appl.* **2003**, nr 31 s. 361-383  
Ogólna struktura filtrów Gm-C czasu ciągłego. *AF 64792*
2. Kozieł S., Szczepański S.: Dynamic range comparison of voltage-mode and current-mode state-space Gm-C biquad filters in reciprocal structures. *IEEE Trans. Circuits a. Systems-I* **2003** vol. 50, nr 10 s. 1245-1255  
Porównanie zakresu dynamicznego bikwadratowych filtrów Gm-C zmiennej stanu realizowanych w strukturach odwracalnych. *AF 64525*

- Koziel S., Szcześniak W.: Reducing average and peak temperatures of VLSI CMOS circuits by means of evolutionary algorithm applied to high level synthesis. *Microelectron. J.* 2003 vol. 34 s. 1167-1174 /por. poz. XI.1/  
Redukcja średniej i szczytowej temperatury układów cyfrowych VLSI CMOS przy pomocy algorytmu ewolucyjnego zastosowanego do syntezy wysokiego poziomu. *AF 64313*
- 3. Sun Y., Hill C., Szczepański S.: Large dynamic range high frequency fully differential CMOS transconductance amplifier. *Analog Integr. Circ. a. Signal Proces.* 2003 vol. 34 s. 247-255  
W pełni różnicowy wzmacniacz transkonduktancyjny CMOS o dużym zakresie dynamiki i szerokim pasmie częstotliwości. *AF 64977*

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Bicki J., Kotynia P.: Oscylator sinusoidy zespolonej z bezpośrednią syntezą cyfrową (DDS). *Elektronika* 2003 R. 44 nr 7 s. 22-26 *AR 63199*
- Kalicka R., Pietrenko-Dąbrowska A.: Identyfikacja nieparametryczna systemów farmakokinetycznych metodą funkcji korelacji. *Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań.* 2003 nr 1, *Technologie Informacyjne* nr 2 s. 203-212 /por. poz. III.9/ *AR 63354*
2. Klugmann E.: Internal friction in pure Co and CoPt alloy during ordering. *Tribologia* 2003 nr 3(189) s. 5-18 *AR 62692*
3. Kłosowski M.: Zastosowanie hybrydowych systemów ekspertowych do wspomaganie projektowania układów elektronicznych. *Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań.* 2003 nr 1, *Technologie Informacyjne* nr 2, s. 675-681 *AR 63385*
4. Koziel S., Szczepański S.: Filtry Gm-C czasu ciągłego - ogólna struktura i zastosowania w zagadnieniach analizy i projektowania. *Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań.* 2003 nr 1, *Technologie Informacyjne* nr 2 s. 683-697 *AR 62263*
5. Koziel S., Szczepański S.: Właściwości dynamiczne filtrów Gm-C zmiennych stanu trybu napięciowego i prądowego. *Elektronika* 2003 R. 44 nr 2-3 s. 36-42 *AR 62264*
6. Pankiewicz B., Wójcikowski M., Szczepański S.: Programowalna macierz analogowa CMOS. *Zesz. Nauk. ETI P.Gdań.* 2003 nr 1, *Technologie Informacyjne* nr 2, s. 699-706 *AR 62951*
- Pietrenko-Dąbrowska A., Kalicka R.: Identyfikacja stałych przepływu modeli systemów farmakokinetycznych opisanych równaniami stanu. *Inż. Aparat. Chem.* 2003 R. 42 nr 5 spec. s. 163-164/por. poz. III.10/ *AR 63347*
7. Polowczyk M., Klugmann E.: Tranzystory organiczne. *Elektronika* 2003 R. 44 nr 10 s. 12-16 *AR 62713*
8. Radziemska E., Klugmann E.: Sprawność konwersji modułu fotowoltaicznego i straty energetyczne. *Prz. Elektrot.* Nr 4 s. 291-295 *AR 62385*
9. Solecki M., Felendz Z.: Wpływ sprzężenia podłożowego na jakość pracy układów scalonych CMOS. *Zesz. Nauk. Wydz. ETI PG Technologie Informacyjne* 2003 nr 1, *Technologie Informacyjne* nr 2 s.707-716. *AR 63646*
10. Szczepański S., Koziel S.: 3.3V CMOS differential pair transistor with active-error feedback. *Bull. Pol. Acad. Sci.* 2003 vol. 51 nr 4 s. 435-444 *AR 64974*  
3.3V różnicowy transkonduktor CMOS z aktywnym ujemnym sprzężeniem zwrotnym błędu.
11. Szczepański S., Koziel S.: Design of a 3.3V four-quadrant analog CMOS multiplier. *Bull. Pol. Acad. Sci., Tech. Sci.* 2003 vol. 51 nr 2 s. 163-172  
Projektowanie czterokwadrantowego mnożnika analogowego CMOS o napięciu zasilania 3.3V. *AR 62265*

12. Wójcikowski M.: Analog filter design system for field programmable analog array. Bull. Pol. Acad. Sci. Tech. Sci. 2003 vol. 51 nr 4 s. 395-408 *AR 64094*  
System do projektowania filtrów analogowych dla programowalnej matrycy analogowej.

PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Białko M., Rajewska M., Berezowski R.: Wykorzystanie języka VHDL do modelowania układów pracujących w logice wielowartościowej i arytmetyce resztkowej. W: Materiały. X Krajowa Konferencja Komputerowe Wspomaganie Badań Naukowych. X KK KOW-BAN'2003. Wrocław-Polanica Zdrój, 22-24 października 2003. Wrocław: Wroc.Tow. Nauk. 2003 s. 203-208 *ZR 65089*
- Kalicka R., Pietrenko-Dąbrowska A.: Identyfikacja parametryczna modeli systemów farmakokinetycznych na podstawie pobudzenia optymalnego według kryterium optymalizacji czułościowej. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk, 10-13 września 2003. Red. A. Nowakowski. Gdańsk: P. Gdań. 2003 t. 2-Biopomiary s. 225-230 /por. poz. III.19/ *ZR 63350*
2. Korcz C., Kotynia P.: Decymator do przetwornika A/C typu  $\Sigma\Delta$ . W: Materiały. II Krajowa Konferencja Elektroniki. KKE'2003. Kołobrzeg, 9-12 czerwca 2003. Red. W. Janke, M. Bączek, R. Łuczak, P. Łuczak. Koszalin: P. Koszal. 2003 t. 1/2 s. 211-216 *ZR 63310*
3. Kordalski W., Stefański T.: A non-quasi-static-signal MOSFET model for radio and microwave frequencies including spreading gate resistances and capacitances. W: Radio Frequency Integrated Circuits (RFIC) Symposium Digest of Papers. Pennsylvania Convention Centre June 8-10, 2003. Piscataway: IEEE Servis Centr. Ed. T Quach. 2003 s. 365-368.  
Nie quasi-statyczny, małosygnałowy model MOSFET-a dla częstotliwości radio-wych i mikrofalowych uwzględniający rozproszone rezystancje i pojemności bramki. *ZR 64005*
4. Kotynia P., Korcz C.: Algorytm generacji sygnału GMSK do wykorzystania w układach programowalnych. W: Materiały. II Krajowa Konferencja Elektroniki. KKE'2003. Kołobrzeg 2003 t. 1/2 s. 387-392 /por. poz. 2/ *ZR 63309*
5. Kozieł S., Szczepański S.: Algebraic model of continuous-time Gm-LC filters and applications. W: Proceedings. ICECS 2003. 10th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems. December 14-17, 2003, Sharjah, United Arab Emirates. Sharjah: IEEE 2003 s. 280-283  
Algebraiczny model filtrów Gm-LC czasu ciągłego i jego zastosowania. *ZR 64971*
6. Kozieł S., Szczepański S.: Analiza tolerancji filtrów Gm-C czasu ciągłego. W: Materiały konferencji. II Krajowa Konferencja Elektroniki. KKE'2003. Kołobrzeg 2003 t. 1/2 s. 205-210 /por. poz. 2/ *ZR 62262*
7. Kozieł S., Szczepański S.: Canonic structures of odd-order elliptic Gm-C filters. W: Proceedings. ICECS 2003. 10th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems. Sharjah, United Arab Emirates 2003 s. 272-275 /por. poz. 5/  
Struktury kanoniczne eliptycznych filtrów Gm-C rzędu nieparzystego. *ZR 64970*
8. Kozieł S., Szczepański S.: General Gm-C filters with finite-band transconductors. W: ECCTD'03. Proceedings of the European Conference on Circuit Theory and Design 2003. Cracow, Poland 1-4 September 2003. Cracow: AGH 2003 vol. 2 s. 293-296  
Ogólna struktura filtrów Gm-C oparta na transkondktorach o skończonym paśmie przenoszenia. *ZR 64975*
9. Kozieł S., Szczepański S.: Ogólna struktura filtrów Gm-LC czasu ciągłego. W: Materiały konferencji. II Krajowa Konferencja Elektroniki. KKE'2003. Kołobrzeg 2003 t. 1/2 s. 181-186 /por. poz. 2/ *ZR 62267*

10. Kozieł S., Szczepański S.: Tolerance analysis of continuous-time Gm-C filters. W: Proceedings. ICECS 2003. 10th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems. Sharjah, United Arab Emirates 2003 s.404-407 /por. poz. 5/  
Analiza tolerancji filtrów Gm-C czasu ciągłego. ZR 64972
- Kozieł S., Szcześniak W.: High level synthesis with adaptive evolutionary algorithm for solving reliability and thermal problems in reconfigurable microelectronic systems. W: [Proc.] International Workshop on Thermal Investigations of ICs and Systems Aix-en-Provence, France 24-26 September 2003. Grenoble: TIMA 2003 s. 79-84 /por. poz. XI 2/  
Synteza wysokiego poziomu układów cyfrowych CMOS przy pomocy adaptacyjnego algorytmu ewolucyjnego w zastosowaniu do rozwiązywania niezawodnościowych i termicznych problemów rekonfigurowalnych systemów mikroelektronicznych. ZR 64314
- Kozieł S., Szcześniak W.: Power reduction in VLSI CMOS circuits - evolutionary versus deterministic approach. W: [CD-ROM] ECCTD'03 Proceedings of the European Conference on Circuit Theory and Design 2003. Cracow, Poland 1-4 September 2003. Cracow: AGH 2003 s. I-26-I-29 /por. poz. XI.3/  
Redukcja poboru mocy w układach VLSI CMOS-metodą ewolucyjną w porównaniu z deterministyczną. ER 64315
11. Pankiewicz B., Solecki M.: Fifth-order low-pass CMOS OTA-C continuous-time filter with on-chip automatic tuning. W: Proceedings of the European Conference on Circuit Theory and Design 2003. ECCTD'03. Cracow, Poland 2003. s. 369 372 /por. poz. 8/  
Dolnoprzepustowy filtr CMOS OTA-C czasu ciągłego piątego rzędu z układem automatycznego dostrajania. ZR 62395
12. Pietrenko W., Łuczak R.: Regularnie zmienny krok obliczeń w analizach układów impulsowego przetwarzania mocy. Materiały. II Krajowa Konferencja Elektroniki. KKE'2003. Kołobrzeg 2003 t. 2 s. 737-742 /por. poz. 2/ ZR 63789
13. Słowik A., Biało M.: Projektowanie filtrów IIR przy zastosowaniu algorytmu ewolucyjnego. W: Materiały. X Krajowa Konferencja Komputerowe Wspomaganie Badań Naukowych. X KK KOWBAN'2003. Wrocław-Polanica Zdrój 2003 s. 209-214 /por. poz. 1/ ZR 65090
14. Strachacki M.: Realizacja algorytmów szyfrowania symetrycznego w układach FPGA Xilinx Virtex II. W: Materiały VI Krajowej Konferencji Naukowej RUC'2003. Reprogramowalne Układy Cyfrowe. Szczecin 8-9 maja 2003. Szczecin: P. Szczec. 2003. 171-178 ZR 64981
15. Strachacki M.: Zastosowanie układów FPGA w kryptografii. W: Materiały. X Krajowa Konferencja Komputerowe Wspomaganie Badań Naukowych. X KK KOBWAN'2003. Wrocław-Polanica Zdrój 2003 2003 s. 281-286 /por. poz. 1/ ZR 64980
16. Szczepański S., Kozieł S., Schaumann R.: CMOS differential pair transistor with active error feedback. W: Proceedings. ICECS 2003. 10th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems. Sharjah, United Arab Emirates 2003 s. 168-171 /por. poz. 1/  
Różnicowy wzmacniacz transkonduktacyjny CMOS z aktywnym sprzężeniem zwrotnym dla sygnałów błęd. ZR 64973
17. Wroński M.: Improved top-hat and u-shaped resistors for high precision laser trimming. W: Proceedings. 27th International Conference and Exhibition IMAPS-Poland 2003. Gliwice, Poland, 16-19 September, 2003. Gliwice: Siles. Univ. Technol. 2003 s. 284-287 ZR 63884

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

**„Metody projektowania i realizacje układowe programowalnych filtrów analogowych CMOS czasu ciągłego dla wielosystemowych scalonych odbiorników telefonii bezprzewodowej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: S. Szczepański, S. Kozieł, J. Jakusz, W. Jendernalik, P. Kotynia J. Bicki, C. Korcz, M. Gierszanow.  
(Grant KBN Nr 4 T11B 016 25)

### **„Nowe techniki symulacji układów impulsowego przetwarzania mocy”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Pietrenko, G. Blakiewicz, G. Lentka, J. Jackowski, A. Hapk, R. Łuczak  
(Grant KBN Nr 4 T11B 019 24)

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

### **"Quality of Service (QoS) Hardware Building Block: FPGA Implementation"**

Kierownik i główni wykonawcy badań: S. Szczepański, M. Kłosowski, M. Wójcikowski, B. Pankiewicz  
(Umowa Nr 015459 z Intel Technology Poland, Nr ITP-TUG-2001/2002-2)

### **"Koprocesor CMOS ASIC"**

Kierownik i główni wykonawcy badań: S. Szczepański, M. Kłosowski, M. Wójcikowski, B. Pankiewicz, M. Krakus, P. Kotynia  
(Umowa z Intel Technology Poland, Nr ITP-WETI-ASIC-R-2003-Q3)

### PROMOTORSTWO DOKTORATNÓW

- Biało M., prof.dr hab.inż. (promotor)
- 1. Glaner A., P. Koszał., Wydz.Elektron.

### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Polowczyk M., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Borkowska M.: Diagnostowanie analogowych układów elektronicznych za pomocą mieszanej sygnałowo magistrali testującej. P. Gdań. Wydz. ETI

### WDROŻENIA BADAŃ

1. Sprzętowa realizacja systemu QoS w układzie FPGA: Stanisław Szczepański S., Wójcikowski M., Pankiewicz B., Kłosowski M. Wdrożenie w Intel Technology Poland Ltd., Gdańsk

### WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Chonbuk National University, Korea

## **XIV. KATEDRA SYSTEMÓW MULTIMEDIALNYCH**

Kierownik: prof. dr hab. inż. Andrzej Czyżewski, prof. zw. PG  
dr hab. inż. Bożena Kostek, prof. nadzw. PG, z-ca kier.  
dr hab. inż. Ewa Hermanowicz, prof. nadzw. PG (od 01.09.03)  
dr inż. Andrzej Kaczmarek, adj.  
dr inż. Andrzej Leśnicki, adj., (od 01.09.03)  
mgr inż. Rafał Królikowski, asyst. (do 30.09.03)

mgr inż. Piotr Ody, asyst.  
 mgr inż. Piotr Suchomski, asyst. (od 01.10.03)  
 mgr inż. Grzegorz Szwoch, asyst.  
 mgr inż. Grzegorz Tkaczuk, asyst. (od 01.09.03)

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

mgr inż. Artur Kornacki, st. asyst. inf.  
 mgr Zofia Rutka, spec.  
 Igor Cypukow, st. tech.

Doktoranci:

mgr inż. Andrzej Ciarkowski  
 mgr inż. Piotr Dalka  
 mgr inż. Marcin Dąbrowski  
 mgr Marek Dziubiński  
 mgr inż. Marek Gumienny  
 mgr inż. Józef Kotus  
 mgr inż. Marcin Kulesza  
 mgr inż. Przemysław Maziewski  
 mgr inż. Tomasz Rogacewicz  
 mgr inż. Piotr Szczuko  
 mgr inż. Łukasz Waga  
 mgr inż. Paweł Wachulka  
 mgr inż. Mateusz Weryk  
 mgr inż. Paweł Żwan

Przedmiotem prac badawczych i badawczo-wdrożeniowych realizowanych w Katedrze Systemów Multimedialnych w 2003 r. były zagadnienia związane z cyfrową akwizycją, rejestracją i przetwarzaniem sygnałów fonicznych i wizyjnych. W szczególności uwagę skupiono na metodach automatycznego wyszukiwania zawartości multimedialnej w sieciach telekomunikacyjnych przy wykorzystaniu metod inteligentnych oraz na zagadnieniach rekonstrukcji sygnału mowy obciążonej silnymi zakłóceniami, mających zastosowania w łączności lotniczej.

Ponadto, kontynuowano prace badawczo-wdrożeniowe z dziedziny protetyki słuchu i mowy oraz studyjnej techniki fonicznej i akustyki muzycznej. W 2003 r. dorobek naukowy Katedry został także powiększony o zagadnienia związane z projektowaniem specjalnych filtrów cyfrowych.

W ramach działalności statutowej temat: „Rozwój badań naukowych i eksperymentów wdrożeniowych z dziedziny Inżynierii Dźwięku i Obrazu”.

W ramach badań własnych: „Opracowanie i wdrożenie powszechnego systemu diagnostyczno-informacyjnego z zakresu ochrony przeciwdźwiękowej”, „Badanie jakości transmisji mowy w sieciach IP”, opracowanie i wydanie za granicą książki pt.: „Cognitive Data Processing in Acoustics”.

ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Czyżewski A.: Automatic identification of sound source position employing neural networks and rough set. *Pattern Recogn. Lett.* 2003 vol. 24 s. 921-933  
Automatyczna identyfikacja położenia źródła dźwięku z zastosowaniem sztucznych sieci neutronowych i zbiorów przybliżonych. *AF 63280*
2. Czyżewski A.: Introduction to the special issue on intelligent systems to aid the handicapped. *J. Intell. Inform. Syst.* 2003 vol. 21 nr 2 s. 103-104. Wprowadzenie do specjalnego wydania na temat zastosowań systemów inteligentnych do wspomagania osób niepełnosprawnych. *AF 63277*
3. Czyżewski A., Kaczmarek A.: Intelligent processing of stuttered speech. *J. Intell. Inform. Syst.* 2003 s. 143-171  
Inteligentne przetwarzanie mowy osób jąkających się. *AF 63279*

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Czyżewski A., Kotus J.: Zastosowanie technologii teleinformatycznych do powszechnej diagnostyki zagrożeń hałasem. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 1, s. 175- 182 AR 63261
2. Dziubiński M.: Dekompozycja sygnału muzycznego na składowe harmoniczne i nieharmoniczne przy wykorzystaniu metody FED. Elektronizacja 2003 nr 4 s. 10-13 AR 63281
3. Kostek B., Szczuko P.: Poszukiwanie korelacji pomiędzy parametrami wektora cech i barwa dźwięku. Prac. Nauk. Inst. Telekom. i Akus. P. Wroc. 2003 nr 84, Konferencje nr 28 s. 69-74 X Symposium Inżynierii i Reżyserii Dźwięku ISSET 2003. Wrocław 2003. AR 63254
4. Kostek B., Żwan P.: Multimedialny system wyszukiwania informacji muzycznej w internecie. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 1, s. 127-134
5. Kostek B.: "Computing with words" concept applied to musical information retrieval. *Electr. Notes in Theoret. Computer Sci.* 2003 vol. 82 nr 4 s. 1-12 AR 63260  
Przetwarzanie słów języka naturalnego w zastosowaniu do wyszukiwania informacji muzycznej. AR 63278
6. Kotus J.: Komputerowy program do analizy hałasu. Zesz. Nauk. Wydz. Elektrot. i Autom. P. Gdań. 2003 nr 19 s. 55-60  
Zastosowanie Komputerów w Nauce i Technice. Gdańsk 2003. XIII cykl seminariów zorganizowanych przez PTETiS, Oddział Gdańsk. AR 63263
7. Maziewski P., Szczuko P.: System synchronizacji nagrań wielokanałowych. Zesz. Nauk. Wydz. Elektrot. i Autom. P. Gdań. 2003 nr 19 s. 79-84 /por. poz. 5/ AR 63265
8. Maziewski P.: System przetwarzania sygnałów do celu odbioru dźwięku wielokanałowego za pomocą słuchawek stereofonicznych. Prac. Nauk. Inst. Telekom. Akus. P. Wroc. 2003 nr 84, Konferencje nr 28 s. 40-46 /por. poz. 2/ AR 63255
9. Maziewski P.: Technika wirtualizacji dźwięku wykorzystująca odpowiedzi impulsowe zarejestrowane za pomocą sztucznej głowy w komorze bezdechowej. Zesz. Nauk. Wydz. Elektrot. i Autom. P. Gdań. 2003 nr 19 s. 73-78 /por. poz. 5/ AR 63264
10. Ody A.: Metoda oceny skuteczności cyfrowego korektora mowy. Prac. Nauk. Inst. Telekom. Akus. P. Wroc. 2003 nr 84, Konferencje nr 28 s. 135-140 /por. poz. 2/ AR 63256
11. Suchomski P.: Weryfikacja systemu dopasowania protez słuchu w oparciu o badanie percepcji sygnału mowy w szumie. Prac. Nauk. Inst. Telekom. Akus. P. Wroc. 2003 nr 84, Konferencje nr 28 s. 165-170 /por. poz. 2/ AR 63257
12. Szczuko P., Maziewski P.: System synchronizacji nagrań wielokanałowych. Prac. Nauk. Inst. Telekom. i Akus. P. Wroc. 2003 nr 84, Konferencje nr 28 s. 23-28 /por. poz. 2/ AR 63258
13. Waga Ł.: Nowy system cyfrowej transmisji sygnału mowy o szybkości 16 kbit/s. Elektronika 2003 nr 7 s. 14-21 AR 63266
14. Żwan P.: Eksperymentalna weryfikacja przydatności wybranych parametrów standardu MPEG-7 w procesie klasyfikacji dźwięków instrumentów muzycznych. Prac. Nauk. Inst. Telekom. Akus. P. Wroc. 2003 nr 84, Konferencje nr 28 s. 63- 68 /por. poz. 2/ AR 63259

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Czyżewski A.: Zastosowanie inżynierii dźwięku i obrazu w medycynie. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk, 10- 13 września 2003. Red. A. Nowakowski. Gdańsk: P. Gdań. 2003 t. 1 s. 23-40 ZR 63275

2. Czyżewski A., Kostek B., Suchomski P.: Automatic assessment of the hearing aid dynamics based on fuzzy logic. W: Proceedings of the 3rd IASTED International Conference Artificial Intelligence and Applications. September 8-10, 2003 Benalmadena, Spain. Ed. M.H. Hanza. Anaheim, USA: ACTA Press 2003 s. 595-600 ZR 63272  
Automatyczna ocena dynamiki aparatu słuchowego z zastosowaniem logiki rozmytej.
3. Czyżewski A., Kotus J.: Diagnostyka słuchu i zagrożeń hałasowych. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna Diagnostyka Procesów Przemysłowych. Władysławowo 15-17 września 2003. Red. nauk. Z. Kowalczyk. Gdańsk: PWNT 2003 s. 43-52 ZR 63253
4. Czyżewski A., Kotus J.: Employing modern teleinformation technology for general diagnostics of noise hazards. [CD-ROM] First International ICSC Symposium on Information Technologies in Environmental Engineering ITEE'2003. Gdansk, June 24-June 27, 2003. [Slie-drecht:] NAISO Academic Press 2003 [6] s.  
Technologie informacyjne w zastosowaniu do powszechnej diagnostyki hałasu. ER 63274
5. Hermanowicz E.: On designing a variable fractional filter. W: [CD-ROM] ECCTD'03. Proceedings of the 16th European Conference on Circuit Theory and Design 2003. Cracow, Poland, 1-4 September 2003. Ed. Z. Galias, B. Garda, B. Kadeja, M. Ogorzałek. Cracow: EAIIE AGH-UST 2003 s. III-13/III-16  
O projektowaniu filtru o zmiennym opóźnieniu ułamkowym. ER 63056
6. Kostek B.: "Computing with words" concept applied to musical information retrieval. W: Proceeding of an International Workshop Rough Sets in Knowledge Discovery and Soft Computing. ETAPS 2003. April 5-13, Warsaw, Poland. Ed. A. Skowron, M. Szczuka. Warsaw: Wars. Univ. 2003 s. 141-152  
Przetwarzanie słów języka naturalnego w zastosowaniu do wyszukiwania informacji muzycznej. ZR 63267
7. Kostek B.: Problemy i metody wyszukiwania informacji muzycznej w internecie. W: Inżynieria Wiedzy i Systemy Ekspertowe. Wrocław, 11-13 czerwca 2003. Red. Z. Bubnicki, A. Grzech. Wrocław: P. Wroc. 2003 t. 1 s. 434-441 ZR 63271
8. Kostek B., Żwan P.: Extraction of music information based on artificial neural networks. W: Proceedings of the 3rd IASTED International Conference Artificial Intelligence and Applications. Benalmadena, Spain 2003 s. 601-604 /por. poz. 2/  
Zastosowanie sieci neuronowych do klasyfikacji muzyki. ZR 63273
9. Lorens A., Czyżewski A., Skarżyński H.: Obiektywna metoda wyznaczania skuteczności systemów implantów ślimakowych. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk 2003 t. 1 s. 552-557 /por. poz. 1/  
ZR 63276
10. Ody P.: Metodyka oceny skuteczności cyfrowego korektora mowy. W: Materiały konferencyjne. 50. Otwarte Seminarium z Akustyki. OSA'2003. Szczyrk-Gliwice, 23.09.2003-27.09.2003. Ed. T. Błachowicz. Gliwice: Oddz. Górnośl. PTA 2003 s. 366-369 ZR 63262
11. Wieczorkowska A., Czyżewski A.: Rough set based automatic classification of musical instrument sound. W: Proceeding of an International Workshop Rough Sets in Knowledge Discovery and Soft Computing. ETAPS 2003. Warsaw 2003 s.297-308 /por. poz. 6/  
Automatyczna klasyfikacja instrumentów muzycznych z zastosowaniem metody zbiorów przybliżonych. ZR 63268



## ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH

1. Czyżewski A.: Intelligent acquisition of audio signals, employing neural networks and rough set algorithms. W: Rough-Neutral Computing. Techniques for computing with words. Ed. S.K. Pal, L. Polkowski, A. Skowron. Berlin: Springer 2003 rozdz. 20 s. 521-541  
Cognitive Technologies. Ed. D.M. Gabby, J. Siekman.  
Inteligentna akwizycja sygnału fonicznego przy pomocy sieci neuronowych i zbiorów przybliżonych. *CM 63251*
2. Kostek B.: Rough-neural approach to testing the influence of visual cues on surround sound perception. W: Rough-Neutral Computing. Techniques for computing with words. Ed. S.K. Pal, L. Polkowski, A. Skowron. Berlin: Springer 2003 rozdz. 22 s. 555-572  
Cognitive Technologies. Ed. D.M. Gabby, J. Siekman. *CM 63252*  
Badanie wpływu obrazu wizyjnego na percepcję dźwięku dookólnego.

## EDYTORSTWO I REDAKCJA CZASOPISM Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Czyżewski A.: Journal of Intelligent Information Systems 2003 vol. 21 nr 2 181 s. (Special Issue on Intelligent Systems) Ed. A. Czyżewski *ED 65335*

## PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Czyżewski A., Kostek B.: Waveguide modelling of the panpipes. W: Proceedings of SMAC 03. Stockholm Music Acoustics Conference 2003. August 6-9, 2003. Ed. R. Bresin. [B.m.w] 2003 vol. 2 s. 259-262  
Falowodowy model Fletni Pana. *ZN 63269*
2. Kostek B., Żwan P., Dziubiński M.: Musical sound parameters. W: Proceedings of SMAC 03. Stockholm Music Acoustics Conference 2003. vol. 2 s. 623-626 /por. poz. 1/  
Badania parametrów dźwięków muzycznych. *ZN 63270*

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

**„Nowe metody wyszukiwania informacji multimedialnej w sieciach telekomunikacyjnych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: B. Kostek, A. Czyżewski, A. Kaczmarek, M. Dziubiński  
(Grant KBN nr 4 T11D 014 22 – projekt badawczy, umowa nr 015500)

**„Cyfrowy system rejestracji sygnału mowy dla potrzeb lotnictwa wojskowego”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Czyżewski, B. Kostek, A. Kaczmarek, J. Kotus, P. Żwan, G. Szwoch  
(Grant KBN nr 62/BO/B – projekt celowy, umowa nr 148346/C-T00/2002)

## PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

**„Rozwój koncepcji i zastosowań inteligentnych technik multimedialnych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Czyżewski, R. Królikowski, M. Dziubiński, P. Oda, G. Szwoch.  
(Subsydia Fundacji Nauki Polskiej dla Uczonych – edycja 2001, umowa nr 2/2001, etap 3, umowa nr 015234)

## PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Czyżewski A., prof. dr hab. inż. (promotor)
- 1. Lorens A., P. Gdań., Wydz. ETI
- 2. Królikowski R., P. Gdań., Wydz. ETI

## WDROŻENIA BADAŃ

1. Akademyka Telewizja Politechniki Gdańskiej (www.multimed.org/ATV/) wdrożona w skali ogólnopolskiej usługi z dziedziny technologii społeczeństwa informacyjnego.
2. Przyrząd kalibracyjny do badania słuchu i wzroku za pomocą komputerów, wdrożony do produkcji przez firmę SONEL Sp. z o.o.

## WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Universität Fridericiana (Technische Hochschule), Karlsruhe, Germany – badania w dziedzinie redukcji szumów i zakłóceń w systemach telekomunikacyjnych oraz wspólny program dyplomowania studentów.
2. Aristotle University Thessaloniki, Greece – obszarem badań są elektroakustyka i technika studyjna

## KONFERENCJE NAUKOWE

1. I Międzynarodowa Konferencja Telemedycyny i Komunikacji Multimedialnej, Kajetany pod Warszawą, 10-12 października 2003 r.

## XV. KATEDRA SYSTEMÓW I SIECI RADIOKOMUNIKACYJNYCH

Kierownik: prof. dr hab. inż. Dominik Rutkowski, prof. zw. PG  
 dr hab. inż. Ryszard Katulski, ad.  
 dr inż. Teresa Ekiert, st. wykł. (do 30.08.2003-0,33 etatu)  
 dr inż. Bogdan Gościcki, st. wykł. (do 30.08.2003-0,33 etatu)  
 dr inż. Wiktor Pawłowski, st. wykł. (do 30.08.2003-0,33 etatu)  
 dr inż. Grażyna Perska, ad.  
 dr inż. Jacek Stefański, ad.  
 dr inż. Kazimierz Walewski, ad.  
 mgr inż. Andrzej Białowąs, spec.  
 mgr inż. Małgorzata Gajewska, asyst.  
 mgr inż. Sławomir Gajewski, asyst.  
 mgr inż. Andrzej Marczak, asyst.  
 mgr inż. Bronisława Rauhut-Sobczak, gł. spec.

Badania prowadzone w Katedrze dotyczyły: analizy i symulacji różnych zagadnień cyfrowego przetwarzania sygnałów w systemach radiokomunikacyjnych w tym oceny jakości kodowego zabezpieczenia za pomocą kodów splotowych przed błędami w podsystemie EDGE, oceny jakości realizacji usług multimedialnych w systemie UMTS dla poszczególnych środowisk propagacyjnych i prędkości przemieszczania się terminali, wykorzystania turbokodowania do podniesienia jakości transmisji danych w systemie UMTS.

Przeprowadzono także badania wpływu liczby iteracji i zasięgu przepływu wewnętrznego na jakość dekodowania turbokodów. Określono wpływ długich i krótkich zespolonych ciągów rozpraszających widmo na jakość odbioru w systemie UMTS. Zbadano zakres praktycznej użytecz-

ności detekcji łącznej do eliminacji interferencji pochodzących od współużytkowników w systemie UMTS. Porównano znane modele określania tłumienia sygnału radiowego z danymi pomiarowymi w warunkach miejskich dla ulepszenia narzędzi programowych wyznaczania pokrycia radiowego. przeanalizowano i zbadano powiązania między pojemnością i zasięgiem interfejsu WCDMA/FDD systemu UMTS oraz opracowano narzędzie obliczeniowe wspomagające projektowanie pokrycia radiowego i rozmieszczenia stacji ruchomych sieci UMTS.

Przeprowadzono analizę porównawczą rozwiązań systemu UMTS w segmencie satelitarnym obejmujących standardy LEO-S-UMTS i GEO-S-UMTS. Wytyczono kierunki dalszego rozwoju systemu UMTS i określono spodziewane charakterystyki przyszłego systemu IV generacji.

Opracowano pakiet symulacyjny toru nadawczo-odbiorczego dla systemu EDGE z uwzględnieniem odbioru adaptacyjnego. Przedstawiono właściwości i charakterystyki systemu bezprzewodowego Bluetooth ze szczególnym uwzględnieniem protokołu zawierającego zdolność do samoorganizowania się w struktury sieciowe. Opracowano strukturę sprzętowo-programową toru nadawczego i odbiorczego terminala III generacji w ramach prac z zakresu tzw. radia programowalnego. Przeanalizowano zagadnienia liniowości pracy nieliniowego wzmacniacza mocy nadajnika za pomocą wstępnej korekcji sygnałów dla potrzeb transmisji z wielowartościową modulacją cyfrową w nowych systemach III i IV generacji. Opracowano rozwiązanie sprzętowo-programowe uniwersalnego systemu lokalizacji pojazdów w oparciu o radiotelefony łączności dyspozytorskiej.

W ramach badań własnych i działalności statutowej wykonano następujące prace:

- Rozwój cyfrowych systemów radiokomunikacyjnych
- Wybrane zagadnienia analizy i badania cyfrowych systemów radiokomunikacyjnych
- UMTS – globalny system radiokomunikacji ruchomej
- Analiza jakości transmisji danych w wykorzystaniem turbokodowania w interfejsie radiowym WCDMA/FDD

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Katulski R., Kiedrowski A.: Analiza projektowa radiowej stacji dostepowej w terenie zabudowanym. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 1 s. 281-287 AR 62085
2. Katulski R.: Łączność stratosferyczna. Prz. Telekom. 2003 R. 76 nr 5 s. 249-253 AR 62083
3. Katulski R.: Technika satelitarna w telekomunikacji. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1 Technologie Informacyjne nr 1, s. 273-280 AR 62084
4. Katulski R., Kiedrowski A.: Wyznaczanie tłumienia propagacyjnego w systemie dostępowym w warunkach miejskich. Prz. Telekom. 2003 nr 11 s. 527-531 AR 62942
5. Katulski R., Mikołajski M.: Uwarunkowania rozwojowe w telekomunikacji satelitarnej. Prz. Telekom. 2003 R. 76 nr 7 s. 370-375 AR 62361
6. Katulski R., Mikołajski M.: Współczesna telekomunikacja satelitarna. Prz. Telekom. 2003 R. 76 nr 2-3 s. 92-97 AR 61884
7. Rutkowski D.: Ku bezprzewodowym systemom czwartej generacji. Prz. Telekom. 2003 nr 6 s. 296-299 AR 64139
8. Rutkowski D.: Techniki transmisji informacji w systemie komórkowym UMTS. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 1, s. 323-336 AR 63690

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Gajewska M.: Czynniki warunkujące planowanie rozmieszczenia stacji bazowych w systemie UMTS. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Telekomunikacji 2003. 10-12 września 2003, Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy. Warszawa: P. Warsz. 2003 [t.] A s. 338-346 ZR 62864

2. Gajewska M.: Interferencje sąsiedniokanałowe w interfejsie radiowym WCDMA/FDD w łączy w dół. W: [Materiały] KKRRiT. Krajowa Konferencja Radiokomunikacji Radiofonii i Telewizji. Wrocław, 25-27 czerwca 2003. Wrocław: KKRRiT 2003 s. 427-430 ZR 63759
3. Gajewska M.: Wspólnokanałowe interferencje zewnętrzne w interfejsie radiowym WCDMA/FDD w łączy w dół. W: [Materiały] KKRRiT. Krajowa Konferencja Radiokomunikacji Radiofonii i Telewizji. Wrocław 2003. s. 493-496 /por. poz. 2/ ZR 62862
4. Gajewski S.: Własności korelacyjne zespolonych ciągów Golda w interfejsie radiowym WCDMA/FDD systemu UMTS. W: [Materiały] KKRRiT. Krajowa Konferencja Radiokomunikacji Radiofonii i Telewizji. Wrocław 2003 s. 489-492 /por. poz. 2/ ZR 62863
5. Gajewski S., Gajewska M.: Wpływ obciążenia interfejsu radiowego WCDMA/FDD na pojemność i zasięg w łączy w górę i w dół. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Telekomunikacji 2003. Bydgoszcz 2003 [t.] A s. 328-337 /por. poz. 1/ ZR 62865
6. Katulski R.: Satelitarna telekomunikacja osobista. W: Automatykacja i eksploatacja systemów sterowania i łączności. Red. nauk. Z. Kitowski, J. Lisowski. Gdynia: AMW 2003 t.1 s. 31-42 AMW Wewn. 1044/2003 ZR 62633
7. Katulski R., Kiedrowski A.: Model COST231-Haty w warunkach pracy radiowego systemu dostępowego w mieście. W: [Materiały] KKRRiT. Krajowa Konferencja Radiokomunikacji Radiofonii i Telewizji. Wrocław 2003 s. 259-262 /por. poz. 2/ ZR 62153
8. Katulski R., Kiedrowski A.: Modelowanie tłumienia propagacyjnego w mieście. W: Automatykacja i eksploatacja systemów sterowania i łączności. Gdynia 2003 t. 1 s. 227-234 /por. poz. 6/ ZR 62634
9. Katulski R., Kiedrowski A.: Wyznaczanie tłumienia propagacyjnego w warunkach miejskich. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Telekomunikacji 2003. Bydgoszcz 2003 [t.] A [ref.] A-RK.08 s. 226-235 /por. poz. 1/ ZR 62364
10. Katulski R., Mikołajski M.: Analiza użytkowa systemów telekomunikacji satelitarnej. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Telekomunikacji 2003. Bydgoszcz 2003 [t.] A [ref.] A-RK.01 s. 175-184 /por. poz. 1/ ZR 62362
11. Katulski R., Mikołajski M.: Satellite personal communications. W: [CD-ROM] Conference proceedings. RCMCIS 2003. 5th NATO Regional Conference on Military Communications and Information Systems 2003. Capturing new CIS Technologies. Zegrze, Poland, October 8th-10th, 2003. Ed. Wojs. Inst. Łącz. Zegrze: Centr. Szk. Łącz. Inf. 2003 [6 s.] Satelitarna telekomunikacja osobista. ER 62636
12. Katulski R., Stefański J.: Uwarunkowania teleinformatyczne technologii radia programowalnego. W: [Materiały] KKRRiT. Krajowa Konferencja Radiokomunikacji Radiofonii i Telewizji. Wrocław 2003 s. 519-522 /por. poz. 2/ ZR 62156
13. Marczak A.: Analiza jakości transmisji w interfejsie radiowym WCDMA/FDD w łączy "w górę" z wykorzystaniem turbokodowania. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Telekomunikacji 2003. Bydgoszcz 2003 [t.] A s. 280-284 /por. poz. 1/ ZR 62867
14. Marczak A.: Badanie jakości transmisji w systemie UMTS z wykorzystaniem turbokodowania. W: [Materiały] KKRRiT. Krajowa Konferencja Radiokomunikacji Radiofonii i Telewizji. Wrocław 2003 s. 419-422 /por. poz. 2/ ZR 62866
15. Pawłowski W.: Uwarunkowania szumowe w pośredniofalowej radiokomunikacji morskiej. W: [Materiały] KKRRiT. Krajowa Konferencja Radiokomunikacji Radiofonii i Telewizji. Wrocław 2003 s. 433-436 /por. poz. 2/ ZR 64317
16. Perska G., Sadowski J., Stefański J.: System lokalizacji pojazdów. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Telekomunikacji 2003. Bydgoszcz 2003 [t.] A [ref.] A-RK.03 s. 190-196 /por. poz. 1/ ZR 62363

17. Rutkowski D.: Bluetooth - uniwersalny bezprzewodowy system krótkiego zasięgu. W: Automatykacja i eksploatacja systemów sterowania i łączności. Gdynia 2003 t. 1 s. 177-187 /por. poz. 6/ ZR 64141
18. Rutkowski D.: Ku bezprzewodowym systemom IV generacji. W: [Materiały] KKRRiT. Krajowa Konferencja Radiokomunikacji Radiofonii i Telewizji. Wrocław 2003 s. 47-51 /por. poz. 2/ ZR 64140
19. Sosnowski M., Gajewski S.: Wykorzystanie liniowych detektorów łącznych MUD w interfejsie radiowym WCDMA/FDD. W: [Materiały] KKRRiT. Krajowa Konferencja Radiokomunikacji Radiofonii i Telewizji. Wrocław 2003 s. 415-418 /por. poz. 2/ ZR 62861
20. Stefański J., Sadowski J.: Implementacja usługi lokalizowania stacji ruchomej w radiowych sieciach dyspozytorskich. W: Automatykacja i eksploatacja systemów sterowania i łączności. Gdynia 2003 t. 1 s. 197-200 /por. poz. 6/ ZR 62941
21. Walewski K.: Nadajnik z liniowym wzmocnieniem na nieliniowych elementach. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Telekomunikacji 2003. Bydgoszcz 2003 [t.] A [ref.] A-RK.13 s. 265-272 /por. poz. 1/ ZR 64679
22. Walewski K.: Technologia terminala ruchomego w systemach 3G. W: [Materiały] KKRRiT. Krajowa Konferencja Radiokomunikacji Radiofonii i Telewizji. Wrocław 2003 s. 484-484 /por. poz. 2/ ZR 62155

#### PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Katulski R.: Technika łączności przy użyciu platform stratosferycznych. W: [CD-ROM] IX Sympozjum Wojskowej Techniki Morskiej. Osiągnięcia i Perspektywiczne Zamierzenia w Dziedzinie Wojskowej Techniki Morskiej. Gdynia, 22-23.X.2003. Gdy- nia: Ośr. Bad.-Rozw. CTM 2003 [8 s.]. E 62635

#### PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Rutkowski D., prof. dr hab. inż. (promotor)
- 1. Studański R., AMW, Gdynia

#### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Rutkowski D., prof. dr hab. inż.(rec.)
- 1. Janczak T.: Efektywność mechanizmów QoS w lokalnych sieciach bezprzewodowych. P. Gdań. Wyd. ETI
- Katulski R., dr hab. inż. (rec.)
- 2. Studański R.: Jakość systemu radiokomunikacyjnego FH CDMA z szybkim wybieraniem nośnych w obecności zakłóceń, P. Gdań. Wyd. ETI

#### XVI. KATEDRA SYSTEMÓW I SIECI TELEKOMUNIKACYJNYCH

Kierownik: prof. zw. dr inż. Marian Zientalski  
 dr hab. inż. Sylwester Kaczmarek, ad.  
 dr inż. Krystyna Dajnowska, ad.  
 dr inż. Henryk Krzyżniewski, ad.  
 dr inż. Andrzej Kusiuk, ad.  
 dr inż. Ireneusz Protasewicz, ad. (zatrud. do 30.09.2003)  
 dr inż. Lech Smoleński, ad.  
 dr inż. Ryszard Weisbrodt, ad.  
 mgr inż. Elżbieta Klewicka, st. wykl.  
 mgr inż. Marcin Narloch, asyst.

mgr inż. Adam Olszewski, st. wykl.

Pracownicy inżynieryjno - techniczni

mgr inż. Elżbieta Kasprowicz, gł. spec.

inż. Leszek Pikul, spec.

Czesława Brzeska, sam. ref.

Zbigniew Janiszewski, st. techn.

Stanisław Kwaśniewski, st. mistrz

Kierunki prowadzonych w Katedrze badań naukowych koncentrują się na problematyce rozwoju systemów i sieci telekomunikacyjnych i obejmują:

- Rozwój technologii systemów i sieci telekomunikacyjnych, w tym:
  - rozwój technologii szerokopasmowych kabli telekomunikacyjnych,
  - kable energetyczne z modułem optotelekomunikacyjnym,
  - optyczne wielosekcyjne pola komutacyjne,
- ocenę jakości usług – analiza mechanizmów QoS w sieci IP.
- badania i modelowanie struktur optycznej sieci szkieletowej z zastosowaniem systemów WDM-EDFA w oparciu o pakiet symulacyjny COMSIS,
- inżynierię ruchu telekomunikacyjnego,
- ocenę jakości transmisji cyfrowej o dużych szybkościach – czynniki wpływające na jakość i zasięg transmisji cyfrowej ADSL w sieci dostępowej,
- analizę i modelowanie komputerowe ograniczeń transmisji sygnałów cyfrowych w szerokopasmowych całkowicie optycznych sieciach dostępowych i metropolitalnych,
- analizę i badania szerokopasmowych wielousługowych sieci dostępowych,
- analizę mechanizmów QoS w sieci IP,
- badania jakości transmisji mowy w sieciach IP. Temat realizowano we współpracy z Katedrą Systemów Multimedialnych kierowaną przez prof. dr hab. inż. Andrzeja Czyżewskiego.
- ocenę przydatności metod analizy wiadomości sygnalizacji SS7 do zarządzania wydajnością sieci telekomunikacyjnej.
- analizę wykorzystania cyfrowej sieci ISDN do sterowania europejską magistralą instalacyjną EIB.

Na podkreślenie zasługuje opracowanie i wdrożenie systemu zarządzania siecią sygnalizacji SS7 dla central DGT. Opracowany system zarządzania obejmuje:

- zarządzanie konfiguracją sieci sygnalizacyjnej,
- zarządzanie uszkodzeniami sieci sygnalizacyjnej,
- zarządzanie ruchem sygnalizacyjnym.

W wyniku prowadzonych badań opracowano:

- model obiektowy punktu sygnalizacyjnego,
- model obiektowy sieci sygnalizacyjnej,
- interfejs i program zarządcy siecią sygnalizacyjną.

Przeprowadzono testy systemu zarządzania w wybranej sieci central DGT. Temat realizowano przy ścisłej współpracy z DGT w ramach zawartych "Porozumień o Współpracy" pomiędzy Politechniką Gdańską a DGT Sp. z o.o. w Gdańsku.

Podsumowanie prowadzonych badań stanowi 17 artykułów i publikacji w recenzowanych wydawnictwach zbiorowych, w tym artykuł w wydawnictwie z "Listy Filadelfijskiej" oraz 10 referatów zgłoszonych na XX-te Krajowe Sympozjum Telekomunikacji KST'2004 i II Krajową

Konferencję "Technologie Informacyjne" organizowaną przez Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki PG.

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Narloch M., Kaczmarek S.: Admission control method based on effective delay for flows using EF PHB. W: Architecture for Quality of Service in the Internet. Ed. W. Burakowski, B. Koch, A. Bęben. Berlin: Springer 2003 s. 127-138 *AF 64088*  
Revised Papers. International Workshop, Art-QoS 2003. Warsaw, Poland, March 2003.  
Lecture Notes in Computer Science vol. 2698. Ed. G. Goos, J. Hartmanis, J. van Leuven.  
Funkcja AC bazująca na efektywnym opóźnieniu dla strumieni wykorzystujących EF PHB.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Filipiak Z., Mazur L.:Weisbrodt R.: Technologie informacyjne w zarządzaniu domeną systemów DGT. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 2, s. 503-510 *AR 64675*
2. Narloch M., Kaczmarek S.: Problem jakości usług w sieci opartej na platformie IP. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 1, s. 301-322 *AR 64093*
3. Smoleński L., Zientalski M.: Rozwój mediów i systemów transmisyjnych. Prz. Telekom. 2003 nr 1 s. 12-16 *AR 64196*
4. Smoleński L.:Zientalski M.: Szerokopasmowe wielousługowe sieci dostepowe. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań 2003 nr 1, Technologie Informacyjne nr 1, s. 337-346 *AR 64669*
5. Zientalski M.: Krajowe sympozjum telekomunikacji KST'2003. Prz. Telekom. 2003 nr 8-9 s. 391-393. *AR 64676*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Dajnowska K., Gryszko M.: Wybrana metoda badania i oceny jakości realizacji usług VoIP. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Telekomunikacji'2003. 10-12 września 2003, Akademia Techniczno-Rolnicza w Bydgoszczy. Warszawa: P. Warsz. 2003 [t.] A [ref.] A-IN.04 s. 111-120 *ZR 64671*
2. Elektroenergetyczne kable hybrydowe z włóknami światłowodowymi. Kowal J., Mokański W., Wieluński J., Zientalski M. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Telekomunikacji'2003. Bydgoszcz 2003 [t.] C [ref.] C-SO.09 s. 129-137 /por. poz. 1/ *ZR 64672*
3. Jamous S.: Ewolucja systemu zaliczania metodą multimetringu w centralach telekomunikacyjnych. W: VIII Poznańskie Warsztaty Telekomunikacyjne PWT'2003. Poznań, 11 -12 grudnia 2003. Poznań: P. Pozn. 2003 s. 63-68 *ZR 64909*
4. Kaczmarek S., Narloch M.: End-to-end packed delay distribution of flows using EF PHB. W: Proceedings of the 10th Polish Teletraffic Symposium. PSRT. Cracow, 18-19 September 2003. Ed. A.R. Pach, K. Wajda. Cracow: Electr. Eng. Fac. AGH 2003 s. 139- 155  
Rozkład opóźnienia end-to-end pakietów strumieni wykorzystujących EF PHB. *ZR 64091*
5. Kaczmarek S., Nowak K.: Symulacja pracy sieci MPLS. W: Materiały konferencyjne. V Ogólnopolska Konferencja "INTERNET - Wrocław 2003". Wrocław, 4-5 grudnia 2003. Wrocław: P. Wroc. 2003 s. 102-111 *ZR 64090*
6. Krzyżniewski H., Zientalski M.: Miary jakości transmisji głosu w technologii VoIP. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Telekomunikacji'2003 Bydgoszcz 2003 [t.] A [ref.] A-IN.01 s. 85-94 /por. poz. 1/ *ZR 64670*

7. Kuriata A., Smoleński L.: Zabezpieczenie i odtwarzanie zasobów w warstwie optycznej. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Telekomunikacji'2003. Bydgoszcz 2003 [t.] C [ref.] C-SP.08 s. 237-246 /por. poz. 1/ ZR 64620
8. Kusiak A., Stybel S.: Wykorzystanie cyfrowej sieci ISDN do sterowania europejską magistralą instalacyjną EIB. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Telekomunikacji'2003. Bydgoszcz 2003 [t.] C [ref.] C-SP.11 s. 266-275 /POR. POZ. 1/ ZR 64673
9. Kusiak A.: Identyfikacja personalna jako element sterowania siecią telefoniczną. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Telekomunikacji'2003. Bydgoszcz 2003 [t.] C [ref.] C-SP.12 s. 276-283 /por. poz. 1/ ZR 64674
10. Narloch M., Kaczmarek S.: Admission control method based on effective delay for flows using EF PHB. W: Participant Proceedings. Workshop on Architectures for Quality of Service in the Internet jointly held with the Final AQUILA IST Seminar Art-Qos 2003. Warsaw, Poland, March 24-25, 2003. Ed. W. Burakowski, B. Koch, A. Bęben. Warsaw: Wars. Univ. Technol. 2003 s. 125-136 ZR 64089  
Funkcja AC bazująca na efektywnym opóźnieniu dla strumieni wykorzystujących EF PHB.
11. Smoleński L.: Modelowanie transmisji sygnałów cyfrowych w szerokopasmowej optycznej sieci dostępowej. W: [Materiały] Krajowe Sympozjum Telekomunikacji'2003. Bydgoszcz 2003 [t.] C [ref.] C-SO.10 s. 138-147 /por. poz. 1/ ZR 64621
12. Smoleński L.: Zwielokrotnienie kodowe CDMA w szerokopasmowych pasywnych optycznych sieciach dostępowych. Krajowe Sympozjum Telekomunikacji'2003. Bydgoszcz 2003 [t.] C [ref.] C-SO.07 s. 114-121 /por. poz. 1/ ZR 64509

#### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Kaczmarek S., dr hab. inż.(rec.)

1. Artych R.: Metodyka konstruowania użytecznych implementacji protokołów telekomunikacyjnych. P. Warsz. Wyd. Elektron. Tech. Inform.

#### OPINIE

- Zientalski M., prof. dr inż.(opinia)

1. Romaniuk R., P. Warsz. Wyd. Elektron. Tech. Inform. (opinia o nadaniu stopnia naukowego doktora habilitowanego)
2. Rajski J., P. Pozn. Wyd. Elektr. (opinia o nadanie tytułu naukowego profesora.)
3. Burakowski W., P. Warsz. Wyd. Elektron. Tech. Inform. (opinia o nadanie tytułu naukowego profesora.)
4. Dobrogowski A., P. Pozn. Wyd. Elektr. (opinia o nadanie tytułu naukowego profesora)
5. Zespół prof. Bema D. J., P. Wroc., Wyd. Elektron. (ocena wniosku o nagrodę Prezesa Rady Ministrów za osiągnięcie pt. "Opracowanie i wdrożenie metod badania kompatybilności elektromagnetycznej urządzeń i systemów elektrycznych i elektronicznych".)

#### WDROŻENIA BADAŃ

1. System Zarządzania Siecią Sygnalizacji SS7 dla central DGT. Temat realizowano przy ścisłej współpracy z DGT i przeprowadzono testy systemu zarządzania w wybranej sieci central DGT.



## Podsumowanie statystyczne Wydziału

Artykuły w czasopiśmie z listy filadelfijskiej .....	35
Artykuły w innych czasopiśmie recenzowanych .....	170
Publikacje w recenzowanych wydawnictwach zbiorowych .....	246

## Monografie, podręczniki:

Lp.	Typ publikacji	O zasięgu	
		krajowym	Międzynarodowym
1.	Autorstwo monogr./podręczn./poradnika/słownika	4	-
2.	Autorstwo rozdziału w monografii./podręczniku	11	3
3..	Edycja/redakcja czasop. z listy filadelfijskiej	-	1
3.	Skrypty uczelniane o zasięgu krajowym	1	

Publikacje w nierecenzowanych wydawnictwach zbiorowych .....	13
Liczba cytowań .....	173
Projekty badawcze KBN, w tym: .....	
granty .....	31
podtematy w ramach działalności statutowej .....	19
podtematy w ramach badań własnych .....	71
Prace badawczo-rozwojowe zlecone przez podmioty lub instytucje inne niż KBN .....	9
Prace badawczo-rozwojowe realizowane i finansowane co najmniej w połowie .....	
ze źródeł zagranicznych .....	10
Tytuły profesorskie .....	2
Doktoraty .....	18
Promotorstwo doktorantów .....	17
Recenzje prac habilitacyjnych .....	4
Recenzje prac doktorskich .....	24
Opinie .....	11
Wdrożenia badań .....	7
Współpraca międzynarodowa .....	24
Konferencje naukowe organizowane lub współorganizowane przez Wydział .....	8
Odnaczenia państwowe i resortowe oraz nagrody i wyróżnienia fundacji naukowych .....	
otrzymane przez pracowników Wydziału .....	31

## WYDZIAŁ ELEKTROTECHNIKI I AUTOMATYKI

**Dziekan:** prof. dr hab. inż. Paweł Zimny, prof. nadzw.

**Prodziekan ds. Nauki:** prof. dr hab. inż. Kazimierz Jakubiuk, prof. nadzw. PG

**Prodziekan ds. Kształcenia:** dr hab. inż. Ryszard Zajczyk, prof. nadzw.

**Prodziekan ds. Rozwoju:** dr hab. inż. Janusz Nieznański, prof. nadzw. PG

**Dyrektor Administracyjny:** mg inż. Janusz Fudali

W skład Wydziału wchodzi następujące jednostki organizacyjne: Katedra Automatyki, Katedra Elektroenergetyki, Katedra Elektrotechniki Teoretycznej i Informatyki, Katedra Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych, Katedra Miernictwa Elektrycznego, Katedra Trakcji Elektrycznej, Katedra Wysokich Napięć i Aparatów Elektrycznych, Ośrodek Doświadczalny.

Wydział zatrudnia ogółem w przeliczeniu na pełne etaty – 151,27 pracowników	
z tytułem profesora	11
stopniem dr hab.	12
w tym z tytułem profesora i stopniem naukowym dr hab. zatrudnionych w niepełnym wymiarze czasu pracy	
adiunktów	36
w tym ze stopniem doktora	36
st. wykładowców ze stopniem doktora	20,5
st. wykładowców i wykładowców bez stopnia doktora	5,77
asystentów – 11, osób pobierających stypendia doktoranckie	52
osób mających otwarte przewody doktorskie	7
pracowników inżynieryjno-technicznych	36
bibliotekarzy, archiwistów	1
pracowników administracyjnych	15
innych pracowników	14

Wydział Elektrotechniki i Automatyki posiada uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora i doktora habilitowanego w dyscyplinie naukowej Elektrotechnika i stopnia naukowego doktora w dyscyplinie Automatyka i Robotyka.

W roku 2003 uzyskano następujące stopnie i tytuły naukowe

Stopień naukowy doktora habilitowanego:

1. dr inż. Kazimierz Kosmowski (zatwierdzony przez CK 24.11.2003)

Stopień naukowy doktora:

1. dr inż. Robert Małkowski. Promotor: dr hab. inż. Z. Lubośny
2. dr inż. Grzegorz Redlarski. Promotor: prof. dr.hab. inż. A. Grono
3. dr inż. Arkadiusz Lewicki. Promotor: prof. dr. hab. inż. Z. Krzemiński
4. dr inż. Tomasz Bajdecki. Promotor: prof. dr hab. inż. Z. Krzemiński
5. dr inż. Stanisław Abramik. Promotor: dr hab. inż. J. Nieznański
6. dr inż. Mirosław Włas. Promotor: prof. dr hab. inż. Z. Krzemiński

W roku 2003 pracownicy Wydziału otrzymali następujące odznaczenia państwowe i resortowe:

**Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski**

1. dr inż. Jan Sulikowski

**Brązowy Krzyż Zasługi**

1. dr inż. Stanisław Czapp
2. dr inż. Jarosław Guziński

**Medal Komisji Edukacji Narodowej**

1. dr inż. Andrzej Wilk
2. dr inż. Andrzej Reński

**KIERUNKI KSZTAŁCENIA**

1. Automatyka i Robotyka - studia magisterskie
2. Elektrotechnika - studia magisterskie
3. Elektrotechnika - studia inżynierskie
4. Elektrotechnika - studia inżynierskie zaoczne
5. Eksternistyczny Kurs Magisterski

**LICZBA STUDENTÓW ORAZ DYPLOMANTÓW**

1. Automatyka i Robotyka - studia magisterskie - 449
2. Elektrotechnika - studia magisterskie dzienne - 720
3. Elektrotechnika - studia inżynierskie dzienne - 261
4. Elektrotechnika - studia inżynierskie zaoczne - 302
5. Elektrotechnika - studia magisterskie - uzupełniające – zaoczne - 44
6. Eksternistyczny Kurs Magisterski - 26
7. Dyplomantów - 204

**STUDIA DOKTORANCKIE**

Wydział prowadzi Studia doktoranckie w zakresie Elektrotechniki

1. Liczba słuchaczy I roku - 16
2. Liczba słuchaczy II roku - 20
3. Liczba słuchaczy III roku - 13
4. Liczba słuchaczy IV roku - 12
5. Liczba słuchaczy V roku – 10

**I. KATEDRA AUTOMATYKI**

Kierownik: prof. dr hab. inż. Zbigniew Kowalski, prof. zw. PG  
 prof. dr hab. inż. Mieczysław Brdyś, prof. nadzw. PG  
 prof. dr hab. inż. Franciszek Milkiewicz, prof. nadzw. PG (do 31.08.2003)  
 prof. dr hab. inż. Andrzej Grono, prof. nadzw. PG  
 dr hab. inż. Elżbieta Bogalecka, prof. nadzw. PG (od 01.09.2003)  
 dr hab. inż. Kazimierz Kosmowski, ad.  
 dr hab. inż. Zenon Ulman, ad.  
 dr inż. Ryszard Arendt, ad.  
 dr inż. Wiktor Chotkowski, ad. (do 30.09.2003)  
 dr inż. Kazimierz Duzinkiewicz, ad.  
 dr inż. Mirosław Kwiesielewicz, ad.  
 dr inż. Andrzej Matejowski, st. wykł. (do 30.09.2003)  
 dr inż. Henryk Stolc, st. wykł.  
 dr inż. Longin Stolc, ad.  
 dr inż. Michał Porzeziński, ad.  
 dr inż. Grzegorz Redlarski, ad. (01.09.03)  
 dr inż. Jacek Zawalich, ad.

mgr inż. Andrzej Dobrzański, wykł. 0,5 etatu  
 mgr inż. Bartosz Dzido, asyst.  
 mgr inż. Krzysztof Dzido, st. wykł.  
 mgr inż. Marian Kostrzewski, wykł.  
 mgr inż. Tomasz Słomiński, asyst.  
 mgr inż. Jarosław Tarnawski, asyst.  
 mgr inż. Dariusz Trawicki, asyst.  
 mgr inż. Katarzyna Swarczewicz-Wróblewska, asyst.  
 mgr Krzysztof Dzido, st. wykł.  
 mgr Van Uden Ewa, asyst. 0,5 etatu (od 01.10.2003 pełen etat)

#### Pracownicy inżynierijno – techniczni

mgr inż. Grzegorz Baum, spec. 0,5 etatu  
 mgr inż. Bogdan Kazimierzczak, st. spec.  
 mgr Nadzieja Kostyk, spec. 0,5 etatu  
 mgr inż. Krzysztof Snopek, gł. spec.  
 mgr inż. Jan Włodarki, st. spec.  
 inż. Jerzy Gorajek, spec.  
 inż. Maciej Kozyra, st. spec.  
 Maria Lubińska, st. tech.  
 Łukasz Fudali – tech. (do 31.10.2003)

#### Doktoranci:

mgr inż. Adam Borowa  
 mgr inż. Dominik Cubala  
 mgr inż. Mariusz Dąbkowski  
 mgr inż. Piotr Deinrych  
 mgr inż. Marcin Drewa  
 mgr inż. Tomasz Gmiński  
 mgr inż. Michał Grochowski  
 mgr inż. Piotr Grymajło  
 mgr Dominika Gutowska  
 mgr inż. Piotr Kołodziejek  
 mgr inż. Kamil Konarczak  
 mgr inż. Andrzej Kopczyński  
 mgr inż. Łukasz Krause  
 mgr inż. Rafał Łangowski  
 mgr inż. Andrzej Łebkowski  
 mgr inż. Piotr Niklas  
 mgr inż. Robert Piotrowski  
 mgr inż. Andrzej Powarunas  
 mgr inż. Tomasz Rutkowski  
 mgr inż. Robert Smyk  
 mgr inż. Marcin Śliwiński  
 mgr inż. Mirosław Szpilewski  
 mgr inż. Marcin Wojtczak

W Katedrze prowadzono badania naukowe dotyczące następujących tematów:

- Metody i algorytmy zintegrowanego sterowania systemami produkcyjnymi,
- Metody i algorytmy sterowania złożonymi procesami technologicznymi w przemyśle i na statkach,
- Niezawodność, diagnostyka i bezpieczeństwo w układach i systemach przemysłowych,
- Realizacje hardwarowe układów sterowania procesami technologicznymi,
- Metodologia i metody analizy i syntezy inteligentnych systemów wspomagania decyzji i sterowania.

Synteza hierarchicznego sterowania optymalizującego dla złożonych obiektów rozproszonych z szybkowymiennymi w czasie opóźnieniami oraz w warunkach niepewności wejść i dynamii-

ki. Zastosowanie do systemów zaopatrzenia i dystrybucji wody pitnej. Nowe rozwiązania w dziedzinie urządzeń Automatyki i Robotyki. System z bazą wiedzy do wspomaganie projektowania układów automatyki statków, zastosowanie badań symulacyjnych w projektowaniu układów. Metody analizy bezpieczeństwa funkcjonalnego systemów technicznych. Porównania parami w wieloatrybutowym zagadnieniu decyzyjnym. Realizacja komputerowych systemów pomiarowo-sterujących. Badanie właściwości algorytmu DMC (Dynamic Matrix Control) z autoidentyfikacją ograniczeń. Metody syntezy inteligentnych adaptacyjnych regulatorów dla obiektów dynamicznych z szybkozmiennymi opóźnieniami w warunkach niepewności z zastosowaniem do sterowania jakością w sieciach dystrybucji wody. Porównania parami w wieloatrybutowym zagadnieniu decyzyjnym. Sterowanie optymalne w normie  $H_\infty$  generatora synchronicznego jako sposób poprawy stabilności lokalnej systemu elektroenergetycznego. Podstawy teoretyczne arytmetyki komputerowej z uwzględnieniem niestandardowych systemów reprezentacji liczb. Diagnostyka układów automatyki.

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Kwiesielewicz M., Van Uden E.: A note on the pseudoinverse approach to estimating ratios. Asia-Pac. J. Oper. Res. 2003 nr 20 s. 1-10  
O estymacji ilorazów z wykorzystaniem uogólnionej pseudoodwrotności. *AF 62818*
2. Kwiesielewicz M., Van Uden E.: Ranking decision variants by subjective paired comparisons in cases with incomplete data. Lecture Notes in Computer Science. 2003 vol. 2669 s. 208-215  
Szeregowanie wariantów decyzyjnych za pomocą subiektywnych porównań parami dla przypadków z niekompletnym zbiorem danych. *AF 63200*

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Arendt R., Kowalski Z.: Zastosowanie badań symulacyjnych w projektowaniu układów automatyki podsystemów energetycznych statków. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec. s. 14-18  
*AR 62270*
2. Grono A. J., Włodarski J. P.: Computer synchronization of power generators. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec.s. 19-22  
Komputerowa synchronizacja prądnic. *AR 62268*
3. Komputerowo sterowana stacja prób silników trakcyjnych. Galewski M., Wołoszyk M., Świsulski D., Porzeziński M. Pr. Nauk. P. Radom. 2003 Transport 1(17) s. 133-138 *AR 63357*
4. Kosmowski K. T.: Human and organizational factors in risk analysis and safety management of hazardous. W: Conference proceedings. Materiały konferencyjne. ITWL 2003 R. 3, Monographs nr 3 s. 333-340  
Safety and Reliability International Conference to Safer Live in Environment. KONBIN 2003. Gdynia, May 27-30, 2003. Ed. A. Blokus, A. Bodzioch, T. Piotrowski, A. Wiertel, B. Ząbkowicz. Vol. 2.  
Czynniki ludzkie i organizacyjne w analizie ryzyka i zarządzaniu bezpieczeństwem systemów wysokiego ryzyka. *AR 62710*
5. Kosmowski K. T.: Methodology for incorporating the human and organizational factors in qualitative and quantitative risk assessments. W: Conference proceedings. Materiały konferencyjne. ITWL 2003 R. 3, Monographs nr 3 s. 341-348 /por. poz. 4/  
Metodyka uwzględniania czynników ludzkich i organizacyjnych w jakościowych i ilościowych ocenach ryzyka. *AR 62886*
6. Kosmowski K. T.: Methodology for the reliability and safety management of hazardous plants. W: Conference proceedings. Materiały konferencyjne. ITWL 2003 R. 3, Monographs

- nr 3 s. 349-356 /por. poz. 4/  
Metodyka zarządzania niezawodnością i bezpieczeństwem instalacji. AR 62887
7. Kosmowski K. T., Kozyra M.: Showing compliance of probabilistic assessments with safety goals. W: Conference proceedings. Materiały konferencyjne. ITWL 2003 R. 3, Monographs nr 3 s. 21-28 /por. poz. 4/  
Badanie zgodności ocen probabilistycznych z kryteriami bezpieczeństwa. AR 62883
  8. Kosmowski K. T., Kozyra M., Śliwinski M.: Ocena bezpieczeństwa funkcjonalnego systemów sterowania i zabezpieczeń. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec. s. 23-27 AR 62079
  9. Kosmowski K. T., Kwiesielewicz M.: Frameworks for uncertainly representation in risk assessments. W: Conference proceedings. Materiały konferencyjne. ITWL 2003 R. 3, Monographs nr 3 s. 283-290 /por. poz. 4/  
Ramy teoretyczne reprezentacji niepewności w ocenach ryzyka. AR 62819
  10. Kosmowski K. T., Powarunas A., Śliwinski M.: Assessment of safety - related systems in industrial hazardous plants. W: Conference proceedings. Materiały konferencyjne. ITWL 2003 R. 3, Monographs nr 3 s. 29-36 /por. poz. 4/  
Ocena systemów związanych z bezpieczeństwem w obiektach przemysłowych. AR 62884
  11. Kowalski Z.: Katedra Automatyki. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec. s. 6 AR 64856
  12. Kwiesielewicz M., Słomiński T.: Przegląd wybranych metod prognozowania zapotrzebowania na wodę w miejskich sieciach wodociągowych. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec. s. 28-31 AR 62900
  13. Kwiesielewicz M., Van Uden E.: Different philosophical approaches to estimating missing data in AHP. W: Conference proceedings. Materiały konferencyjne. ITWL 2003 R. 3, Monographs nr 3 s. 291-297 /por. poz. 4/  
Filozoficzne modele estymacji brakujących danych AHP. AR 62820
  14. Meler - Kapcia M., Zielinski S., Kowalski Z.: On application of the case-based reasoning methods in ship automation design. Pol. Marit. Res. 2003 vol. 10 nr 2(36) s. 14-17  
Zastosowanie metod wnioskowania na podstawie przypadków w projektowaniu automatyki statków. AR 62340
  15. Mikrokomputerowy rejestrator pracy palownicy. Wołoszyk M., Galewski M., Porzeziński M., Świsulski D. Pr. Nauk. P. Radom. 2003 Elektryka nr 1(6) s. 159-164 AR 63356
  16. Porzeziński M.: Algorytm regulacji DMC z pomiarem wartości wielkości sterującej. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec. s. 32-33 AR 62899
  17. Powarunas A., Śliwinski M.: Computer aided failure modes and effect analysis of safety related control system. W: Conference proceedings. Materiały konferencyjne. ITWL 2003 R. 3, Monographs nr 3 s. 127-134. Vol. 1./por. poz. 4/  
Wspomagana komputerowo analiza rodzajów i skutków uszkodzeń wykonawczych automatyki zabezpieczeniowej. AR 62882
  18. Ulman Z., Czyżak M.: Effective residue-to-binary converter with the Chinese Remainder Theorem. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec. s. 34-38  
Efektywna konwersja liczb z systemu resztowego do systemu wagowego z użyciem chińskiego twierdzenia o resztach. AR 62898
  19. Zawalich J.: Komputerowe stanowisko diagnostyczne do badania synchronizatorów prądu. Zesz. Nauk. Wydz. Elektrotech. i Autom. P. Gdań. 2003 nr 19 s. 173-178  
Zastosowanie Komputerów w Nauce i Technice. Gdańsk 2003  
XIII cykl seminariów zorganizowanych przez PTETiS, Oddział Gdańsk. AR 65267
  20. Zawalich J.: Wybrane zagadnienia diagnostyki automatycznych synchronizatorów prądu. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec. s. 39-41 AR 62897

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Arendt R.: An application of simulation investigations in design procedures of ship power system automation. W: Proceedings of the 9th IEEE International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics. MMAR 2003. Międzyzdroje, Poland, 25-28 August 2003. Ed. R.Kaszyński. Szczecin: Wydaw. Uczel. P. Szczec. 2003 vol. 1 Control Theory. Control Engineering. Identification s. 163-168. + CD-ROM  
Zastosowanie badań symulacyjnych w procedurach projektowych automatyki systemów energetycznych statków. ZR 62908
2. Arendt R., Kwiesielewicz M., Kowalski Z.: Koncepcja zastosowania procedur wspomagających podejmowanie decyzji w systemie z baza wiedzy do projektowania automatyki podsystemów energetycznych statków. W: Inżynieria wiedzy i systemy ekspertowe. Red. Z. Bubnicki, A. Grzech. Wrocław: Ofic. Wydaw. P. Wroc. 2003 t. 2 s. 329-336 ZR 62191
3. Chang T., Brdyś M. A., Duzinkiewicz K.: Decentralised robust model predictive control of chlorine residuals in drinking water distribution systems. W: [CD-ROM] World Water and Environmental Resources Congress 2003. Philadelphia, 23-26 June 2003. Ed. P. Bizier, P. DeBarry. Philadelphia: American Soc. Civil Eng. 2003 s. [1-10]  
Zdecentralizowane krępkie sterowanie predykcyjne stężeniem chloru w systemach wodociagowych. ER 62925
4. Chang T., Brdyś M. A., Duzinkiewicz K.: Quantifying uncertainties for chlorine residual control in drinking water distribution systems. W: [CD-ROM] World Water and Environmental Resources Congress 2003. Philadelphia, 2003. s. [1-10] /por. poz. 3/ ER 62924  
Ocena niepewności w sterowaniu stężeniem chloru w systemach wodociagowych.
5. Comparison of Optimization Methods for Ship Design. Nascimbene R., Van Uden E., Tiano A., Albera G.M. W: [CD-ROM] Proceedings European Inland Waterway Navigation Conference EIWN 2003. 11-13 June, 2003 Győr, Hungary. Ed. D. Hadhazi, C. Horgitai, G. Simongati. Budapest: Budapest Univ. Techn. a. Econ. 2003 s. [1-8]  
Porównanie metod optymalizacyjnych przy projektowaniu statku. ER 62961
6. Functional safety analysis of control systems consisting of programmable units for using transportation. Kosmowski K. T., Powarunas A., Romański W., Śliwinski M. W: [CD-ROM] CESURA '03. International Conference on Clean, Efficient & Safe Urban Transport. Gdańsk /Jurata, Poland, 4-6 June 2003. Gdańsk: PTETiS O/Gdańsk 2003 s. [1-14]  
Analiza bezpieczeństwa systemów zawierających jednostki programowalne do zastosowań w sterowaniu ruchem ulicznym. ER 65208
7. Grono A. J.: Autonomiczny robot mobilny. W: Zbiór referatów. AUTOMATION 2003. Konferencja Naukowo-Techniczna "Automatyzacja - nowości i perspektywy". Warszawa, 2-4 kwietnia 2003. Warszawa: PIAP 2003 s. 247-254 ZR 62888
8. Grono A. J., Redlarski G.: Educational Mobile Robot. W: Proceedings of Seminar on Electrical Engineering VII BSE '2003. Istebna - Zaolzie, 21-24 września 2003. Ed. K. Kluszczyński. Gliwice: Pol. Sci. Soc. Theoret. App. Elec. Eng. 2003 s. 102-127  
Edukacyjny robot medialny. ZR 63176
9. Grono A. J., Zawalich J.: Komputerowe określanie stanu technicznego układów automatycznej synchronizacji prądu. W: [CD-ROM] Proceedings. 39th International Symposium on Electrical Machines SME 2003. Gdańsk - Jurata, Poland, 9-11 June 2003. Gdańsk: SME 2003 [P294] s. [1-8] ER 62911
10. Kosmowski K. T.: Bezpieczeństwo funkcjonalne w projektowaniu i eksploatacji systemów technicznych podwyższonego ryzyka. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Naukowo - Techniczna Diagnostyka Procesów Przemysłowych. Władysławowo 15-17 września 2003. Red. nauk. Z. Kowalczyk. Gdańsk: PWNT 2003 s. 411-416 ZR 64986

11. Kosmowski K. T.: Risk analysis and functional safety assessment with regard to human and organisational factors. W: [Materiały] Międzynarodowe Warsztaty SIPI na Temat Bezpieczeństwa Funkcjonalnego IEC 61508. International Workshop SIPI on Functional Safety IEC 61508. Gdynia, 28-29 maja 2003. Oprac. red. M. Dźwiarek, K.T. Kosmowski, Missala T. Warszawa: Centralny Instytut Ochrony Pracy 2003 s. 1-16  
Analiza ryzyka i ocena bezpieczeństwa funkcjonalnego z uwzględnieniem czynników ludzkich i organizacyjnych. ZR 64993
12. Kosmowski K. T.: Risk analysis and functional safety management in transportation focused on human and organisation factors. W: [CD-ROM] CESURA'03. International Conference on Clean, Efficient & Safe Urban Transport. Gdańsk/Jurata, Poland, 4-6 June 2003. Gdańsk 2003 s. [1-14] /por. poz. 6/  
Analiza ryzyka i zarządzanie bezpieczeństwem funkcjonalnym w transporcie ukierunkowana na czynniki ludzkie i organizacyjne. ER 64985
13. Kowalski Z., Zielinski S., Meler-Kapcia M.: Zastosowania sztucznej inteligencji w projektowaniu statków. W: Zbiór referatów. AUTOMATION 2003. Konferencja Naukowo-Techniczna "Automatyzacja - nowości i perspektywy". Warszawa, 2-4 kwietnia 2003. Warszawa 2003 s. 327-336 /por. poz. 7/  
ZR 62889
14. Kwiesielewicz M., Kosmowski K. T.: A methodology for incorporating human factors in fuzzy-probabilistic modelling and risk analysis of industrial systems. W: Proceedings of NATO Advanced Research Workshop on Systems Organisation of Information in Fuzzy Systems. 24-26 October 2001. Vila Real, Portugal. Ed. P. M.- Pinto, H.-N. Teodorescu, T. Fukuda. Amsterdam:IOS Press 2003 s. 289-306 NATO Science Series III: Computer and System Sciences - vol. 184  
Metodyka uwzględniania czynników ludzkich w probabilistyczno – rozmytym modelowaniu i analizie ryzyka systemów przemysłowych. ZR 62821
15. Łebkowski A., Śmierczalski R.: Evolutionary-fuzzy hybrid system of steering the moveable object in dynamic environment. W: Preprints. MCMC 2003. 6th IFAC Conference on Manoeuvring and Control of Marine Craft. Girona, Spain, 17-19 September 2003. Ed. J. Battle, M. Blanke. Girona: Inst. Inform. Applic. Univ. Girona 2003 s. 274-279 ZR 62816  
Rozmyto – ewolucyjne hybrydowe systemy sterowania obiektów w dynamicznym otoczeniu.
16. Łebkowski A., Śmierczalski R.: Hybrid system of safe ship steering at sea. W: Proceedings of the 9th IEEE International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics. MMAR 2003. Międzyzdroje, Poland, 25-28 August 2003. Ed. R. Kaszyński. Szczecin: 2003 s. 263-268 + CD-ROM /por. poz. 1/  
Hybrydowy system sterowania statkiem na morzu. ZR 62814
17. Łebkowski A., Śmierczalski R.: Hybrid system of safe ship steering in a collision situation at sea. W: Materiały VI Krajowej Konferencji "Algorytmy ewolucyjne i optymalizacja globalna". Łagów, 26-28 maja 2003. Zielona Góra: Univ. Zielonogór. 2003 141-147  
Hybrydowe systemy bezpieczeństwa sterowania statkiem w sytuacjach kolizyjnych na morzu. ZR 62813
18. Łebkowski A., Śmierczalski R.: Search safe ship trajectories in collision situation at sea by evolutionary computation. W: [Proceedings] COMPIT'03. 2nd International EoruConference on Computer and IT Applications in the Maritime Industries. Hamburg, 14-17 May 2003. [B.m.w.] 2003 s.175-182  
Poszukiwanie bezpiecznej trajektorii statku w sytuacjach kolizyjnych na morzu za pomocą algorytmów ewolucyjnych. ZR 62812
19. Łebkowski A., Śmierczalski R.: Wykorzystanie algorytmu ewolucyjnego i logiki rozmytej do kierowania statkiem. W: Materiały konferencyjne. Warsztaty Algorytmów Genetycznych. Red. R. Śmierczalski. Wdzydze, 4-5 września, 2003. Gdynia: Akad. Mor. w Gdyni 2003 s. 35-37 ZR 62815



20. Redlarski G., Grono A. J.: Computer simulator of the synchronization proces of power generating units. W: Proceedings of Seminar on Electrical Engineering VII BSE'2003. Istebna - Zaolzie, 21-24 września 2003. Ed. K. Kluszczyński. Gliwice 2003 s. 42-47 /por. poz. 8/  
Komputerowy symulator procesu synchronizacji prądnic. ZR 63172
21. Redlarski G., Grono A. J.: Komputerowa wizualizacja procesu synchronizacji prądnic. W: Materiały X Sympozjum "Podstawowe problemy energoelektroniki i elektromechaniki PP-EE". Wisła, 7-10 grudnia 2003. [Gliwice]: Kom. Org. Symp. PPEE i Sem. BSE 2003 s. 79-82  
ZR 63178
22. Revitalization of older buildibg machines. Galewski M., Wołoszyk M., Świsulski D., Porzeziński M. W: [CD-ROM] CESURA'03. International Conference on Clean, Efficent & Safe Urban Transport. Gdańsk/Jurata, Poland, 4-6 June 2003. Gdańsk 2003 s. [1-10] /por. poz. 6/  
Rewitalizacja starych maszyn budowlanych. ER 63761
23. Śmierchalski R., Łebkowski A.: Genetic operators of evolutionary algorithm in problem of collision avoidance at sea. W: Materiały Warsztatów Naukowych "Algorytmy ewolucyjne i optymalizacja globalna" oraz Konferencji "Systemy rozmyte". Kraków, 23-25 września 2002. Warszawa: Wyd. Elektr. i Tech. Inform. P. Warsz. 2003 s. 103-110  
Algorytmy genetyczne w problemach unikania sytuacji kolizyjnych na morzu. ZR 62810
24. Śmierchalski R., Łebkowski A.: Moving objects in the problem of path planning by evolutionary computation. W: Proceedings of the Sixth International Conference on Neural Network and Soft Computing. ICNNSC 2002. Zakopane, Poland, 11-15 June 2002. Ed. L. Rutkowski, J. Kacprzyk. Berlin: Springer 2003 s. 382-387  
Advances in Soft Computing. Ed. J. Kacprzyk.  
Rozwiązywanie problemu planowania trasy ruchomych obiektów za pomocą algorytmów ewolucyjnych. ZR 62808
25. Tarnawski J., Brdyś M. A., Duzinkiewicz K.: Supervised model reference adaptive control of chlorine residuals in water distribution systems. W: [CD-ROM] World Water and Environmental Resources Congress 2003. Philadelphia, 23-26 June 2003. Ed. P. Bizier, P. DeBarry. Philadelphia 2003 s.[1-11] /por. poz. 3/  
Nadzorowane sterowanie adaptacyjne z modelem referencyjnym stężenia chloru w sieciach dystrybucji wody pitnej. ER 62922
26. Trawicki D., Duzinkiewicz K., Brdyś M. A.: Hybrid GA-MIL algorithm for optimisation of integrated quality and quantity in water distribution systems. W: [CD-ROM] World Water and Environmental Resources Congress 2003. Philadelphia, 23-26 June 2003. Ed. P. Bizier, P. DeBarry. Philadelphia 2003 s. [1-10] /por. poz. 3/  
Algorytm hybrydowy GA-MIL - optymalizacja sterowania zintegrowanym, pod względem hydrauliki i jakości, systemem dystrybucji wody. ER 62923
27. Wróblewska - Swarczewicz K.: Design of synchronous generator voltage regulator based on H control theory. W: Proceedings of the 9th IEEE International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics. MMAR 2003. Międzyzdroje, Poland, 25-28 August 2003. Ed. R. Kaszyński. Szczecin: 2003 s. 331-336 + CD-ROM / por. poz. 1/ ZR 62909  
Projektowanie regulatorów napięcia generatorów synchronicznych oparte na teorii H control.
28. Van Uden E., Tiano A., Nascimbene R.: Multicriteria optimization method for yacht design. W: [CD-ROM] Proceedings of 4th Workshop on European Scientific and Industrial Collaboration WESIC 2003. Miskolc, Hungary, May 28-30 2003. Ed. T. Toth, P. Bikfalvi, J. Gondri Nagy. Miskolc: Univ. Miskolc. 2003 vol. 2 s. [1-8]  
Metoda optymalizacji wielokryterialnej w projektowaniu jachtu. ER 65216
29. Van Uden E., Tiano A., Nascimbene R.: Multicriteria optimization method for yacht design. W: Proceedings of 4th Workshop on European Scientific and Industrial Collaboration WESIC 2003. Miskolc, Hungary 2003. vol. 2 s. 329-336 /por. poz. 28/  
Metoda optymalizacji wielokryterialnej w projektowaniu jachtu. ZR 62960

30. Van Uden E., Kwiesielewicz M.: Evaluating attributes significance in AHP using Shanon entropy. W: [CD-ROM] ISHAP 2003. The 7th International Symposium on the Analytic Hierarchy Process. 7-9 August 2003, Nusa-Dua-Bali, Indonesia. Indonesia: PPM Institute of Management Indonesia 2003 s. 467-472  
Wyznaczanie znaczenia atrybutów w AHP z wykorzystaniem entropii Shanona. ER 63330

#### MONOGRAFIE, PODRECZNIKI

1. Kosmowski K. T.: Metodyka analizy ryzyka w zarządzaniu niezawodnością i bezpieczeństwem elektrowni jądrowych. Gdańsk: P. Gdań. 2003, 219 s. H 62048

#### PUBLIKACJE W NIERCENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Analiz strukturnyh osobennostej sistemy upraleni sudovym Šnergeticeskim kompleksom. Posechonov L. B., Kowalski Z., Arendt R., Kostrzewski M. W: Sbornik dokladov. Vserossijska naucna konferenci "Upravlenie i informacionnye tehnologii". UIT-2003. Sankt - Peterburg, 3-4 april 2003. Sankt - Peterburg: Avtory dokladov 2003 s. 82-86  
Analiza właściwości strukturalnych układu sterowania systemem energetycznym statku. ZN 62932
2. Kosmowski K. T.: Aktualne problemy analizy ryzyka i zarządzania bezpieczeństwem w systemach technicznych. W:[Materiały] Seminarium na temat: "Zintegrowane zarządzanie ryzykiem w regionie i rola ubezpieczeń. Gdańsk, 27-28 listopada 2003. Oprac. red. K. Kosmowski. Gdańsk: P. Gdańska 2003 s. 1-10 ZN 64989
3. Kosmowski K. T.: Bezpieczeństwo funkcjonalne w systemach technicznych. Katalog. II Konferencja Naukowo - Techniczna Bezpieczeństwo Techniczne w Przemysle. 4-5. 06. 2003 Zakł. Azot. Kędzierzyn S. A. Kędzierzyn: BMP Sp. z o.o. 2003 s. 24-27 ZN 64987
4. Kosmowski K. T.: Uwarunkowania prawne i problemy metodyczne stosowania norm dotyczących bezpieczeństwa funkcjonalnego w warunkach krajowych. W: [Materiały] Seminarium na temat: "Zintegrowane zarządzanie ryzykiem w regionie i rola ubezpieczeń. Gdańsk, 27-28 listopada 2003. Oprac.red. K. Kosmowski. Gdańsk 2003 s. 1-16/ por. poz. 2/ ZN 64991
5. Kosmowski K. T.: Uwarunkowania prawne i problemy metodyczne zarządzania bezpieczeństwem w systemach technicznych w procesie akcesji Polski do Unii Europejskiej. W: [Materiały] Seminarium na temat: "Zintegrowane zarządzanie ryzykiem w regionie i rola ubezpieczeń. Gdańsk, 27-28 listopada 2003. Oprac.red. K. Kosmowski. Gdańsk 2003 s. 1-15 /por. poz. 2/ ZN 64990
6. Posechonov L. B., Kowalski Z.: Invariantnost' i cuvstvitel'nost' pol-sov i nulej strukturno-sloznych dinamiceskikh sistem. W: Sbornik dokladov. Vserossijska naucna konferenci "Upravlenie i informacionnye tehnologii". UIT-2003. Sankt - Peterburg, 3-4 april 2003. Sankt - Peterburg: Avtory dokladov 2003 s. 77-81 /por. poz. 1/ ZN 62931  
Inwariantność i wrażliwość biegunów i zer dynamicznych układów o złożonej strukturze.
7. Tiano A.:Van Uden E.:Nascimbene R.: Non linear identification of underwater vehicles. W: [CD-ROM] Conference Proceedings. The 29th Israel Conference on Mechanical Engineering. May 12-13, 2003 Haifa, Israel. Haifa: Technion - Israel Inst. Technol. 2003 [B8] s. 1-8. E 65253  
Nieliniowa identyfikacja pojazdów podwodnych.
8. Tiano A., Van Uden E., Nascimbene R.: Non linear identification of underwater vehicles. W: [Proc.] Mechanical Engineering Conference 2003. May 12-13, 2003 Haifa, Israel. [b.m.w.]: Technion - Israel Inst. Technol. 2003 s. [329-336], dostępne: [http://www.technion.ac.il/~kenesme/ Nieliniowa identyfikacja pojazdów podwodnych.] ZN 62962

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

a/ granty zakończone

**„Zintegrowane sterowanie operatywne produkcją i dystrybucją wody w systemach wodociągowych miast średniej wielkości (SOPiD)”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Duzinkiewicz, M. Brdyś, W. Chotkowski, M. Kwiesielewicz, M. Grochowski, D. Trawicki, T. Rutkowski, J. Tarnawski.  
(Grant KBN 1393/T11/99/16, umowa nr 139/T11/99/16, nr zad. 013726).

**„Zintegrowane, inteligentne sterowanie biologiczną oczyszczalnią ścieków w stanach normalnych, zakłóceńowych i awaryjnych (I<sup>2</sup>SBIOS)”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Chotkowski, M. Brdyś, K. Mędrzycka, K. Duzinkiewicz, J. Mąkinia, S. Cytawa, T. Krawczyk, H. Kiersnowski, Z. Skowroński, R. Tomczak Wandzel, M. Grochowski, D. Trawicki, P. Kowalik.  
(Grant KBN 1486/T11/00/18, umowa nr 1486/T11/00/18, nr zad. 014407).

b/ granty w toku

**"Inteligentne sterowanie systemami ściekowymi"**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Duzinkiewicz, M. Brdyś, W. Chotkowski, D. Trawicki, J. Tarnawski.  
(Umowa nr 155/E-359/SPUB-M/5.PR UE realizowana w ramach IV Programu Tematycznego, akronim SMAC, kontrakt EVK1-CT-2000-000056).

**„Monitorowanie i sterowanie jakością wody w systemach dostarczania i dystrybucji (SdiDW) wody pitnej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Brdyś, K. Duzinkiewicz, W. Chotkowski, D. Trawicki, J. Tarnawski.  
(Grant MiSterJa. 4 T11A 008 25 (2003-2006), umowa nr 1261/T11/2003/25, nr zad. 015990).

**„System z bazą wiedzy i procedurami wspomagającymi podejmowanie decyzji do projektowania automatyki podsystemów energetycznych statków”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Arendt, Z. Kowalski, M. Kwiesielewicz, L. Stolec, E. Van Uden, M. Kostrzewski, M. Wojtczak, A. Kopczyński, J. Dziworski, M. Kozyra.  
(Grant 1262/T11/2003/25 umowa nr 1262/T11/2003/25, nr zad. 015943).

**„Modele typu grey-box i ich wykorzystanie do bieżącej estymacji parametrów i zmiennych z zastosowaniem w zintegrowanych systemach ściekowych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Brdyś, T. Rutkowski.  
(Grant promotorski KBN 4T11A007 24 (2003-2004), umowa nr 1200/T11/2003/24, nr zad. 015781).

**„Inteligentne sterowanie procesami w stanach normalnych, zakłóceńowych i awaryjnych, w zastosowaniu do zintegrowanego systemu ściekowego”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Brdyś, M. Grochowski.  
(Grant promotorski KBN 4T11A 009 24 (2003-2004), umowa nr 1201/T11/2003/24, nr zad. 015785).

**„Metody syntezy inteligentnych adaptacyjnych regulatorów dla obiektów dynamicznych z szybkozmiennymi opóźnieniami w warunkach niepewności z zastosowaniem do sterowania jakością w sieciach dystrybucji wody”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Brdyś, J. Tarnawski.  
(Grant promotorski KBN 4T11A 004 24 (2003-2004), umowa nr 1199/T11/2003/24, nr zad. 015780).

**„Zintegrowane sterowanie predykcje stężeniem tlenu w reaktorze biologicznym”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Brdyś, R. Piotrowski.  
(Grant promotorski KBN 4T11A 020 25 (2003-2004), umowa nr 1268/T11/2003/25, nr zad. 015975).

### „Modelowanie i estymacja dla celów predykcyjnego sterowania optymalizującego”

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Brdyś, K. Konarczak.  
(Grant promotorski KBN 4T11A 019 25 (2003-2004), umowa nr 1267/T11/2003/25, nr zad. 015794).

### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

#### „Smart Control of Wastewater Systems- SMAC

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Duzinkiewicz.  
(Umowa nr EVK1-2000-00634 (1.03.2001 - 31.03.2004) w ramach Projektu 5 Programu Ramowego UE koordynowanego przez konsorcjum złożone z następujących partnerów: Krüger AS-Soeborg, Kopenhaga, The Municipality of Aalborg; Danmarks Tekniske Universitat, Kopenhaga; University of Strathclyde, Glasgow; West of Scotland Water Authority, Glasgow; University of Birmingham; Politechnika Gdańska; Kartuskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji, Polska; Technische Universität Ilmenau, Germany; Wasser und Abwasserzweckverband, Jena, Germany; Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der Angewandten Forschung, Ilmenau, Niemcy).

#### PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Grono A., prof. dr hab. (promotor)
- 1. Redlarski G., P. Gdań., Wydz. Elektrot. i Autom.
- Brdyś M., prof. dr hab. (promotor)
- 2. Tao Chang, The University of Birmingham, School of Engineering, Department of Electronic, Electrical and Computer Engineering.

#### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Brdyś M., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Włas M., Estymacja prędkości kątowej wirnika oraz parametrów silnika indukcyjnego z wykorzystaniem sieci neuronowej. P. Gdań. Wydz. Elektrot. i Autom.
- Kowalski Z., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 2. Getachew A., W., Zastosowanie sieci neuronowych do detekcji uszkodzeń w układach dynamicznych. P. Warszaw. Wydz. Elekt.

#### OPINIE

- Grono A., prof. dr hab. inż. (opinia)
- 1. dr hab. inż. Zajczyk R. prof. nadzw. P. Gdań., Kat. Elektroenergetyki (opinia w związku z wnioskiem o nadanie tytułu naukowego profesora.)

#### WDROŻENIA BADAŃ

1. Chotkowski W.: Zintegrowane, inteligentne sterowanie biologiczną oczyszczalnią ścieków w stanach normalnych, zakłóceńowych i awaryjnych. Potwierdzenie wdrożenia: Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Łębork. Y 64891
2. Kozyra M.:Zawalich J.: Instrukcja uruchomienia Roboty Przemysłowej Firmy WITTMAN typu W 200. Wdrożenie w Przedsiębiorstwie Metrox-Plast - Tczew, Y 64892
3. Kwiesielewicz M.: Obliczenia optymalnych obciążeń hydrozespołów w Elektrowni Żarnowiec. Wdrożenie w Elektrowni Szczytowo - Pompowe S.A., Warszawa. Y 62987
4. Modyfikacja sterowania dozowaniem PIXłu, pracą zbiornika asenizacyjnego i zbiorników retencyjnych w układzie otwartym w Oczyszczalni Ścieków w Kartuzach. Brdyś M. A., Duzinkiewicz K., Gmiński T., Konarczak K., Rutkowski T., Grochowski M., Chang T., Liu Y.

- Wdrożenie w Kartuskim Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Kartuzy.  
Y 65195
5. Modyfikacja sterowania napowietrzaniem komór reaktora biologicznego w warstwie sterowników PLC w Oczyszczalni Ścieków w Kartuzach. Brdyś M. A., Duzinkiewicz K., Gmiński T., Konarczak K., Rutkowski T., Chang T., Liu Y. Wdrożenie w Kartuskim Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Kartuzy. Y 65196
  6. Modyfikacja sterowania układem recyrkulacji reaktora biologicznego w układzie w układzie otwartym w Oczyszczalni Ścieków w Kartuzach. Brdyś M. A., Duzinkiewicz K., Gmiński T., Konarczak K., Rutkowski T., Chang T., Liu T. Wdrożenie w Kartuskim Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Kartuzy. Y 65197
  7. Modyfikacja układu sprzętowo - programowego systemu automatyki Oczyszczalni ścieków w Kartuzach. Duzinkiewicz K., Brdyś M. A., Chotkowski W., Tarnawski J., Piotrowski R., Rutkowski T. Wdrożenie w Kartuskim Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Kartuzy. Y 65192
  8. Opracowanie i uruchomienie przemysłowej bazy danych InSQL w Oczyszczalni Ścieków w Kartuzach. Duzinkiewicz K., Deinrych P., Piotrowski R., Tarnawski J., Krause Ł. Wdrożenie w Kartuskim Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Kartuzy. Y 65193
  9. Opracowanie i uruchomienie systemu wizualizacji InTouch w Oczyszczalni Ścieków w Kartuzach. Drewa M., Duzinkiewicz K., Łangowski R., Piotrowski R., Tarnawski J., Krause Ł. Wdrożenie w Kartuskim Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Kartuzy. Y 65194
  10. Piotrowski R., Duzinkiewicz K.: Modernizacja układów pomiarowych natężenia przepływu powietrza w instalacji napowietrzającej w Oczyszczalni Ścieków w Kartuzach. Wdrożenie w Kartuskim Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Kartuzy. Y 65190
  11. System pomiarowo - rejestracyjny przeznaczony do kontroli parametrów pracy kafara (firmy KDM p.d.Mazur). Galewski M., Świsulski D., Porzeziński M., Wołoszyk M. Wdrożenie w Przedsiębiorstwie Innowacyjno - Wdrożeniowym "WAMET", Bydgosz. Y 63890
  12. Trawicki D., Duzinkiewicz K., Piotrowski R.: Opracowanie i uruchomienie strony internetowej dostępu do baz danych sterowania w Oczyszczalni Ścieków w Kartuzach. Wdrożenie w Kartuskim Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Kartuzy. Y 65198
  13. Układ pomiarowo - rejestracyjny do kontroli procesu wytwarzania pało wiertnicą budowlaną pracującą w technologii Jet Grounding. Galewski M., Wołoszyk M., Porzeziński M., Świsulski D. Wdrożenie w Travaux Speciaux Franki Sp. z o.o. Fayat Group Francja, Poznań. Y 63996
  14. Układ pomiarowo - rejestracyjny do kontroli procesu wytwarzania przesłony przeciw filtracyjnej, wykonywanej przy pomocy palownicy z wibratorem. Wołoszyk M., Galewski M., Porzeziński M., Świsulski D. Wdrożenie w AARSLEFF Sp. z o.o. Warszawa. Y 63207
  15. Układ pomiarowo - rejestracyjny kontrolujący pracę wiertnicy w trakcie wykonywania pali technologią DSM (deep soil miksing). Wołoszyk M., Galewski M., Porzeziński M., Świsulski D. Wdrożenie w NAJDER Engineering Sp. z o.o., Gdańsk. Y 63997
  16. Układy pomiarowo - rejestracyjne do kontroli procesu wytwarzania pali z radiową transmisją danych. Wołoszyk M., Galewski M., Świsulski D., Porzeziński M. Wdrożenie w STABILATOR Sp. z o.o., Gdynia Y 63750
  17. Utworzenie prototypowego systemu aparatury pomiarowej do badania parametrów jakości ścieków w różnych fazach procesu oczyszczania w Oczyszczalni Ścieków w Kartuzach. Brdyś M. A., Duzinkiewicz K., Chotkowski W., Konarczak K., Rutkowski T., Piotrowski R. Wdrożenie w Kartuskim Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., Kartuzy. Y 65189
  18. Zainstalowanie prototypowego analizatora stężenia azotu amonowego i ortofosforanów na wyjściu z oczyszczalni w Oczyszczalni Ścieków w Kartuzach. Duzinkiewicz K., Chotkowski

- W., Kiersnowski H., Piotrowski R. Wdrożenie w Kartuskim Przedsiębiorstwie Wodociągów i Kanalizacji. Sp. z o.o., Kartuzy. Y 65191
19. Zawalich J.: Instrukcja obsługi dla układów automatyki w stacji nr 2aW Ryki-Marynowy. Wdrożenie w Przedsiębiorstwie Melioracyjnym Sp. z o.o., Pruszcz Gdański. Y 65199
20. Zawalich J., Jaworski Z.: Dokumentacja techniczno - ruchowa mechanicznej czyszczarki krat wlotowych w przepompowni melioracyjnej – Dzierżgonkas. Wdrożenie w Przedsiębiorstwie Melioracyjnym Sp. z o.o., Pruszcz Gdański, Y 65200

#### WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Aachen Institute of Technology, Aachen, Germany.
2. Cosytec S.A, Paris, France.
3. Danish Water Quality Institute, Kopenhagen, Denmark.
4. De Montfort University of Leicester, Great Britain.
5. ETH Zurich i PSI Villigen, Switzerland. Współpraca międzynarodowa z kadrą badawczą dotycząca tematu: „Analiza ryzyka w systemach technicznych”.
6. Fraunhofer Application Center, Ilmenau, Germany
7. Fraunhofer-Einrichtung EADQ, Drezno, Germany.
8. Grupo Aguas de Barcelona, Spain.
9. Institute of High Performance Computing and Data Bases, Laboratory of Intelligent Systems, Russia. (Umowa między Rządem Rzeczpospolitej Polskiej a Rządem Federacji Rosyjskiej).
10. Institute of High Performance Computing and Data Bases, Laboratory of Intelligent Systems, Russia.
11. International Institute for System Analysis and Applications, Laxenburg.
12. Kaliningrad State Technical University, Russia
13. LAAS CNRS, Tuluza, France.
14. Lyonnaise des Eaux, Paris, Bordeaux, France.
15. Narvik College of Engineering, Narvik, France.
16. St. Petersburg State Technical University, Russia.
17. St. Petersburg State University, Russia. (Umowa między Rządem Rzeczpospolitej Polskiej a Rządem Federacji Rosyjskiej).
18. Technical University of Denmark, Kopenhagen, Denmark.
19. Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, Spain.
20. University of Cambridge, Great Britain.
21. University of Compiègne, France.
22. University of Pavia, Department of Information and Systems, Italy. Umowa międzynarodowa, temat: „Komputerowe wspomaganie podejmowania decyzji”.
23. University of Strathclyde w Glasgow, Great Britain.
24. University of Cincinnati, USA.
25. WL Delft Hydraulics, Holland
26. Yorkshire Water Authority, Great Britain.

## KONFERENCJE NAUKOWE

1. Międzynarodowe Warsztaty SIPI na temat „Bezpieczeństwa Funkcjonalnego IEC 61508”. (International Workshop SIPI on Funcjonal Safety IEC 61508). Gdynia 28-29 maj 2003 r. Organizator Warsztatów: Polskie Towarzystwo Bezpieczeństwa i Niezawodności (PTBN) Gdańsk. Współorganizatorzy: P. Gdań., Wydz. Elektrot. i Autom., Centralny Instytut Ochrony Pracy Państwowy Instytut Badawczy (CIOP-PIB), Warszawa.
2. Seminarium na temat: „Zintegrowane zarządzanie ryzykiem w regionie i rola ubezpieczeń”. P. Gdań. 27-28 listopad 2003 r. (patronat Wojewoda Pomorski i Rektor P. Gdań.).

## II. KATEDRA ELEKTROTECHNIKI TEORETYCZNEJ I INFORMATYKI

Kierownik: prof. dr hab. inż. Paweł Zimny, prof. nadzw. PG  
 prof. dr hab. inż. Kazimierz Jakubiuk, prof. nadzw. PG  
 dr inż. Maciej Czyżak, ad.  
 dr inż. Jacek Horiszny, ad.  
 dr inż. Mirosław Mizan, ad.  
 dr inż. Hocine Tiliouine, ad.  
 dr inż. Mirosław Wołoszyn, ad.  
 dr inż. Joanna Wołoszyn, ad.  
 dr inż. Andrzej Skiba, st. wykł.  
 dr Urszula Wtorek, st. wykł.  
 mgr inż. Wiesław Aftyka, asyst.  
 mgr inż. Andrzej Kołodko, asyst.  
 mgr Iwona Nowogórska, st. wykł. 0,78 etatu (od 15.10.2003)  
 mgr Marcin Wata, st. wykł. 0,14 etatu (od 15.10.2003)  
 mgr inż. Tomasz Wróblewski, st. wykł. 0,35 etatu (od 15.10.2003)

Pracownicy inżyniersko – techniczni

mgr inż. Andrzej Kuczyński, spec. (od 17.02.2003)  
 Jerzy von Zmuda Trzebiatowski, st. tech.

Doktoranci:

mgr inż. Adam Młyński  
 mgr inż. Robert Maćkiewicz

W Katedrze prowadzono badania naukowe dotyczące następujących tematów:

- Zastosowania metod informatycznych w analizie złożonych obwodów elektrycznych - prowadzono prace nad modelowaniem złożonych urządzeń, jak np. wyłącznik hybrydowy, silnik piezoelektryczny, transformator rozdzielczy – przy użyciu programów SPICE, ATP, MathCad, Flux i Atila.
- Symulacja komputerowa zjawisk zachodzących w nieliniowych obwodach zwarciovych - kontynuowano badania dotyczące właściwości układów zasilających laboratoria zwarciove, szczególnie identyfikacji parametrów systemu elektroenergetycznego przy wykorzystaniu algorytmów ewolucyjnych.
- Badania pól sprzężonych, a zwłaszcza pola elektromagnetycznego i pola termicznego w warunkach quasi-statycznych i dynamicznych, w odniesieniu do problemu nagrzewania topików bezpieczników. Kontynuowano badania superszybkiego wyłącznika hybrydowego prądu przemiennego.
- Zastosowanie metod informatycznych w analizie pól elektromagnetycznych i sprzężonych – kontynuowano badania nad wykrywaniem obiektów ferromagnetycznych metodą magneto-metryczną. Prowadzono badania symulacyjne skuteczności zastosowanych w kompensatorze metod numerycznych, zmierzające do opracowania najbardziej efektywnej metody kompensacji. Prowadzono także prace nad syntezą modelu multidipolowego pola magnetycznego trójosiowej elipsoidy oraz złożonego obiektu w kształcie statku. Podjęto badania mechani-

zmów magnesowania obiektów ferromagnetycznych w słabym polu magnetycznym oraz mechanizmów i metod odmagnesowania tych obiektów. Badania prowadzono głównie metodami symulacyjnymi przy wykorzystaniu komercyjnych pakietów programów komputerowych FLUX i OPERA. Kontynuowano prace w dziedzinie zastosowania znanych programów obwodowych, jak np. SPICE, do obliczeń złożonych problemów pól sprzężonych.

- Badania w zakresie zastosowania systemu resztowego do cyfrowego przetwarzania sygnałów - prowadzono prace nad nowym szybkim konwerterem z systemu binarnego do systemu resztowego dla liczb bez znaku o zakresie do 60 bitów. Prowadzono badania nad nową metodą projektowania konwerterów z systemu resztowego do systemu binarnego dla modułów 5-cio i 6-cio bitowych z użyciem chińskiego twierdzenia o resztach

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Horiszny J.: Preprocesor graficzny ATPDRAW dla programu symulacyjnego ATP. Zesz. Nauk. Wydz. Elektrot. i Autom. P. Gdań. 2003 nr 19 s. 49-54  
Zastosowanie komputerów w nauce i technice. Gdańsk 2003.  
XII cykl seminariów zorganizowanych przez PTETiS, Oddział Gdańsk AR 64723
2. Giętkowski Z., Karwowski K., Mizan M.: Ewolucja systemu diagnostyki sieci jezdnej PKP. Zesz. Nauk. P. Śl. 2003 nr 1605, Transport z. 49 s. 119-128 AR 63342
3. Karwowski K., Mizan M.: Sterowanie wielosilnikowym napędem bezpośrednim pojazdu z silnikami synchronicznymi z magnesami trwałymi. Pr. Nauk. P. Radom. 2003 Transport nr 1 (17) s. 243-248  
VII Konferencja Komputerowe Systemy Wspomagania Nauki, Przemysłu i Transportu. TRANSCOMP. Zakopane, 2-3 grudnia 2003 r. Red. Z. Strzyżakowski. AR 62972
4. Karwowski K., Mizan M., Pazdro P.: Diagnostyka techniczna trakcyjnych odbieraków prądu. Zesz. Nauk. P. Śl. 2003 nr 1605, Transport z. 49 s. 167-176 AR 63343
5. Mizan M., Karwowski K.: Badania symulacyjne wpływu sterowania ruchem na wykorzystanie energii hamowania pojazdów na przykładzie metra. Pr. Nauk. P. Radom. 2003 Transport nr 1(17) s. 451-456 /por. poz. 3/ AR 62971
6. Review of research and development on the technical diagnostics in the field of electric traction. Giętkowski Z., Karwowski K., Mizan M., Pazdro P. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec. s. 66-70  
Badania i wdrożenia w zakresie diagnostyki technicznej w trakeji elektrycznej. AR 62973
7. Tiliouine H.: Transient stability improvement of turbogenerator using fuzzy control. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec. s. 51 – 53  
Poprawa stabilności dynamicznej turbogenerators sterowaniem rozmytym. AR 65212
- Ulman Z., Czyżak M.: Effective residue-to-binary converter with the Chinese Remainder Theorem. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec. s. 34-38 /por. poz. I.18/  
Efektywna konwersja liczb z systemu resztowego do systemu wagowego z użyciem chińskiego twierdzenia o resztach. AR 62898
8. Zimny P.: Katedra Elektrotechniki Teoretycznej i Informatyki. PAK. nr 12 Wyd. Spec. s. 8 AR 64858

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Czyżak M.: High-speed memoryless binary/residue converter. W: Conference Proceedings 13th International Scientific Conference Radioelektronika 2003, May 6-7, Brno, Czech Republic, Brno: Inst. Radio Elektr. Brno Univ. Technolog. 2003 s. 87-90  
Szybki kombinacyjny konwerter liczb z systemu binarnego do systemu resztowego. ZR 63519
2. Demagnetyzacja składowej pionowej otwartego układu ferromagnetycznego. Jakubiuk K., Zimny P., Wołoszyn M., Młyński A. W: [Materiały] IC-SPECTO 2003 XXVI Międzynarod-



- dowa Konferencja z Podstaw Elektrotechniki i Teorii Obwodów. 26th International Conference on Fundamentals and Circuit Theory. Gliwice - Niedzica, 28-31.05. 2003. Gliwice: P. Śl. 2003 t. 1 s. 99-102  
ZR 63867
3. Demagnetyzacja składowej podłużnej otwartego układu ferromagnetycznego. Jakubiuk K., Zimny P., Wołoszyn M., Młyński A. W:[Materiały] IC-SPECTO 2003 XXVI Międzynarodowa Konferencja z Podstaw Elektrotechniki i Teorii Obwodów. 26th International Conference on Fundamentals and Circuit Theory. Gliwice - Niedzica, 2003 t. 1 s. 95-98 /por. poz. 2/  
ZR 63869
  4. Demagnetyzacja składowej poprzecznej otwartego układu ferromagnetycznego. Jakubiuk K., Zimny P., Wołoszyn M., Młyński A. W:[Materiały] IC-SPECTO 2003 XXVI Międzynarodowa Konferencja z Podstaw Elektrotechniki i Teorii Obwodów. 26th International Conference on Fundamentals and Circuit Theory. Gliwice - Niedzica, 2003 t. 1 s. 91-94 /por. poz. 2/  
ZR 63870
  5. Demagnetyzacja własnego pola obiektu ferromagnetycznego. Jakubiuk K., Zimny P., Wołoszyn M., Młyński A. W: Materiały. VIII Konferencja Naukowo-Techniczna pod patronatem Komitetu Elektrotechniki PAN Zastosowanie Komputerów w Elektrotechnice. ZKwE'2003. Poznań/Kiekrz, 7-9 kwietnia 2003 r. Poznań: P. Pozn. Inst. Elektrotech. Przem. 2003 t. 1 s. 131- 134  
ZR 63872
  6. Horiszny J.: Analiza wpływu stopnia namagnesowania rdzenia transformatora trójfazowego na maksymalną wartość prądu załączeniowego. [Materiały] IC-SPECTO 2003 XXVI Międzynarodowa Konferencja z Podstaw Elektrotechniki i Teorii Obwodów. 26 th International Conference on Fundamentals and Circuit Theory. Gliwice - Niedzica, 2003 t. 1 s. 107-110 /por. poz. 2/  
ZR 64726
  7. Jakubiuk K.: Układy i schematy zastępcze impulsowych generatorów wielkiej mocy. W: Problemy elektrotechniki teoretycznej i stosowanej. Wydanie specjalne z okazji jubileuszu 70 lecia urodzin Profesora Ryszarda Sikory. Pr. zbior. pod red. S. Gradkowskiego, T. Chady i M. Zeńczaka. Szczecin: Wyd. P. Szczec. 2003 s.111-120  
ZR 65220
  8. Jakubiuk K., Aftyka W.: Heating of fuse - elements in transient and steady - state. W: Proceedings Seven International Conference on Clean, Efficient & Safe Urban Transport ICEFA'03. Gdańsk - Jurata, 8th-10th september 2003. Gdańsk: Gdań. Univ. Tech. 2003 s. 181-187  
Wysokonapięciowe bezpieczniki warstwowe  
ZR 65234
  9. Jankowski P., Wołoszyn J.: Badanie wpływu częstotliwości zasilania cewki i stopnia dyskretyzacji układu cewka - dysk na wyniki obliczeń. W: [Materiały] IC-SPECTO 2003 XXVI Międzynarodowa Konferencja z Podstaw Elektrotechniki i Teorii Obwodów. 26th International Conference on Fundamentals and Circuit Theory. Gliwice-Niedzica, 2003 t. 1 s. 135-138 /por. poz. 2/  
ZR 63864
  10. Karwowski K., Mizan M.: DSP-Controlled Permanent-Magnet Motor Drives for Vehicle Applications. W: [CD-ROM] CESURA'03 International Conference on Clean, Efficient & Safe Urban Transport. Gdańsk, Poland, June 4-6, 2003. Gdańsk: Univ. of Technol. s. [1-11]  
Sterowane procesorami DSP napędy oparte na silnikach z magnesami trwałymi w zastosowaniach pojazdowych.  
ER 62974
  11. Kołodko A.: Analiza silnika piezoelektrycznego małej mocy. W: [Materiały] IC-SPETO 2003 XXVI Międzynarodowa Konferencja z Podstaw Elektrotechniki i Teorii Obwodów. 26th International Conference on Fundamentals and Circuit Theory. Gliwice - Niedzica, 2003 t. 2 s. 291-293 /por. poz. 2/  
ZR 63502
  12. Kołodko A., Aftyka W.: Bezstykowe metody pomiaru prędkości obrotowej silników piezoelektrycznych. W: [Materiały] IC-SPETO 2003 XXVI Międzynarodowa Konferencja z Podstaw Elektrotechniki i Teorii Obwodów. 26th International Conference on Fundamentals and Circuit Theory. Gliwice-Niedzica, 2003 t. 2 s. 287-290 /por. poz. 2/  
ZR 63501

13. Mizan M., Karwowski K.: Optymalizacja wykorzystania energii hamowania - badania symulacyjne na przykładzie metra. W: Conference Proceedings. 6th International Conference "Modern Electric Traction in Integrated XXIst Century Europe" MET'2003. Poland, Warsaw, September 25-27, 2003. Materiały konferencyjne. 6 Międzynarodowa Konferencja Naukowa "Nowoczesna Trakcja Elektryczna w Zintegrowanej Europie XXI wieku". Warszawa: P. Warsz. 2003 s. 183-188 ZR 62978
14. PM Motor Controller for an Electric Vehicle with Separate Wheel Drives. Czucha J., Kamonciak A. K., Karwowski K., Mizan M. W: Conference Proceedings. 6th International Conference Modern Electric Traction in Integrated XXIst Century Europe MET'2003. Poland, Warsaw, September 25-27, 2003. Materiały konferencyjne. VI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Nowoczesna Trakcja Elektryczna w Zintegrowanej Europie XXI wieku. Warszawa, 25-27 września 2003. Warszawa 2003 s. 199-204 /por. poz. 13/  
Sterownik silnika z magnesami trwałymi dla pojazdu elektrycznego z niezależnym napędem kół. ZR 62979
15. Sikorska-Wiśniewska G., Wołoszyn J., Jankowski P.: Zastosowanie analizy falkowej w elektroencefalografii dziecięcej. W: [Materiały] IC-SPETO 2003. XXVI Międzynarodowa Konferencja z Podstaw Elektrotechniki i Teorii Obwodów. 26th International Conference on Fundamentals of Electrotechnics and Circuit Theory. Gliwice-Niedzica, 2003 t. 2 s. 403-406 /por. poz. 2/ ZR 63865
16. The influence of the filler on the magnetic field distribution in ferromagnetic objects. Jakubiuk K., Zimny P., Wołoszyn M., Młyński A. W: Conference Proceedings. XII International Symposium on Theoretical Electrical Engineering. ISTET'03. Warsaw, Poland, July 6-9, 2003. Ed. R. Sikora, S. Osowski, J. Starzyński. Warsaw: Warsaw Univ. Tech. 2003 s. 203-205  
Wpływ wypełnienia na rozkład pola magnetycznego obiektu ferromagnetycznego. ZR 63871
17. Tiliouine H.: On the power systems performance control starting from disturbances measurements. W: [Materiały] APE'03 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk-Jurata, 11-13 czerwca 20 03. Gdańsk: [P. Gdań.] 2003 t. 2 Automatyka i Pomiary: sterowanie i regulacja, zabezpieczenia, pomiary, rejestracja, diagnostyka, zastosowanie informatyki, s. 139-146  
Oszacowanie parametrów układów sterowania systemów elektroenergetycznych na podstawie pomiarów zakłóceń. ZR 65232
18. Tiliouine H.: Optimal design and control tuning of the power generation interfaces using genetic algorithms. W: [Materiały] APE'03 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk-Jurata, 2003 t. 2 s.179-186 /por. poz. 17/  
Optymalizacja i ostrajanie parametrów regulatora VSC przy użyciu algorytmów genetycznych. ZR 65231
19. Wołoszyn M.: Simulation of compensator of magnetic interference caused by an aircraft . W: [Materiały] IC-SPECTO 2003 XXVI Międzynarodowa Konferencja z Podstaw Elektrotechniki i Teorii Obwodów. 26th International Conference on Fundamentals and Circuit Theory. Gliwice-Niedzica, 2003 t. 2 s. 295-298 /por. poz. 2/  
Symulacja kompensatora zakłóceń magnetycznych generowanych przez samolot. ZR 63863
20. Wołoszyn M., Młyński A.: Multidipolowy model pola magnetycznego obiektu ferromagnetycznego. W: [Materiały] IC-SPETO 2003. XXVI Międzynarodowa Konferencja z Podstaw Elektrotechniki i Teorii Obwodów. 26th International Conference on Fundamentals of Electrotechnics and Circuit Theory. Gliwice-Niedzica, 2003 t. 1 s. 103-106 /por. poz. 2/ ZR 63868
21. Wołoszyn M., Młyński A.: Wpływ wypełnienia obiektu ferromagnetykiem na pole magnetyczne własne obiektu. [Materiały] IC-SPECTO 2003 XXVI Międzynarodowa Konferencja z Podstaw Elektrotechniki i Teorii Obwodów. 26th International Conference on Fundamentals and Circuit Theory. Gliwice - Niedzica, 2003 t. 1 s. 91-94 /por. poz. 2/ ZR 63866

## PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Giętkowski Z., Mizan M.: Wpływ diagnostyki sieci trakcyjnej na efektywność i bezpieczeństwo przewo-  
zów kolejowych. W: Materiały seminaryjne. Wpływ jakości zabiegów konserwacyjnych urządzeń elek-  
trotrakcyjnych na poziom ochrony przeciwporażeniowej i bezpieczeństwo podróży. TRAKO 2003,  
Gdańsk, 17 październik 2003. Gdańsk: SEP Oddz. Gdańsk, PKP Energetyka Zakł. Północny. 2003  
s. (1-13) ZN 62977

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

### „Nowoczesne systemy demagnetyzacji okrętów”

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Jakubiuk, P. Zimny, M. Wołoszyn.  
(Grant nr 0T00B01723, umowa nr 0018/T00/2001/23, nr zad. 015556).

### „Inteligentne sterowanie turbozespołów pracujących w systemie elektroenergetycznym”

Kierownik i główni wykonawcy badań: H. Tiliouine, R. Zajczyk, Z. Lubośny  
(Grant nr 8T10B04521), umowa nr 1726/T10/2001/21, nr zad. 015176).

## RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Jakubiuk K., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Chady T., Wieloczęstotliwościowe algorytmy identyfikacji w układach defektoskopii wiroprądowej. P. Szczec. Wyd. Elekt.

## III. KATEDRA ELEKTROENERGETYKI

Kierownik: dr hab. inż. Ryszard Zajczyk, prof. nadzw. PG,  
dr hab. inż. Zbigniew Lubośny, prof. nadzw. PG  
dr hab. inż. Waldemar Kamrat, prof. nadzw. PG  
prof. zw. dr hab. inż. Jacek Marecki, prof. nadzw. PG (do 31.08.03 i od 01.10.03)  
prof. dr hab. inż. Zbigniew Szczerba, prof. nadzw. PG  
dr inż. Andrzej Augusiak, ad.  
dr inż. Paweł Bućko, ad.  
dr inż. Jerzy Buriak, ad.  
dr inż. Stanisław Czapp, ad.  
dr inż. Marian Iwicki, st. wykł. (do 30.06.2003)  
dr inż. Zdzisław Kusto, ad. (do 30.09.2003 i od 01.10.2003 st. wykł.)  
dr inż. Robert Małkowski, ad. (do 31.07.2003 asyst.)  
dr inż. Edward Musiał, ad. (do 30.09.2003 i od 01.10.03 st. wykł. 0,5 etatu)  
dr inż. Eugeniusz Ratajczak, st. wykł.  
dr inż. Andrzej Reński, ad.  
dr inż. Andrzej Siodelski, ad.  
mgr inż. Kazimierz Litwin, st. wykł.

Pracownicy inżyniersko – techniczni

Anna Nieczaj, st. tech.  
Michał Gorzkowski st. tech.

Doktoranci:

mgr inż. Krzysztof Dobrzyński  
mgr inż. Krzysztof Dziedzicki  
mgr inż. Rafał Gawin  
mgr inż. Marcin Jaskólski  
mgr inż. Jacek Kluczniak  
mgr inż. Robert Kowalak  
mgr inż. Mariusz Nadarzyński  
mgr inż. Rafał Szczepiński

W Katedrze Elektroenergetyki działalność naukowa realizowana jest przez dwa zespoły badawcze:

1. Zespół Badawczy **ELEKTROWNI I GOSPODARKI ENERGETYCZNEJ**
2. Zespół Badawczy **SYSTEMÓW ELEKTROENERGETYCZNYCH**

#### ZESPÓŁ BADAWCZY ELEKTROWNI I GOSPODARKI ENERGETYCZNEJ

Kierownik: dr hab. inż. Waldemar Kamrat, prof. nadzw. PG  
 prof. zw. dr hab. inż. Jacek Marecki, prof. zw. PG  
 dr inż. Andrzej Augusiak  
 dr inż. Paweł Bućko  
 dr inż. Jerzy Buriak  
 dr inż. Zdzisław Kusto  
 dr inż. Eugeniusz Ratajczak  
 dr inż. Andrzej Reński

Doktoranci:

mgr inż. Krzysztof Dziedzicki  
 mgr inż. Rafał Gawin  
 mgr inż. Marcin Jaskólski

Badania naukowe są prowadzone są w ramach tematyki:

Planowania rozwoju źródeł mocy szczytowej i regulacyjno-interwencyjnej w systemie elektroenergetycznym oraz optymalizacji rozwoju zintegrowanych systemów energetycznych z udziałem nowoczesnych, w tym także odnawialnych źródeł energii. Opracowuje się zasady ekonomicznej eksploatacji elektrowni ciepłych, wodnych, wiatrowych oraz elektrociepłowni komunalnych i przemysłowych z uwzględnieniem wymogów środowiskowych.

Prowadzono badania naukowe dotyczące następujących tematów:

- Metoda i algorytmy do wyceny usług systemowych pełnionych przez uczestników rynku energii elektrycznej w zakresie regulacji mocy czynnej;
- Optymalne strategie rozwoju regionalnych systemów zasilania w energię z uwzględnieniem energetyki odnawialnej i źródeł zdecentralizowanych;
- Optymalizacja pracy elektrociepłowni - metody i modele;
- Programowanie rozwoju wykorzystania energii odnawialnej przy wykorzystaniu platformy MARKAL.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Augusiak A., Dziedzicki K.: Innovative optimization algorithm of variable speed pumps in district heating systems. Arch. Energetyki 2002 t. 31 nr 3-4 s. 1-15  
Innowacyjny algorytm optymalizacji pomp zmiennopredkościowych w systemach ciepłowniczych. *AR 63654*
2. Bućko P.: Dylematy rozwoju rynków energii odnawialnej. Rynek Energii 2003 nr 1(44) s. 20-24 *AR 63159*
3. Bućko P.: Elektrociepłownie w warunkach rynku energii elektrycznej w Polsce. Rynek Energii 2003 nr 4(47) s.23-29 *AR 63158*
4. Bućko P.: Energia ze źródeł odnawialnych na rynku energii elektrycznej w Polsce. Energetyka 2003 nr 6 s. 411-417 *AR 63126*
5. Bućko P.: Rola rynku bilansującego w kształtowaniu konkurencyjnych rynków energii w Polsce. Energetyka 2003 nr 7 s. 475-480 *AR 63142*

6. Gawin R.: Oplacalność inwestowania na lokalnym rynku energii z uwzględnieniem komfortu odbiorców. Rynek Energii. 2003 nr 1(44) s. 24-26 AR 63089
7. Jaskólski M.: Wybrane układy ogniw paliwowych. Rynek Energii 2003 nr 2(45) s.31-34 AR 60618
8. Kamrat W.: Dylematy rozwoju energetyki w Polsce. Wokół Energetyki 2003 R. 3 nr 1(11) s. 39-45 AR 63304
9. Kamrat W.: Energetyka odnawialna w bilansie energetycznym Polski. Rynek energii 2003 nr 2(45) s. 25-30 AR 63300
10. Kamrat W.: Katalityczne odsiarczanie i odazotowanie spalin. Rynek Energii 2003 nr 6 (49) s.50 – 52 AR 63299
11. Kamrat W.: Problemy monitoringu i ochrony obiektów infrastruktury energetycznej. Rynek Energii 2003 nr 6(49) s. 10-14 AR 63298
12. Kusto Z.: Ekonomiczna efektywność ciepłowniczych pomp. Economic effectiveness of heat pumps. Rinok Instalacij 2003 R. 7 nr 8(80) s. 7-8 AR 63321  
Ekonomiczna efektywność pomp ciepła.
13. Marecki J.: Wspomnienie o Profesorze Kazimierzu Kopeckim (1904-1984). PAK 2003 Wyd. Spec. nr 12 s. 5 AR 63294

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Augusiak A.: Mathematical model for the aggregation of large district heating networks. W: [CD-ROM] Proceedings of the Two German - Polish Seminar "Optimal strategy of regional energy supply systems including renewable and decentralized energy sources", 2-4 July 2003, Stuttgart, Germany. Gdańsk: PTETiS 2003 s. [1-18] ER 65217  
Model matematyczny do agregacji rozległych sieci ciepłowniczych.
2. Augusiak A., Jaskólski M.: Analiza światowych i krajowych prognoz energetycznych. W: [Materiały] APE'03. XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk-Jurata, 11-13 czerwca 2003 roku. Gdańsk: P. Gdań. 2003 t. 3 Prognozowanie i problemy ekonomiczne: prognozowanie, planowanie, optymalizacja rozwoju systemu, rynki energii i usług, problemy rozwoju systemu elektroenergetycznego, s. 113-122 ZR 65215
3. Bućko P.: Power and heat from renewable heat sources in Poland. W: [CD-ROM] Proceedings of the Two German - Polish Seminar "Optimal strategy of regional energy supply systems including renewable and decentralized energy sources", Stuttgart, Germany 2003 s. [1-12] /por. poz. 1/ ER 63418  
Energia elektryczna i ciepło z odnawialnych źródeł energii w Polsce.
4. Bućko P.: Power and heat from renewable energy sources on energy market in Poland. W: Proceedings of ECOS 2003 the 16th International Conference on Efficiency, Cost, Optimization, Simulation, and Environmental Impact of Energy Systems. Copenhagen, Denmark June 30 - July 2, 2003. Ed. N. Houbak, B. Elmegaard, B. Qvale, M. J. Morgan. [Copenhagen]: IKON Document Services 2003 vol. 1 s. 383-389 ZR 63116  
Energia elektryczna i ciepło ze źródeł odnawialnych na rynku energii w Polsce.
5. Bućko P.: Rynek bilansujący a giełda energii. W: [Materiały] APE'03 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk-Jurata 2003. t. 3 s. 153-160 /por. poz. 2/ ZR 63114
6. Buriak J.: Modeling of Power generation system development with constraints of environmental protection. W: [CD-ROM] Proceedings of the Two German - Polish Seminar "Optimal strategy of regional energy supply systems including renewable and decentralized energy sources", Stuttgart, Germany 2003 s.[1-29] /por. poz. 1/ ER 63317  
Modelowanie rozwoju systemu elektroenergetycznego z uwzględnieniem wpływu ograniczeń środowiskowych.

7. Buriak J.: Structure and storage of energy data in Polish offices and energy companies. [online] [dostęp: 30.12.2003]. Dostępny w World Wide Web: [http://marjaski.republika.pl/pubs/energy%20data\\_Lund22102003.pdf](http://marjaski.republika.pl/pubs/energy%20data_Lund22102003.pdf) (hasło: biopol) s. [1-15]  
Struktura i miejsca gromadzenia danych energetycznych w polskich urzędach i przedsiębiorstwach energetycznych. ER 65219
8. Buriak J., Jaskólski M.: Dostosowanie modeli planowania rozwoju systemów energetycznych do prowadzenia analiz w skali regionalnej. W: [Materiały] APE'03. XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk-Jurata 2003 t. 3 s. 307-314 /por. poz. 2/  
ZR 63315
9. Dziedzicki K., Augusiak A.: Modele symulacyjne zachowania się miejskiej sieci ciepłowniczej dla potrzeb optymalnej eksploatacji elektrociepłowni. W: [Materiały] OWD 2003. V Ogólnopolskie Warsztaty Doktoranckie. Istebna - Zaolzie, 18-21 października 2003. Gliwice: Kom. Org. Symp. PPEE i Sem. BSE 2003 s. 117-126  
Archiwum Konferencji PTETIS vol. 17, 2003. ZR 62805
10. Jaczewski M., Marecki J.: Strategiczne problemy rozwoju elektroenergetyki w Polsce na początku XXI wieku. W: EPS 2003 Referaty. Międzynarodowa Konferencja Strategia Elektroenergetyki w XXI wieku. Warszawa, 1-3 października 2003 r. Proceedings. International Conference Electric Power Supply Strategy in the 21st Century. Warsaw, 1-3 October 2003. Warszawa: SEP 2003 s. 21-1 - 21-10  
ZR 63295
11. Jaskólski M.: The analysis of optimal R&D strategies for energy technologies using ISPA stochastic model. W: [CD-ROM] Proceedings of the Two German - Polish Seminar "Optimal strategy of regional energy supply systems including renewable and decentralized energy sources", Stuttgart, Germany 2003 s. [1-13] /por. poz. 1/  
Analiza optymalnych strategii rozdziału środków finansowych na badania i rozwój technologii energetycznych przy zastosowaniu modelu stochastycznego. ER 63419
12. Kamrat W.: Ocena efektywności inwestowania w energetyce. W: [Materiały] APE'03 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk - Jurata 2003 t. 3 s. 299-305 /por. poz. 2/  
ZR 63301
13. Kamrat W.: Problemy oceny efektywności inwestowania w energetyce. W: REE'2003. Materiały X Konferencji Naukowo - Technicznej Rynek Energii Elektrycznej: Od Restrukturyzacji...Do Unii Europejskiej. Kazimierz Dolny, 7-9 maja 2003 r. Lublin: Kated. Elektrow. i Gosp. Energ. P. Lub. 2003 t. 2 Referaty dodatkowe i referaty sponsorowane, s. 185-193  
ZR 63303
14. Kamrat W.: The investment effectiveness evolution in power engineering under market conditions. W: [CD-ROM] Proc. 26th IAEE international Conference " New Challenges for Energy Decision Markes". Prague, Czech Republic, June 4-7, 2003. Prague: IAEE 2003 s. [1-4]  
Ocena efektywności inwestowania w energetyce w warunkach rynkowych. ER 63302
15. Marecki J.: Problemy rozwoju elektroenergetyki w Polsce do 2020 roku. W: [Materiały] II Konferencja Naukowo-Techniczna Elektrownie i Elektrociepłownie Gazowe i Gazowo – Parowe. Poznań-Kierz 24-25 listopada 2003. Poznań: Wydaw. Inst. Elektroen.. P. Poznań. 2003 s. 5-13  
ZR 63297
16. Marecki J., Bućko P., Reński A.: Wytwarzanie energii elektrycznej w skojarzeniu z ciepłem i w źródłach odnawialnych na rynku konkurencyjnym. (Referat komplementarny). W: REE' 2003. Materiały Pokonferencyjne X Konferencji Naukowo-Technicznej Rynek Energii Elektrycznej: Od Restrukturyzacji...Do Unii Europejskiej. Kazimierz Dolny 2003 s. 77-82 /por. poz 13/  
ZR 63296
17. Reński A.: Optimization of development of district heating system in regional energy supply systems. W: [CD-ROM] Proceedings of the Two German - Polish Seminar "Optimal strategy of regional energy supply systems including renewable and decentralized energy sources" Stuttgart, Germany 2003 s. [1-20] /por. poz. 1/  
Optymalizacja rozwoju systemu ciepłowniczego w regionalnych systemach energetycznych. ER 63339

18. Reński A., Buriak J.: Computer software for sustainable development planning of regional energy system. W: [CD-ROM] Proceedings of the Two German - Polish Seminar "Optimal strategy of regional energy supply systems including renewable and decentralized energy sources" Stuttgart, Germany 2003 s.[1-29] /por. poz. 1/  
Narzędzia komputerowe do planowania zrównoważonego rozwoju regionalnych systemów energetycznych. ER 63316
19. Reński A., Marecki J.: Optimization of development of district heating system. W: Proceedings of Summer School Centre of Excellence OPTI Energy. Optimization of Energy Systems and Progress. Gliwice, Poland 24-27 June 2003. Ed. A. Ziębk. Gliwice: Sil. Univ. 2003 s. 126-157  
Optymalizacja rozwoju systemu ciepłowniczego. ZR 63338
20. Śmierchalski R., Dziedzicki K., Augusiak A.: A model of combined heat and power generating plant with urban heat distribution network for production scheduling. W: [Proc.] MMAR 2003. 9th IEEE International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics. Międzyzdroje, Poland, 25-28 August 2003. Szczecin: P. Szczec. 2003 s. 1177-1182 + CD-ROM.  
Model elektrociepłowni z miejską siecią ciepłowniczą do harmonogramowania produkcji. ZR 62408

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Bućko P.: Usługi systemowe w zakresie regulacji mocy czynnej. W: Problemy systemów elektroenergetycznych. Pod. red. K. Wilkosza. Wrocław: Of. Wydaw. P. Wroc. 2002 s. 165-198  
CK 63115  
Seria wydawnicza Sekcji Systemów Elektroenergetycznych Komitetu Elektrotechniki PAN.

#### PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Augusiak A., Malinowski R., Zieliński P.: Wykorzystanie map cyfrowych (GIS) w przedsiębiorstwie ciepłowniczym średniej wielkości. W: Materiały konferencyjne. XV Spotkanie Producentów, Dystrybutorów i Obiorców Ciepła." Nowe i nowoczesne ciepłownictwo w gminie". Trzemeszno 11-13 czerwca 2003 r. Lublin: Izba Gospodarcza CIEPŁOWNICTWO POLSKIE 2003 s. 33-40  
ZN 63656
2. Bućko P.: Odbiorca na rynku energii elektrycznej - minimalizacja kosztów zakupu energii elektrycznej. W: [Materiały] Ogólnopolskie Szkolenie Techniczne "Jakość energii elektrycznej i jej rozliczanie". Poznań - Tarnowo Podgórne, maj 2003. Kier. mer. E. Musiał. Poznań: Przeds. ENERGO-EKO-TECH 2003 s. 1-15  
ZN 63163
3. Bućko P.: Taryfy dla odbiorców finalnych w Polsce - stan aktualny. W: [Materiały] Ogólnopolskie Szkolenie Techniczne "Jakość energii elektrycznej i jej rozliczanie". Kier. mer. E. Musiał. Poznań - Tarnowo Podgórne, maj 2003. Poznań: Przeds. ENERGO-EKO-TECH 2003 s. 1-23  
ZN 63164
4. Dziedzicki K., Śmierchalski R.: Koncepcja algorytmu ewolucyjnego do harmonogramowania produkcji elektrociepłowni. W: Materiały konferencyjne. Warsztaty Algorytmów Genetycznych. Red. R. Śmierchalski. Wdzydze, 4-5 września, 2003. Gdynia: Akad. Mor. w Gdyni 2003 s. 19-20  
ZN 62409

#### RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Marecki J., prof. zw. dr hab. inż. (rec.)
1. Kaproń H., Efektywność wytwarzania ciepła sieciowego w warunkach rynkowych. P. Warsz., Wydz. Inż. Środowiska.

#### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Kamrat W., dr hab. inż. (rec.)
1. Filipiak S., Strukturalna ocena niezawodności złożonych układów elektroenergetycznych sieci rozdzielczych z zastosowaniem zmodyfikowanego algorytmu genetycznego. P. Świętokrz., Wydz. Elektrot. i Autom.

- Marecki J., prof. zw. dr hab. inż. (rec.)
- 2. Czubak B. J., Modelowanie matematyczne procesu poboru ciepłej wody w budownictwie wielorodzinnym. P. Opol., Wyd. Budownictwa.

#### WDROŻENIA BADAŃ

1. Analiza techniczno ekonomiczna możliwości wykorzystania ciepła i energii elektrycznej, produkowanych w elektrociepłowni Grupy Lotos SA - etap II. Kamrat W.:Augusiak A.:Bućko P.:Buriak J.:Reński A. Gdańsk. Y 63320
2. Ocena możliwości technicznych podłączenia i dostawy ciepła z Rafinerii Gdańskiej do sieci ciepłowniczej GPEC Sp. z o.o. Augusiak A.:Bućko P.:Buriak J.:Reński A. Gdańsk I etap 1. Gdańsk (Zlec.: Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., nr umowy 1/GPEC) Y 63677
3. Ratajczak E., Reński A., Szczepiński R.: Ocena techniczno-ekonomiczna bloków ciepłowniczych pracujących w Elektrociepłowniach Wybrzeże SA w warunkach dociążenia kondensacyjnego. (Zlec. Elektrociepłownie Wybrzeże SA w Gdańsku, nr umowy 33/2002) Y 63340

#### WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Lund University, Institute of Technology, Lund, Szwecja.

#### KONFERENCJE NAUKOWE

1. II Niemiecko-Polskie Seminarium "Optimal Strategy of Regional Energy Supply System including Renewable and Decentralized Energy Sources". Stuttgart, Germany 2-4. Juli 2003 and Gdańsk 27 October 2003. (Współorganizator: Universität Stuttgart, Institut für Energiewirtschaft und Rationelle Energieanwendung).

#### ZESPÓŁ BADAWCZY SYSTEMÓW ELEKTROENERGETYCZNYCH

Kierownik: dr hab. inż. Zbigniew Lubośny, prof. nadzw. PG  
 prof. dr hab. inż. Zbigniew Szczerba, prof. zw. PG  
 dr hab. inż. Ryszard Zajczyk, prof. nadzw. PG  
 dr inż. Edward Musiał  
 dr inż. Andrzej Siodelski  
 mgr inż. Stanisław Czapp  
 mgr inż. Kazimierz Litwin  
 mgr inż. Robert Małkowski  
 mgr inż. Ryszard Pochyluk

#### Doktoranci:

mgr inż. Krzysztof Dobrzyński  
 mgr inż. Marcin Kliszewski  
 mgr inż. Jacek Klucznik  
 mgr inż. Robert Kowalak  
 mgr inż. Mariusz Nadarzyński  
 mgr inż. Piotr Szczeciński

Badania naukowe są prowadzone są w ramach tematyki:

Sterowanie w systemie elektroenergetycznym i związane są z realizacją następujących zagadnień:



- Nowe algorytmy i układy sterowania węzłów wytwórczych w systemie elektroenergetycznym w warunkach awaryjnych, oparte na wykorzystaniu sztucznej inteligencji i innych nowoczesnych narzędzi teoretycznych.
- Opracowanie nowych rozwiązań układów regulacji generatorów synchronicznych, turbin i transformatorów z wykorzystaniem techniki cyfrowej, inteligentnych algorytmów oraz teorii zbiorów rozmytych i sieci neuronowych.
- Systemy elektroenergetyczne w stanach normalnych i nienormalnych – problemy stabilności oraz poziomu napięcie i rozprywu mocy biernej, w szczególności w sieciach przesyłowych 110-220-400 kV.
- Analiza błędów pomiaru impedancji pętli zwarciowej i ich wpływ na ocenę skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
- Elektrownie wiatrowe w systemie elektroenergetycznym.
- Organizacja XI Międzynarodowej Konferencji Naukowej „Aktualne Problemy w Elektroenergetyce” – APE’03.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Czapp S.: Analiza harmoniczna prądu w instalacji z lampami metalohalo-genkowymi. Zesz. Nauk. Wydz. Elektrotech. i Autom. P. Gdań. 2003 nr 19 s. 9-14  
Zastosowanie Komputerów w Nauce i Technice. Gdańsk 2003.  
XIII cykl seminariów zorganizowanych przez PTETiS, Oddział Gdańsk. *AR 64232*
2. Czapp S.: Badania eksperymentalne laboratoryjnego modelu miernika impedancji pętli zwarciowej. Jakość i Użytkowanie Energ. Elekt. 2003 t. 9 zesz. 2 s. 27-32 *AR 64234*
3. Czapp S.: Klasyczne metody pomiaru impedancji pętli zwarciowej w sieci z obciążeniami roboczymi. Energetyka 2003 nr 10/11 s. 674-676. *AR 63005*
4. Czapp S.: Metoda wektorowa pomiaru impedancji pętli zwarciowej w obecności zakłóceń. Arch. Energ. 2003 t. 32 nr 1-2, s. 43-62 *AR 64233*
5. Isolation and restoration policies against power collapse. Agarwal S. P., Al-Saho F. A., Lubośny Z., Matsuura M., Oh T.K., Sandorf J., Takeuchi A. Electra 2002 nr 201 s. 49-57  
Zasady obrony systemu elektroenergetycznego przed dużą awarią systemową. *AR 63663*
6. Zajczyk R.: Katedra Elektroenergetyki. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec. s. 7 *AR 64857*
7. Zajczyk R.: Regulacja grupowa w systemie elektroenergetycznym. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec. s. 42-46 *AR 65318*
8. Zajczyk R., Łosiński M., Stachowicz Z.: Wpływ Elektrowni Wodnej Żarnowiec na zmienność napięć i rozprływ mocy biernej w Krajowym Systemie Elektroenergetycznym. Elektrownie Szczytowo-Pompowe SA. 20 lat Elektrowni Wodnej Żarnowiec. Energetyka 2003 nr 8 s. 37 *AR 64802*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Boryń H., Litwin K.: Praktyka inżynierska bezpośrednich połączeń wyrównawczych i uziemień ogromowych w typowych obiektach budowlanych. W: [Materiały] Seminarium "Kompatybilność elektromagnetyczna, systemy uziemień" z cyklu Polskie Partnerstwo Jakości Zasilania. Gdańsk, 21 listopada 2003. Gdańsk: Stow. Elektr. Pol. O/ Gdańsk 2003 s. 63-72 *ZR 65240*  
Europejski Program Leonardo da Vinci. Leonardo Power Quality Initiative.
2. Czapp S.: Analiza matematyczna modelu miernika do pomiaru impedancji pętli zwarciowej

- w sieci z obciążeniami roboczymi. W: Materiały. XXXV MKM'2003. XXXV Międzyuczelniana Konferencja Metrologów. Kraków, 8-11 września 2003. Red. J. Gajda. Kraków: Wydaw. Kat. Metrologii AGH 2003 s. 183-186  
ZR 62999
3. Czapp S.: Niezawodność zasilania w instalacjach z wyłącznikami różnicowoprądowymi. W: [Materiały] APE'2003 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk - Jurata, 11-13 czerwca 2003. Gdańsk: P. Gdań. 2003 t. 4 Elekrownie i sieci - zagadnienia wybrane: generacja rozproszona i odnawialne źródła energii, urządzenia i sieci nN - SN, problemy wybrane s. 213 – 218  
ZR 62997
  4. Czapp S.: Pomiar rzeczywistego różnicowego prądu zadziałania wyłączników różnicowo - prądowych w instalacjach z ustalonymi prądami upływowymi. W: XVI Konferencja Naukowo-Techniczna Bezpieczeństwo Elektryczne i IV Szkoła Ochrony Przeciwporażeniowej ELSAF'2003. Wrocław, 10-12 września 2003. Wrocław: Inst. Energoelektr. P. Wroc. 2003 s. 165-170  
ZR 63002
  5. Czapp S.: Symulacje i analiza nieprawidłowości w instalacjach z wyłącznikami różnicowoprądowymi. W: Materiały. MKM'2003. XXXV Międzyuczelniana Konferencja Metrologów. Kraków 2003 s. 219-222 /por. poz. 2/  
ZR 63000
  6. Czapp S.: Wpływ odkształcenia napięcia na dokładność pomiaru impedancji petli zwarciowej metodami klasycznymi. W: XVI Konferencja Naukowo-Techniczna Bezpieczeństwo Elektryczne i IV Szkoła Ochrony Przeciwporażeniowej ELSAF'2003. Wrocław 2003 s. 151-158 /por. poz. 4/  
ZR 63001
  7. Czapp S.: Wyznaczanie impedancji petli zwarciowej metoda wektorowa w sieci z obciążeniami roboczymi. W: [Materiały] APE'2003 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk-Jurata 2003. s. 237-242 / por. poz. 3/  
ZR 62998
  8. Ekwiwalentowanie farm wiatrowych. Lubośny Z., Zajczyk R., Klucznik J., Dobrzyński K. W: [Materiały] APE'03. XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Poland, Jurata 2003 t. 4 s. 41-47 /por. poz. 3/  
ZR 65041
  9. Kowalak R., Zajczyk R.: Wpływ zwarć w sieci trakcyjnej zasilanej za pośrednictwem prostowników 12-to pulsowych na pracę sieci zasilającej. W: [Materiały] V Ogólnopolskie Warsztaty Doktoranckie OWD'2003 pod patronatem Dziekanów Wydziałów Elektrycznych, Elektroniki i Informatyki, IEE - The Institution of Electrical Engineers. Istebna-Zaolzie, 18-21 października 2003. Gliwice: Komitet Organizacyjny Sympozjum PPEE i Seminarium BSE 2003 s. 1-5  
ZR 63774
  10. Kowalak R., Zajczyk R.: Wpływ zwarć występujących w sieci trakcyjnej na pracę sieci zasilającej. W: [Materiały] APE'2003 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk-Jurata, 11-13 czerwca 2003. Gdańsk: P. Gdań. 2003 t. 1 Systemy energetyczne: eksploatacja, stabilność, niezawodność, awarie i restytucje, modelowanie i symulacje, s. 349 - 356  
ZR 63701
  11. Lubośny Z.: Modelowanie elektrownii wiatrowych. W: [Materiały] APE'2003 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk-Jurata 2003. t. 4 s. 35-40 /por. poz. 3/  
ZR 63667
  12. Lubośny Z., Rodo P., Trębski R.: Sterowanie poziomami napięć i rozpięciem mocy biernej na szczeblu operatora systemu przesyłowego. W:[Materiały] APE'03 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk-Jurata 2003 t. 1 s. 69-76 /por. poz. 10/  
ZR 63668
  13. Małkowski R.: Omówienie zasad doboru poszczególnych parametrów oraz algorytmu działania stosowanej obecnie w KSE automatyki SCQ. W: [Materiały] APE'03. XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce APE'03. Gdańsk-Jurata 2003 t. 1 s. 207-227 /por. poz. 10/  
ZR 65247

14. Małkowski R.: Rozmyta adaptacyjna automatyka ociażająca. W: [Materiały] APE'03. XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce APE'03. Gdańsk - Jurata, 11-13 czerwca 2003. Gdańsk 2003 t. 1 s. 221-227 /por. poz. 10/ ZR 65248
15. Musiał E.: Referat generalny do referatów podsekcji IV.2. "Urządzenia i sieci niskiego oraz średniego napięcia". W: [Materiały] APE'2003 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk-Jurata 2003 t. 5 s. 113-123 /por. poz. 10/ ZR 63369
16. Nadarzyński M., Zajczyk R.: Wpływ mocy zwarciowej systemu elektroenergetycznego oraz impedancji linii zasilającej prostownik trakcyjny na jakość energii elektrycznej w elektroenergetycznej sieci zasilającej. W: [Materiały] V Ogólnopolskie Warsztaty Doktoranckie OWD'2003 pod patronatem Dziekanów Wydziałów Elektrycznych, Elektroniki i Informatyki, IEE - The Institution of Electrical Engineers. Istebna-Zaolzie 2003. s. 1-6 /por. poz. 9/ ZR 63773
17. Nadarzyński M., Zajczyk R.: Wpływ wybranych zakłóceń w układzie prostownika trakcyjnego na elektroenergetyczna sieć zasilająca. W: [Materiały] APE'2003 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk-Jurata 2003 t. 4 s. 163 - 170 /por. poz. 3/ ZR 63697
18. Pochyluk R., Szczerba Z.: Instrumenty ekonomiczne właściwej realizacji sterowania U i Q. W: [Materiały] APE'03 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk-Jurata 2003 t. 1 s. 119-126 /por. poz. 10/ ZR 64355
19. Pochyluk R., Szczerba Z.: Wyznaczanie kosztów generacji/poboru i przesyłu mocy biernej w ramach usług systemowych. W: [Materiały] APE'03 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk-Jurata 2003 t. 1 s. 137-148 /por. poz. 10/ ZR 64356
20. Pochyluk R., Szczerba Z., Bućko P.: Założenia do zasad rozliczeń za świadczenie usług systemowych U i Q. W: [Materiały] APE'03 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk-Jurata 2003 t. 1 s. 127-135 /por. poz. 10/ ZR 63113
21. Siodelski A.: Regulacja transformatorów zasilających sieci 110kV w Polsce. W: [Materiały] APE'2003 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk-Jurata 2003 t. 1 s. 97-106 /por. poz. 10/ ZR 62147
22. Siodelski A., Szczerba Z.: Sterowanie poziomami napięć i rozplywem mocy biernej w lokalnych elektrowniach z generatorami synchronicznymi. W: [Materiały] APE'2003 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk-Jurata 2003 t. 1 s. 85-96 /por. poz. 10/ ZR 62146
23. Siodelski A., Zajczyk R.: Hierarchiczny układ sterowania poziomami napięć i rozplywem mocy biernej. W: [Materiały] APE'2003 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk-Jurata 2003 t. 1 s. 49-59 /por. poz. 10/ ZR 62145
24. Szczeciński P., Zajczyk R.: Wpływ stabilizatorów systemowych na kołysania elektromechaniczne. W: [Materiały] V Ogólnopolskie Warsztaty Doktoranckie "OWD 2003". Istebna-Zaolzie 2003. s. 169-173 /por. poz. 9/ ZR 63344
25. Szczeciński P., Zajczyk R.: Wpływ układu przesyłowego prądu stałego na stabilność systemu prądu przemiennego. W: [Materiały] V Ogólnopolskie Warsztaty Doktoranckie "OWD 2003". Istebna-Zaolzie 2003 s. 163-168 /por. poz. 9/ ZR 63345
26. Zajczyk R.: Blok wytwórczy w hierarchicznej strukturze sterowania U i Q. W: [Materiały] APE'2003 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk urata 2003 t. 1 s. 77-84 /por. poz. 10/ ZR 63699
27. Zajczyk R.: Struktura techniczna układu sterowania U i Q. W: [Materiały] APE'03 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk - Jurata 2003 t. 1 s. 61-68 /por. poz. 10/ ZR 63698

28. Zajczyk R.: Układy regulacji grupowej w węzłach wytwórczych. W: [Materiały] APE'2003 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk-Jurata 2003 t. 4 s. 107-117 /por. poz. 3/ *ZR 63700*

#### MONOGRAFIE I PODRECZNIKI AKADEMICKIE

1. Isolation and restoration policies against power collapse. Agarwal S. P., Al-Saho F. A., Doyle R., Lubośny Z., Matsuura M., Oh T.K., Standford J., Takeuchi A. Working Group 34.08 [dostęp 30.XII.2003] Dostępny w Word Wide Web: <http://www.e-cigre.org>. CIGRE 2002. April 2002.  
Zasady obrony systemu elektroenergetycznego przed dużą awarią systemową. *ME 63662*
2. Lubośny Z.: Wind Turbine Operation in Electric Power System. Advanced Modelling. Berlin:Springer - Verlag Berlin Heidelberg 2003, 259 s.  
Praca elektrowni wiatrowych w systemie elektroenergetycznym. Modelowanie. *MM 63375*
3. Musiał E.: Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne. Wyd. 3. Warszawa: Wyd. Szkol. i Pedag. 2003, 572 s. *MK 63362*
4. Musiał E.: Elektros energetiniai irengimai ir instaliacija. Vadoelis aukstesniosioms ir profesinems mokykloms. Wyd. 2. Kaunas: Sviesa 2003, 556 s.  
Instalacje i urządzenia elektroenergetyczne. *MK 63675*
5. Zajczyk R.: Modele matematyczne systemu elektroenergetycznego do badania elektromechanicznych stanów nieustalonych i procesów regulacyjnych. Gdańsk: Wydaw. P. Gdań. 2003, 403 s. *MK 63702*

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRECZNIKACH AKADEMICKICH

1. Sterowanie poziomami napięć i rozpięciem mocy biernej w krajowym systemie elektroenergetycznym. Lubośny Z., Pochyluk R., Siodelski A., Szczerba Z., Zajczyk R. W: Problemy systemów elektroenergetycznych. Pod red. nauk. K. Wilkosza. Wrocław: P. Wroc. 2003 s. 367-407 *CK 62506*  
Seria wydawnicza Sekcji Systemów Elektroenergetycznych Komitetu Elektrotechniki PAN.
2. Szczerba Z., Zajczyk R.: Systemy elektroenergetyczne w Politechnice Gdańskiej. W: Problemy systemów elektroenergetycznych. s. 577-579 /por. poz. 1./ *CK 63705*
3. Szczerba Z., Lubośny Z., Zajczyk R.: Nowe zasady awaryjnego odciążania systemu elektroenergetycznego. W: Problemy systemów elektroenergetycznych. s. 337-365 /por. poz. 1/ *CK 63703*

#### PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Musiał E.: Badania stanu ochrony przeciwporażeniowej w instalacjach z wyłącznikami różnicowo-prądowymi. W: [Materiały] Ogólnopolskie Szkolenie Techniczne "Pomiary ochronne w instalacjach elektrycznych niskiego i wysokiego napięcia prądu przemiennego oraz prądu stałego". Poznań - Tarnowo Podgórne, marzec 2003 r. Poznań: ENERGO-EKO-TECH. 2003 s. [1-24] *ZN 63364*
2. Musiał E.: Bezpieczeństwo i niezawodność rozdzielnic. W: [Materiały] Ogólnopolskie Szkolenie Techniczne "Eksploatacja i pomiary stacji transformatorowych SN/ nn oraz rozdzielczych SN ". Poznań - Tarnowo Podgórne, listopad 2003 r. Poznań: ENERGO-EKO-TECH. 2003 s. [1-21] *ZN 63370*
3. Musiał E.: Bezprzerwowe zasilacze statyczne UPS. W: [Materiały] Ogólnopolskie Szkolenie Techniczne " Jakość energii elektrycznej i jej rozliczanie". Poznań - Tarnowo Podgórne, maj 2003 r. Poznań: ENERGO-EKO-TECH. 2003 s. [1-10] *ZN 63368*
4. Musiał E.: Dobór własności barwowych źródeł światła. W: [Materiały] Seminarium "Technika świetlna". Bydgoszcz, 12.05.2003. Bydgoszcz: ElmarCo 2003 s. 3-17 *ZN 63366*

5. Musiał E.: Kryteria jakości energii elektrycznej. W: [Materiały] Ogólnopolskie Szkolenie Techniczne " Jakość energii elektrycznej i jej rozliczanie". Poznań - Tarnowo Podgórne, maj 2003 r. Poznań: ENERGO-EKO-TECH. 2003 s. [1-21] ZN 63367
6. Musiał E.: Obciążalność cieplna urządzeń rozdzielczych. W: [Materiały] Ogólnopolskie Szkolenie Techniczne "Eksploatacja i pomiary stacji transformatorowych SN/ nn oraz rozdzielczych SN ". Poznań - Tarnowo Podgórne, listopad 2003 r. Poznań: ENERGO-EKO-TECH. 2003 s. [1-20] ZN 63371
7. Musiał E.: Pomiary ochronne w obwodach prądu stałego. W: [Materiały] Ogólnopolskie Szkolenie Techniczne "Pomiary ochronne w instalacjach elektrycznych niskiego i wysokiego napięcia prądu przemiennego oraz prądu stałego". Poznań - Tarnowo Podgórne, marzec 2003 r. Poznań 2003 s. [1-13] /por. poz. 1/ ZN 63365
8. Musiał E.: Pomiary prądów upływowych i prądów różnicowych w instalacjach elektrycznych. W: [Materiały] Ogólnopolskie Szkolenie Techniczne "Pomiary ochronne w instalacjach elektrycznych niskiego i wysokiego napięcia prądu przemiennego oraz prądu stałego". Poznań - Tarnowo Podgórne, marzec 2003 r. Poznań: ENERGO-EKO-TECH. 2003 s. [1-7] ZN 63363
9. Szczerba Z., Zajczyk R., Lubośny Z.: INCO - automatyka inteligentnego częstotliwościowoci – napięciowego odciążania w krajowym systemie elektroenergetycznym. W: [Materiały ] Seminarium 2002 "Aktualne problemy pracy KSE". Ostrołęka 17.04.-19.04.2002 r. [Bmw.]: Komitet Automatyki Elektroenergetycznej SEP 2003\_5 s. ZN 63665
10. Szczerba Z., Zajczyk R., Lubośny Z.: INCO - automatyka inteligentnego częstotliwościowoci – napięciowego odciążania w krajowym systemie elektroenergetycznym. W: [Materiały ] VI Konferencja Automatyzacja Sieci Średnich Napięć. Krasnobród 22-24 maja. Ośrodek Informacji Naukowo- Technicznej 2002 s. 41-48 ZN 63664

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **„Optymalne i zintegrowane sterowanie blokiem wytwórczym dużej mocy w systemie elektroenergetycznym w stanach nieustalonych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Zajczyk.  
(Grant KBN Nr 4T10B024 22, umowa nr 1073/T10/2002/22, nr zad. 015384).

##### **„Optymalizacja parametrów i lokalizacji stabilizatorów systemowych w systemie elektroenergetycznym”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: Z. Lubośny, J. Klucznik.  
(Grant promotorski KBN Nr 4T10B023 24, umowa nr 117/T10/2003, nr zad. 015782).

#### PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Zajczyk R., dr hab.inż. (promotor)
- 1. Małkowski R., P. Gdań., Wydz. Elektrot. i Autom.

#### RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Szczerba Z., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Madajewski K., Modele dynamiczne systemu elektroenergetycznego do badania układów przesyłowych prądu stałego. Inst. Energ. Oddz. Gdańsk

#### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Szczerba Z., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Małkowski R., Nowe algorytmy działania automatyki samoczynnego częstotliwościowego odciążania (SCO) w systemie elektroenergetycznym. P. Gdań., Wydz. Elektrot. i Autom.
- Zajczyk R., dr hab.inż. (rec.)
- 2. Redlarski G., Komputerowy symulator procesu synchronizacji prądnic. P. Gdań., Wydz. Elekt. i Autom.

## WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Laboratoire Electrotechnique Grenoble, Francja (Program Polonium).

## KONFERENCJE NAUKOWE

1. APE'03 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Aktualne Problemy w Elektroenergetyce”. Gdańsk - Jurata 11-13 czerwca 2003 r.

## IV. KATEDRA ENERGEOELEKTRONIKI I MASZYN ELEKTRYCZNYCH

Kierownik: dr hab. inż. Mieczysław Ronkowski, prof. nadzw. PG (do 31.08.2003)  
Kierownik: dr hab. inż. Piotr J. Chrzan, prof. nadzw. PG (od 01.09.2003)  
 prof. dr hab. inż. Zbigniew Krzemiński, prof. nadzw. PG  
 dr hab. inż. Wacław Matulewicz, ad.  
 dr hab. inż. Janusz Nieznański, prof. nadzw. PG  
 dr inż. Marek Chomiakow, st. wykł.  
 dr inż. Krzysztof Fagiewicz, ad.  
 dr inż. Leon Goluśński, st. wykł.  
 dr inż. Jarosław Guziński, ad.  
 dr inż. Paweł Hempowicz, ad. (do 30.09.2003)  
 dr inż. Krzysztof Iwan, ad.  
 dr inż. Dariusz Karkosiński, ad.  
 dr inż. Marek Karwowski, st. wykł.  
 dr inż. Arkadiusz Lewicki, ad. (od 01.10.2003)  
 dr inż. Jarosław Łuszcz, ad.  
 dr inż. Ireneusz Mosoń, ad.  
 dr inż. Wojciech Rafalski, st. wykł.  
 dr inż. Marek Różycki, st. wykł.  
 dr inż. Andrzej Wilk, ad.  
 dr inż. Wojciech Władziński, asyst.  
 dr inż. Stanisław Wysota, st. wykł.  
 mgr inż. Stanisław Abramik, asyst. (od 01.03.2003 do 30.06.2003)  
 mgr inż. Marek Kamiński, instr. (od 15.02.2003 do 30.06.2003 na 0,53 etatu)  
 mgr inż. Wojciech Wierzchowski, wykł. (0,16 etatu do 15.02.2003)  
 mgr inż. Mirosław Włas, asyst.

## Pracownicy inżynieryjno - techniczni:

mgr inż. Marek Kamiński  
 mgr inż. Ireneusz Kowalczyk  
 mgr inż. Andrzej Wojewódka  
 inż. Jacek Kozaka  
 Roman Grot, st. tech.  
 Janusz Hordyński, st. tech.  
 Stanisław Pawłowski, st. tech.  
 Barbara Trzcinka, st. tech.

## Doktoranci:

mgr inż. Stanisław Abramik  
 mgr inż. Marek Adamowicz  
 mgr inż. Tomasz Bajdecki  
 mgr inż. Krzysztof Blecharz  
 mgr inż. Sławomir Bujacz  
 mgr inż. Artur Cichowski  
 mgr inż. Ryszard Dampc  
 mgr inż. Piotr Dobrowolski

mgr inż. Juliusz Frąckowiak  
 mgr inż. Grzegorz Grabowski  
 mgr inż. Grzegorz Kostro  
 mgr inż. Krzysztof Kowalewski  
 mgr inż. Krzysztof Kulesza  
 mgr inż. Arkadiusz Lewicki  
 mgr inż. Sławomir Mandrek  
 mgr inż. Michał Michna  
 mgr inż. Piotr Musznicki  
 mgr inż. Piotr Pietruszewski  
 mgr Anna Puszcz  
 mgr inż. Mariusz Rutkowski  
 mgr inż. Marcin Starzyński  
 mgr inż. Bartłomiej Szadkowski  
 mgr inż. Paweł Szczepankowski  
 mgr inż. Wojciech Śleszyński  
 mgr inż. Stanisław Witkowski  
 mgr inż. Daniel Wojciechowski  
 mgr inż. Dariusz Wojewnik  
 mgr inż. Marcin Wołejko  
 mgr inż. Wojciech Żebrowski

W Katedrze prowadzono badania naukowe dotyczące następujących tematów:

- Modelowania i symulacji zjawisk wibroakustycznych w maszynach elektrycznych w aspekcie zasilania przekształtnikowego o modulacji impulsowej
- Modelowania i symulacji zjawisk elektromagnetycznych i elektromechanicznych w maszynach elektrycznych
- Algorytmów sterowania maszynami elektrycznymi i układami energoelektronicznymi za pomocą zmiennoprzecinkowych procesorów sygnałowych
- Optymalizacji i modelowania napędów energoelektronicznych przy uwzględnieniu kompatybilności elektromagnetycznej

Tematyka prowadzonych badań naukowych obejmowała modelowanie maszyn indukcyjnych uwzględniające wewnętrzne asymetrie dla celów diagnostyki uszkodzeń klatki wirnika oraz uzwojenia cewek stojana. Modelowanie maszyn indukcyjnych i reluktancyjnych prowadzono również w aspekcie wibroakustycznym, w szczególności ich zasilania przekształtnikowego. Kontynuowano także prace nad optymalizacją maszyn synchronicznych o magnesach trwałych oraz nad procesami kolekcji prądu w zestyku ślizgowym.

W ramach optymalizacji algorytmów sterowania napędów energoelektronicznych, kontynuowano prace nad oprogramowaniem sterownika na procesorze sygnałowym zmiennoprzecinkowym w rozbudowie stanowisk laboratoryjnych badawczych, wdrożeniowych i dydaktyki napędów z silnikami klatkowymi, pierścieniowymi, synchronicznymi o magnesach trwałych oraz silnikami o przełączalnej reluktancji. Zagadnienia kompatybilności elektromagnetycznej rozwijano w zakresie lokalizacji źródeł i propagacji zaburzeń przewodzonych w układach napędowych z przekształtnikowym zasilaniem

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Guziński J., Abu-Rub H., Toliyat Hamid. A: An advanced low-cost sensorless induction motor drive. IEEE Transactions on Industry Applications, 2003 vol. 39 nr 6 s. 1757-1764  
Zaawansowany, tani napęd bezczujnikowy z silnikiem indukcyjnym. *AF 63337*
2. Speed observer system for advanced sensorless control of induction motor. Guziński J., Krzemiński Z., Abu-Rub H., Toliyat Hamid. A. IEEE Transactions on Energy Conversion.

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Chrzan P. J.: Katedra Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych. PAK 2003. nr 12 Wyd. Spec. s. 9 AR 63392
2. Fagiewicz K.: Napięcia zakłóceń w obwodach łączników półprzewodnikowych. Zesz. Nauk. P. Łódź. 2003 nr 927 Elektryka nr 100 s. 39-48  
III Krajowe Sympozjum Kompatybilność Elektromagnetyczna w Elektrotechnice i Elektronice, EMC'03. AR 63475
3. Fagiewicz K., Witkowski S., Gędziorski J.: Ograniczenia propagacji zaburzeń w układach napędowych z zastosowaniem filtrów sieciowych i silnikowych. Zesz. Nauk. P. Łódź. 2003 nr 927 Elektryka nr 100 s.265-274 /por. poz. 2/ AR 63469
4. Grabowski G., Śleszyński W., Cichowski A.: Komunikacja między komputerem a procesorem sygnałowym z zastosowaniem protokołu RTDX. Zesz. Nauk. Wydz. Elektrotech. i Autom. P. Gdań. 2003 nr 19 s. 23-28  
Zastosowanie Komputerów w Nauce i Technice. Gdańsk 2003.  
XIII cykl seminariów zorganizowanych przez PTETiS, Oddział Gdańsk. AR 65222
5. Guziński J., Krzemiński Z.: Zestaw uruchomieniowy z cyfrowym układem programowalnym. Napędy i Sterowanie. 2003 nr 1(45) s. 36-37 AR 63331
6. Karkosiński D.: Metody badania form odkształceń stojana maszyn elektrycznych. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec. s. 54-57 AR 63467
7. Krzemiński Z., Witkowski S.: Model filtra wyjściowego falownika napięcia w symulacji komputerowej. Prz. Elektrotech. 2002 nr 1 s. 113-116 AR 63458
8. Kulesza K., Witkowski S., Guziński J.: Elektrownia wiatrowa z maszyną dwustronnie zasilaną - badania symulacyjne. Zesz. Nauk. Wydz. Elektrotech. i Autom. P. Gdań. 2003 nr 19 s. 61-66 /por. poz. 4/ AR 63473
9. Matulewicz W.: Impedancja nerki. Biul. Oddz. Białost. SEP 2003 nr 16 s. 22-25 AR 62040
10. Matulewicz W., Baran S.: Analiza przebiegów stanu jałowego w diagnostyce transformatora. Prz. Elektrotech. 2003 R. 79 nr 5 s. 339-342 AR 62013
11. Matulewicz W., Pietruszewicz P.: Symulacja obwodów elektrycznych zasilanych pulsacyjnie w badaniach patologii nerek. Zesz. Nauk. Wydz. Elektrotech. i Autom. P. Gdań. 2003 nr 19 s. 67-72 /por. poz. 4/ AR 63849
12. Stabilność pracy silnika indukcyjnego zasilanego z falownika napięcia. Puszcz A., Adamowicz M., Witkowski S., Guziński J. Zesz. Nauk. Wydz. Elektrotech. i Autom. P. Gdań. 2003 nr 19 s. 151-156 /por. poz. 4/ AR 63474
13. Śleszyński W., Nieznański J.: Zastosowanie dyskretnej transformaty falkowej do diagnostyki uszkodzeń falownika napięcia. Zesz. Nauk. Wydz. Elektrotech. i Autom. P. Gdań. 2003 nr 19 s. 133-138 /por. poz. 4/ AR 65221
14. Witkowski S., Guziński J.: Wpływ sterowania falownikiem napięcia na amplitudy wyższych harmonicznych i widmo zaburzeń. Wiad. Elektrotech. 2003 nr 1 s. 24-34 AR 63459
15. Władziński W., Chrzan P. J., Mandrek S.: Modelowanie obwodu łącznika energoelektronicznego w programach symulacji PSpice i TCad. Zesz. Nauk. Wydz. Elektrotech. i Autom. P. Gdań. 2003 nr 19 s. 157-164 /por. poz. 4/ AR 63396
16. Władziński W., Łuszcz J.: Wykorzystanie komputera do określania zaburzeń elektromagnetycznych przewodzonych. Zesz. Nauk. Wydz. Elektrotech. i Autom. P. Gdań. 2003 nr 19 s. 165-172 /por. poz. 4/ AR 63395



17. Wpływ filtru wyjściowego falownika na generowanie zaburzeń w przewodzie ochronnym. Witkowski S., Fagiewicz K., Olesz M., Gędziorski J. Zesz. Nauk. P. Łódź. 2003 nr 927 Elektryka nr 100 s. 255-264 /por. poz. 2/ AR 63470
18. Zagadnienia diagnostyki toru kolejowego z wykorzystaniem metody wymuszonych pręemieszczeń poprzecznych. Koc W., Wilk A., Dobrowolski P., Grulkowski S., Kostro G. Zesz. Nauk. P. Śl. 2003 nr 1605, Transport z. 49 s. 177-187 AR 63711

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. A diagnostic method for on-line fault detection and localization in vsi-fedac drives. Abramik S., Piquet H., Nieznański J., Śleszyński W. W: [CD-ROM] EPE 2003. 10th European Conference on Power Electronics and Applications. Toulouse, France, 2-4 September 2003. Toulouse: [bw] 2003 s. [1-8]  
Metoda detekcji i lokalizacji uszkodzeń falownika układu napędowego w czasie rzeczywistym. ER 65286
2. A switched reluctance motor model for drive systems simulation purposes. Iwan K., Mosoń I., Nieznański J., Ronkowski M.: W: [CD-ROM] Conference Proceedings. SME 2003. 39th International Symposium on Electrical Machines. Gdańsk - Jurata, Poland, June 9-11, 2003. Gdańsk: SME 2003, [P325] s. [1-6] ER 65262  
Model przełączalnego silnika reluktancyjnego do celów symulacji układów napędowych.
3. Abramik S., Nieznański J.: A diagnostic method for on-line fault detection. W: Proceedings of Seminar on Electrical Engineering VII BSE' 2003. Istebna - Zaolzie, 21-24 września 2003. Ed. K. Kluszczyński. Gliwice: Pol. Sci. Soc. Theoret. App. Elec. Eng. 2003 s. 48-55  
Detekcja i lokalizacja uszkodzeń falownika napięcia w czasie rzeczywistym. ZR 64036
4. Abramik S., Nieznański J., Śleszyński W.: Detekcja i lokalizacja uszkodzeń falownika napięcia w czasie rzeczywistym. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Naukowa Sterowanie w Energoelektronice i Napędzie Elektrycznym SENE 2003. Łódź, 19-21. listopada 2003. Łódź: Inst. Autom. P. Łódź. 2003 s. 15-21 ZR 65289
5. Abramik S., Nieznański J., Śleszyński W.: Diagnostyka falownika w czasie rzeczywistym. W: [Materiały] NAPĘDY I STEROWANIE 2003. IX Seminarium towarzyszące IX Targom Producentów, Kooperantów i Sprzedawców Zespołów Napędowych i Układów Sterowania. Gdańsk, 18.02. 2003. Gdańsk: P. Gdań., Międzynar. Targi Gdań. 2003 s. 184-193 ZR 65297
6. Adamowicz M., Krzemiński Z.: Sterowanie silnikiem indukcyjnym w szerokim zakresie prędkości katowej wału z wykorzystaniem modelu multiskalarnego. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Naukowa Sterowanie w Energoelektronice i Napędzie Elektrycznym SENE 2003. Łódź, 19-21. listopada 2003. Łódź 2003 s. 29- 34 /por. poz. 4/ ZR 63728
7. Adaptacja silnika indukcyjnego do budowy maszyny synchronicznej z magnesami trwałymi. Michna M., Ronkowski M., Wilk A., Dobrowolski P., Kostro G. W: [CD-ROM] Proceedings. 39th International Symposium on Electrical Machines SME 2003. XXIX Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych. Gdańsk-Jurata, Poland 2003 [P339] s. [1-3] /por. poz. 2/ ER 65105
8. Cichowski A., Nieznański J., Wojewódka A.: Kompensacja wpływu czasu martwego i spadków napięcia na przewodzących elementach półprzewodnikowych w falowniku napięcia. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Naukowa Sterowanie w Energoelektronice i Napędzie Elektrycznym SENE 2003. Łódź 2003 t. 1 s. 97-102 /por. poz. 4/ ZR 63730
9. Cichowski A., Bujacz S., Wojewódka A.: Kompensacja wpływu czasu martwego w falowniku napięcia. W: [Materiały] NAPĘDY I STEROWANIE 2003. IX Seminarium towarzyszące IX Targom Producentów, Kooperantów i Sprzedawców Zespołów Napędowych i Układów Sterowania. Gdańsk 2003 s. 164-173 /por. poz. 5/ ZR 63731

10. Dampc R., Szadkowski B., Chrzan P. J.: Prototypowanie sterowania wektorowego silnika indukcyjnego w pakiecie TCad Plus. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Naukowa Sterowanie w Energoelektronice i Napędzie Elektrycznym SENE 2003. Łódź 2003 s. 109-114 /por. poz. 4/ ZR 63391
11. Determination of longitudinal forces in continuous welded rail track using horizontal curvature measurement of the rail bent. Koc W., Wilk A., Grulkowski S., Dobrowolski P., Kostro G. W: [CD-ROM] Proceedings - Papers. RAILWAY ENGINEERING-2003. 6th International Conference and Exhibition. London, UK, 30th April - 1st May 2003. Ed. M. Forde. Edinburgh: Eng. Tech. Press 2003 Sect. Rail Design, s. [1-12]  
Wyznaczanie sił podłużnych w torze bezстыkowym na podstawie pomiaru krzywizny poziomej zginanej szyny. ER 63714
12. Dobrowolski P.: Zastosowanie algorytmu genetycznego do analizy topologii uzwojeń silników indukcyjnych z cewkami giętymi. W: [CD-ROM] Proceedings. 39th International Symposium on Electrical Machines SME 2003. XXIX Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych. Gdańsk-Jurata, Poland 2003 [P330] s. [1-7] /por. poz. 2/ ER 65110
13. Fagiewicz K.: Badania kompatybilności elektromagnetycznej w elektrotechnice okretowej. W: [Materiały] Seminarium "Kompatybilność elektromagnetyczna, systemy uziemień" z cyklu Polskie Partnerstwo Jakości Zasilania. Gdańsk, 21 listopada 2003. Gdańsk: Stow. Elek. Pol. O/ Gdańsk 2003 s. 109-117  
Europejski Program Leonardo da Vinci. Leonardo Power Quality Initiative. ZR 63476
14. Fagiewicz K.: Problematyka kompatybilności elektromagnetycznej w maszynach elektrycznych. W: [CD-ROM] Proceedings. 39th International Symposium on Electrical Machines SME 2003. XXIX Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych. Gdańsk-Jurata, Poland 2003. Ed. M. Ronkowski. Gdańsk 2003 [P285] s. [1-6] /por. poz. 2/ ER 63477
15. Fagiewicz K., Witkowski S.: Elementy elektroniczne w środowisku dużej emisji elektromagnetycznej. W: [Materiały] Seminarium "Kompatybilność elektromagnetyczna, systemy uziemień" z cyklu Polskie Partnerstwo Jakości Zasilania. Gdańsk 2003 s. 73-83 /por. poz. 13/ ZR 63472
16. Fagiewicz K., Witkowski S.: Wpływ obwodów silnika asynchronicznego na tłumienność skutków zaburzeń w przemiennikach częstotliwości. W: [CD-ROM] Proceedings. 39th International Symposium on Electrical Machines SME 2003. XXIX Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych. Gdańsk-Jurata, Poland 2003 [P242] s. [1-10] /por. poz. 2/ ER 63463
17. Guziński J., Krzemiński Z.: Nieliniowe sterowanie silnikiem asynchronicznym z regulatorem kąta obciążenia. W: Prace Czwartej Konferencji PES-4. Postępy w Elektrotechnice Stosowanej. Kościelisko, 23-27 czerwca 2003. Warszawa: P. Warsz. 2003 t. 1 s. 301-308  
ZR 63335
18. Guziński J., Abu-Rub H.: The use of power measurement and fuzzy logic to sensorless vector control of induction motor. W: [CD-ROM] CESURA'03. International Conference on Clean, Efficient & Safe Urban Transport. Gdańsk/Jurata, Poland 4-6 June 2003. Gdańsk: PTETiS O/Gdańsk 2003 s. [1-8]  
Wykorzystanie pomiarów mocy i logiki rozmytej w układzie bezczujnikowego sterowania silnikiem indukcyjnym. ER 63333
19. Iwan K., Łuszcz J., Nieznański J.: Modelling EMI choke for the power electronics application. W: [Proc.] 3rd International Workshop Compatibility in Power Electronics CPE 2003. Gdańsk - Zielona Góra, Poland, 27-30 May 2003. Zielona Góra: Lubusky Scientific Society 2003 s. 151-153  
Modelowanie emisji przewodzonej przekształtników DC-DC. ZR 65293
20. Iwan K., Łuszcz J., Nieznański J.: Modelling EMI choke for the power electronics application. W: [CD-ROM] 3rd International Workshop Compatibility in Power Electronics CPE 2003. Gdańsk - Zielona Góra, Poland, 27-30 May 2003. Zielona Góra 2003 s. [1-6]  
Modelowanie dławików przeciwzakłóceńowych w przekształtnikach energoelektronicznych. ER 65294

21. Karkosiński D., Mosoń I., Wołejko M.: Experimental determination of induction motor's stator vibrational shapes for acoustic power level calculation. W: [CD-ROM] UPEC 2003. 38th International Universities Power Engineering Conference. 1-3 September 2003. Thessaloniki, Greece. Thessaloniki: Aristotle University of Thessaloniki 2003 s. 17-20  
Pomiarowe określanie wibracyjnych form odkształceń stojana silników indukcyjnych do obliczeń poziomu mocy akustycznej. ER 65213
22. Karkosiński D., Wołejko M.: Wibracyjne formy odkształceń stojanów silników indukcyjnych. W: [CD-ROM] Conference Proceedings. SME 2003. 39th International Symposium on Electrical Machines. Gdańsk-Jurata, Poland 2003 [P257] s. [1-5] /por. poz. 2/ ER 65214
23. Koc W., Wilk A.: Longitudinal forces in CWR track - another attempt to solve the problem. W: [CD-ROM] Conference proceedings. CESURA '03. International Conference on Clean, Efficient & Safe Urban Transport. Gdańsk/Jurata, Poland 2003 s. [1-15] /por. poz. 18/  
Siły podłużne w torze bezстыkowy - kolejna próba rozwiązania problemu. ER 63713
24. Kostro G.: Wpływ położenia osi cewki na rozkład pola magnetycznego w części czołowej silnika indukcyjnego. Influence of longitudinal coil axis on distribution of magnetic field in the end-winding part in asynchronous motor. W: [CD-ROM] Proceedings. 39th International Symposium on Electrical Machines SME 2003. XXIX Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych. Gdańsk-Jurata, Poland 2003 [P337] s. [1-6] /por. poz. 2/ ER 65108
25. Krzemiński Z., Adamowicz M.: Control of the induction motor in the field weakening region based on the multiscalar model. W: Proceedings. PCIM 2003 Europe. The Fourty International Conference Intelligent Motions. Nurnberg, May 23-26, 2003. Nurnberg: ZM Communications. 2003 s. 203-208 ZR 63726  
Sterowanie silnikiem indukcyjnym przy osłabionym polu w oparciu o model multiskalarny.
26. Krzemiński Z., Adamowicz M.: Sterowanie silnikiem indukcyjnym w zakresie osłabiania pola z zastosowaniem modelu multiskalarnego. W: Prace Czwartej Konferencji PES-4. Postępy w Elektrotechnice Stosowanej. Kościelisko 2003 t. 2 s. 167-174 /por. poz. 17/ ZR 65235
27. Krzemiński Z., Kulesza K.: Sterowanie mocą elektrowni wiatrowej z maszyną dwustronnie zasilaną. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Naukowa Sterowanie w Energoelektronice i Napędzie Elektrycznym SENE 2003. Łódź 2003 t. 1 s. 291-297 /por. poz. 4/ ZR 65283
28. Krzemiński Z., Kulesza K.: Właściwości dynamiczne maszyny indukcyjnej dwustronnie zasilanej. W: Prace Czwartej Konferencji PES-4. Postępy w Elektrotechnice Stosowanej. Kościelisko, 23-27 czerwca 2003. Warszawa 2003 t. 2 s. 135-142 /por. poz. 17/ ZR 65282
29. Krzemiński Z., Lewicki A.: Switching strategy without dead time for the voltage source inverter supplying the sensorless controlled induction motor. W: [CD-ROM] EPE 2003. 10th European Conference on Power Electronics and Applications. Toulouse, France, 2-4 September 2003. Toulouse: [bw] 2003 [P.1-P.10.]  
Strategia sterowania falownika napięcia bez czasów martwych, zasilającego maszyny indukcyjną pracującą w bezczujnikowym układzie sterowania. ER 63480
30. Krzemiński Z., Puszcz A.: Stabilność silnika indukcyjnego w układzie regulacji z obserwatorem predkości katowej wału. W: Prace Czwartej Konferencji PES-4. Postępy w Elektrotechnice Stosowanej. Kościelisko 2003 s. 151-158 /por. poz. 17./ ZR 63466
31. Krzemiński Z., Witkowski S.: Generowanie składowej zerowej w układzie z filtrem wyjściowym falownika napięcia. W: Prace Czwartej Konferencji PES-4. Postępy w Elektrotechnice Stosowanej. Kościelisko 2003 s. 19-26 /por. poz. 17/ ZR 63465
32. Krzemiński Z., Witkowski S.: Sterowanie silnikiem asynchronicznym w układzie z filtrem wyjściowego falowania. W: [Materiały] NAPIĘDY I STEROWANIE 2003. IX Seminarium towarzyszące IX Targom Producentów, Kooperantów i Sprzedawców Zespołów Napędowych i Układów Sterowania. Gdańsk 2003 s. 174-183 /por. poz. 5/ ZR 63460

33. Krzemiński Z., Wojciechowski D.: Sterowanie przekształtnikiem sieciowym z funkcją filtra aktywnego bez pomiaru napięcia sieci. W: Prace Czwartej Konferencji PES-4. Postępy w Elektrotechnice Stosowanej. Kościelisko 2003 t. 2 s. 143-150 /por. poz. 17/ ZR 64278
34. Lewicki A., Bajdecki T.: Kompensacja drgań w napędzie z silnikiem klatkowym. W: [Materiały] NAPĘDY I STEROWANIE 2003. IX Seminarium towarzyszące IX Targom Producentów, Kooperantów i Sprzedawców Zespołów Napędowych i Układów Sterowania. Gdańsk 2003 s. 154-163 /por. poz. 5/ ZR 63479
35. Mandrek S., Chrzan P. J.: Critical evaluation of resonant dc voltage link inverters for electrical drives. W: [Proc.] 3rd International Workshop Compatibility in Power Electronics CPE 2003. Gdańsk-Zielona Góra, Poland 2003 s. 73-75 /por. poz. 19/  
Krytyczna ocena falowników z centralnym obwodem rezonansowym dla napędów elektrycznych. ER 63517
36. Mandrek S., Chrzan P. J.: Critical evaluation of resonant dc voltage link inverters for electrical drives. W: [CD-ROM] 3rd International Workshop Compatibility in Power Electronics CPE 2003. Gdańsk-Zielona Góra, Poland 2003 s. 240-247 /por. poz. 20/  
Krytyczna ocena falowników z centralnym obwodem rezonansowym dla napędów elektrycznych. ER 65209
37. Matulewicz W.: Szczególny przypadek zastosowania obwodu elektrycznego. A particular case of electric circuit application. W: Materiały X - Sympozjum "Podstawowe problemy energoelektroniki i elektromechaniki". Wisła 7-10 grudnia 2003. [B.m.w.]: Komit. Org. Symp. PPEE i Semin. BSE 2003 s. 23-26  
Archiwum Konferencji PTETIS vol. 18 ZR 65211
38. Matulewicz W., Baran S., Pietruszewicz P.: Dynamika niesymetrycznego wyłączenia generatora. W: [CD-ROM] Conference Proceedings. SME 2003. 39th International Symposium on Electrical Machines. Gdańsk-Jurata, Poland 2003 s. [1-4] /por. poz. 2/ ER 62129
39. Matulewicz W., Baran S., Pietruszewicz P.: Niesymetryczne załączenie generatora do systemu elektroenergetycznego. W: [CD-ROM] Conference Proceedings. SME 2003. 39th International Symposium on Electrical Machines. Gdańsk-Jurata, Poland 2003 s. [1-5] /por. poz. 2/ ER 62130
40. Mosoń I.: Modelling of magnetisation characteristics for a circuits - oriented model of the switched reluctance motor. W: [CD-ROM] Proceedings. 39th International Symposium on Electrical Machines SME 2003. XXIX Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych. Gdańsk-Jurata, Poland 2003 [P322] s. [1-10] /por. poz. 2/  
Modelowanie charakterystyk magnesowania w modelu obwodowym przelączalnego silnika reluktancyjnego. ER 65264
41. Mosoń I., Ronkowski M., Iwan K.: Model silnika o przelączalnej reluktancji do zastosowań w symulacji napędów. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Naukowa Sterowanie w Energoelektronice i Napędzie Elektrycznym SENE 2003. Łódź 2003 t. 2 s. 345-350 /por. poz. 4/ ZR 65260
42. Musznicki P., Schanen J.-L., Chrzan P. J.: Design of high voltage busbar: trade off between electrical field and stray inductance. W:[CD-ROM] 3rd International Workshop Compatibility in Power Electronics CPE 2003. Gdańsk-Zielona Góra, Poland 2003 s. 154-156 /por. poz. 20/  
Projekt wysokonapięciowej szyny zasilania: kompromis między polem elektrycznym a indukcją rozproszenia. ER 63520
43. Nauczanie maszyn elektrycznych z wykorzystaniem technik CAD. Wilk A., Kostro G., Dobrowolski P., Michna M., Ronkowski M., Matulewicz W. W: [CD-ROM] Proceedings. 39th International Symposium on Electrical Machines SME 2003. XXIX Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych. Gdańsk-Jurata, Poland, 2003 [P344] s. [1-8] /por. poz. 2/ ER 65112

44. New method of synchronization for controlled rectifier. Krzemiński Z., Guziński J., Jąderko A., Abu-Rub H. W: [CD-ROM] EDPE 2003 Proceedings. 15th International Conference Electrical Drives and Power Electronics. 24-26 September 2003, [Podbanske] The Higt Taras, Slovakia. Ed. V. Fedak, J. Dudik, J. Fedak. Kosice: Slovak Electrotechnical Society 2003 s. 93-97  
Nowa metoda synchronizacji prostownika sterowania. *ER 63336*
45. Olesz M., Witkowski S.: The influence of the motor filters on harmonic current emission in the proective connection of drive systems. W: [Proceedings] EMD 2003. The XIII International Conference on Electromagnetic Disturbances. Białystok, Poland, September 24-26, 2003. Białystok: Białyst. Techn. Univ. 2003 s. 8.6-1/8.6-5 + CD-ROM.  
Wpływ filtrów silnikowych na emisję prądu w przewodzie ochronnym układów przekształtnikowych. *ZR 63468*
46. Programmable digital circuits in practical laboratory educations. Guziński J., Rutkowski M., Witkowski S., Abu-Rub H. W: [CD-ROM] 14th EAAEIE International Conference on Innovation in Education for Electrical and Information Engineering. 16th-18th June 2003, Gdańsk, Poland. Gdańsk: PTETiS Gdańsk 2003 s. [1-8]  
Programowane układy cyfrowe w praktycznych zajęciach laboratoryjnych. *ZR 63334*
47. Rafalski W.: Rozwój obwodowej teorii kolekcji prądu w zestyku ślizgowym maszyny elektrycznej. W: [CD-ROM] Proceedings. 39th International Symposium on Electrical Machines SME 2003. XXIX Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych. Gdańsk-Jurata, Poland 2003 [P302] s. [1-6] /por. poz. 2/  
*ER 65278*
48. Ronkowski M.: A unified approach to teaching the modelling of electrical machines for power electronics and electrical drives applications. W: [CD-ROM] Proceedings. 39th International Symposium on Electrical Machines SME 2003. XXIX Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych. Gdańsk-Jurata, Poland 2003, [P 520] s. [1-11] /por. poz. 2/  
Zunifikowane podejście do nauczania modelowania maszyn elektrycznych dla potrzeb energoelektroniki i napędu elektrycznego. *ER 63891*
49. Ronkowski M.: Maszyny elektryczne - przedmiot dla potrzeb energoelektroniki i napędu elektrycznego. W: [CD-ROM] Proceedings. 39th International Symposium on Electrical Machines SME 2003. XXIX Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych. Gdańsk-Jurata, Poland 2003 [P511] s. [1-6]  
*ER 63893*
50. Ronkowski M., Wierchowski W., Wykland K.: Adaptacja silnika indukcyjnego pierścieniowego na prądnicę synchroniczną. W: [CD-ROM] Proceedings. 39th International Symposium on Electrical Machines SME 2003. XXIX Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych. Gdańsk-Jurata, Poland 2003 [C 521] s. [1-5] /por. poz. 2/  
*ER 63892*
51. Shaping the SPL Spectra of the Acoustic Noise Emitted by Inverter-Fed Induction Motors. Wojewódka A., Cichowski A., Nieznański J., Wołejko M. W: [CD-ROM] Proc. IECON'03. The 29th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society. November 2-6, 2003 Roanoke, Virginia USA. Piscataway: IEEE Service Center 2003 s. 2923-2928  
Kształtowanie widma hałasu akustycznego SPL emitowanego przez silnik indukcyjny zasilany falownikiem. *ER 63729*
52. Stator deflection shapes of electrical motors as a source of acoustic noise. Karkosiński D., Mosoń I., Nieznański J., Wołejko M. W: [CD-ROM] CESURA'03. International Conference on Clean, Efficient & Safe Urban Transport. Gdańsk/Jurata, Poland 2003 s. [1-8] /por. poz. 18/  
Formy odkształceń stojana silników elektrycznych jako źródło hałasu akustycznego. *ER 63417*
53. Szadkowski B., Chrzan P. J., Roye D.: A study of energy requirements for electric and hybrid vehicles in cities. W: [CD-ROM] CESURA'03 International Conference on Clean, Efficient & Safe Urban Transport. Gdańsk/Jurata, Poland 2003 s [1- 8] /por. poz. 18/  
Analiza zapotrzebowania energetycznego dla elektrycznych i hybrydowych pojazdów w miastach. *ER 63390*

54. Teoretyczne i empiryczne aspekty metody wymuszonych przemieszczeń poprzecznych toru kolejowego. Koc W., Wilk A., Dobrowolski P., Grulkowski S., Kostro G. W: [Materiały] XII Konferencja Naukowa Drogi Kolejowe '2003. Gdańsk - Sobieszewo, 15-17 października 2003 r. Gdańsk: P. Gdań. Wydz. Inż. Łąd. Kated. Inż. Kolej. 2003 s. 187-203 *ZR 63582*
55. Wilk A., Kostro G., Dobrowolski P.: Parametryczny, przestrzenny model silnika asynchronicznego - aplikacja programu AutoCad. W: Materiały. VIII Konferencja Naukowo-Techniczna pod patronatem Komitetu Elektrotechniki PAN Zastosowanie Komputerów w Elektrotechnice. ZKwE'2003. Poznań/Kiekrz, 7-9 kwietnia 2003 r. Poznań: P. Pozn. Inst. Elektrotech. Przem. 2003 s. 497-500 *ZR 65113*
56. Witkowski S., Olesz M.: EMC disturbances in connection of driving system. W: [Proceedings] EMD 2003 . The XIII International Conference on Electromagnetic Disturbances. Białystok, Poland 2003 s. 8.7-1/8.7-4 + CD-ROM /por. poz. 45/  
Zaburzenia elektromagnetyczne w układach przekształtnikowych. *ZR 65230*
57. Witkowski S., Olesz M.: Ograniczanie zaburzeń w przewodach ochronnych urządzeń energoelektronicznych. W: [Materiały] Seminarium "Kompatybilność elektromagnetyczna, systemy uziemień" z cyklu Polskie Partnerstwo Jakości Zasilania. Gdańsk 2003 s. 85-93 /por. poz. 13/ *ZR 63471*
58. Władziński W., Kamonciak A. K.: Wpływ sterowania w układach przekształtnikowych z silnikiem PMSM na przewodzone zaburzenia elektromagnetyczne - badania symulacyjne. W: [CD-ROM] 39th International Symposium on Electrical Machines SME 2003. XXIX Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych. Gdańsk-Jurata, Poland 2003 [P269] s. [1-6] /por. poz. 2/ *ER 63214*
59. Władziński W., Chrzan P. J., Musznicki P.: Modeling of conducted emission of dc-dc switch-mode converter. W: [CD-ROM] 3 rd International Workshop Compatibility in Power Electronics CPE 2003. Gdańsk-Sobieszewo 2003, s. [1-6] /por. poz. 20/  
Modelowanie emisji przewodzonej przekształtników Dc-DC. *ER 63397*
60. Władziński W., Chrzan P. J., Musznicki P.: Modeling of conducted emission of dc-dc switch-mode converter. W: [Proc.] 3rd International Workshop Compatibility in Power Electronics CPE 2003. Gdańsk-Zielona Góra, Poland 2003 s. 165-167 /por. poz. 19/  
Modelowanie emisji przewodzonej przekształtników DC-DC. *ZR 63398*
61. Włas M., Krzemiński Z., Kowalewski K.: Identification of induction motor parameters at standstill. [CD-ROM] EDPE 2003. Proceedings. 15th International Conference Electrical Drives and Power Electronics. [Podbanske] The Higt Tatras, Slovakia. 2003 s. 470-475 /por. poz. 20/ *ER 65210*  
Identyfikacja parametrów silnika indukcyjnego w stanie zatrzymania wirnika.
62. Wołejko M., Karkosiński D.: Analiza metod obliczania własności akustycznych silników indukcyjnych. W: [CD-ROM] Proceedings. 39th International Symposium on Electrical Machines SME 2003. XXIX Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych. Gdańsk-Jurata, Poland 2003 [P337] s. [1-7] /por. poz. 2/ *ER 65223*
63. Wpływ wybranych asymetrii uzwojenia silnika asynchronicznego na jego właściwości rozruchowe. Swędrowski L., Wilk A., Kostro G., Dobrowolski P. W: [CD-ROM]. Conference proceedings. SME 2003. 39th International Symposium on Electrical Machines. Gdańsk-Jurata, Poland 2003 s. [1-10] /por. poz 2/ *ER 62543*
64. Zaburzenia w przewodzie ochronnym silnika asynchronicznego zasilanego z przemiennika częstotliwości. Wojciechowski D., Puszcz A., Witkowski S., Guziński J. W: [CD-ROM] Proceedings. 39th International Symposium on Electrical Machines SME 2003. XXIX Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych. Gdańsk-Jurata, Poland 2003 [P266] s. [1-8] /por. poz. 2/ *ER 63461*

65. Zimmerman K., Olesz M., Łuszcz J.: Normalizacja EMC w odniesieniu do urządzeń elektrycznych. W: [Materiały] Seminarium "Kompatybilność elektromagnetyczna, systemy uzziemień" z cyklu Polskie Partnerstwo Jakości Zasilania. Gdańsk 2003 s. 35-43 /por. poz. 13/  
ZR 63573

#### PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Induction motors as a cylindrical radiation of acoustic noise. Wolejko M., Nieznański J., Karkosiński D., Mosoń I. W: [Proceedings] III Summer Seminar on Nordic Network for Multi Disciplinary Optimised Electric Drives. Zegrze, Poland 21-23 June 2003. [B.m.w.]: Warsaw Univ. Tech., Nordisk Forskerutdanningsakademi 2003 s. 85-89  
Silniki indukcyjne jako cylindryczne promienniki hałasu. ZN 64145
2. Michna M., Ronkowski M.: Adaptation of induction motor for building the permanent magnet synchronous motor. W: [Proceedings] III Summer Seminar on Nordic Network for Multi Disciplinary Optimised Electric Drives. Zegrze, Poland 2003 s. 81-84 /por. poz. 1/  
Adaptacja silnika indukcyjnego do budowy permanentnej maszyny synchronicznej. ZN 65298
3. Szadkowski B., Chrzan P. J.: Demonstration project evolution - simulation of electric and hybrid urban vehicles. W: [Proceedings] III Summer Seminar on Nordic Network for Multi Disciplinary Optimised Electric Drives. Zegrze, Poland 2003 s. 65-70 /por. poz. 1/  
Rozwój projektów demonstracyjnych - symulacja elektrycznych i hybrydowych pojazdów miejskich. ZN 63393

#### MONOGRAFIE, PODRĘCZNIKI

1. Matulewicz W.: Maszyny elektryczne, podstawy. Gdańsk: P. Gdań. 2003, 136 s. SU 61992

#### PATENTY

1. Hempowicz P.: Patent. Polska, nr 186488. Ochronnik indukcyjny do ochrony przeciwzwarciowej, zwłaszcza przeksztaltników napięcia stałego. PG, Gdańsk (Polska). Tw. wynal.: Hempowicz P. Zgłosz. nr P-3307000 z 1999.01.06. Decyzją z 2003.05. 07 udzielono patentu. Int. C17. H02h7/12. Q 64038
2. Hempowicz P.: Patent. Polska, nr. 187641. Ochronnik indukcyjny adaptacyjny zespolony do ochrony przeciwzwarciowej w obwodach prądu przemiennego. PG, Gdańsk (Polska). Tw. wynal.: Hempowicz P. Zgłosz. nr P-332583 z 1999.04.15. Decyzją z 2003.11 25. udzielono patentu. Int. C17. H02H7/12 Q 63962
3. Hempowicz P.: Patent. Polska, nr. 186487. Ochronnik indukcyjny do ochrony przeciwzwarciowej w obwodach prądu przemiennego. PG, Gdańsk (Polska). Tw. wynal.: Hempowicz P. Zgłosz. nr P-330699 z 1999.01.06 . Decyzją z 2003.05.7. udzielono patentu. Int. C17.H02H7/12 Q 64039
4. Hempowicz P.: Patent. Polska, nr 186486. Ochronnik indukcyjny adaptacyjny do ochrony przeciwzwarciowej w obwodach prądu przemiennego. PG, Gdańsk (Polska). Tw. wynal.: Hempowicz P. Zgłosz. nr P-330701 z 1999.01.06. Decyzją z 2003.05. 07. udzielono patentu. Int. C17. H02H7. Q 64037

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **„Modelowanie zjawisk wibroakustycznych w maszynie indukcyjnej o działaniu falownikowym”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Nieznański, D. Karkosiński, M. Ronkowski.  
(Grant nr 4 T10A 076 22, umowa nr 1065/T10/2002/22, nr zad. 015408).

**"Bezczujnikowy układ sterowania maszyną dwustronnie zasilaną z regulacją mocy czynnej i biernej za pomocą sztucznej sieci neuronowej"**

Kierownik i główni wykonawcy badań: Z Krzemiński, E. Bogalecka, M. Włas, J. Guziński.  
(Grant nr 8 T10A 055 21, umowa nr 1701/T10/2001/21, nr zad. 015188).

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE  
INNE NIŻ KBN

**„Badanie eksperymentalne wyłącznika generatora synchronicznego w warunkach nieprawidłowego zadziałania wyłącznika, na przykładzie maszyny laboratoryjnej wraz z rejestracją filmową przedmiotowego badania”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Matulewicz.  
(Nr zadania 015661, Krzyżogórska, Podniesiński, Łoboda. Adwokaci i Radcowie Prawni s.c. w Gdańsku).

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB  
CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

**„International Conference on Clean, Efficient and Safe Urban Transport” (CESURA)**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Nieznański, P. Pazdro, A. Augusiak, J. Łuszcz.  
(Umowa z Komisją Europejską nr ICA1-CT-2002-60034 (1.01.2003-29.02.2004) dotycząca realizacji projektu w 5 Programie Ramowym Unii Europejskiej).

PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Krzemiński Z., prof. dr hab. inż. (promotor)
- 1. Bajdecki T., P. Gdań., Wydz. Elektrot. i Autom.
- 2. Lewicki A., P. Gdań., Wydz. Elektrot. i Autom.
- 3. Włas M., P. Gdań., Wydz. Elektrot. i Autom.
- Nieznański J., dr hab. inż. (promotor)
- 1. Abramik S., P. Gdań., Wydz. Elektrot. i Autom.

RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Krzemiński Z., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Dubowski M. R., Stabilność układów napędowych sterowanych zgodnie z zasadą pośredniej orientacji polowej. P. Warsz. Wyd. Elektr.

RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Krzemiński Z., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Chudzik P., Metoda estymacji strumienia wirnika silnika indukcyjnego. P. Łódz. Wyd. Elektr.
- Nieznański J., dr hab. inż. (rec.)
- 2. Lewicki A., Kompensacja drgań momentu na wale maszyny asynchronicznej. P. Gdań., Wydz. Elektrot. i Autom.
- 3. Bajdecki T., Strategia sterowania przekształtnikiem matrycowym zasilającym silnik indukcyjny. P. Gdań., Wydz. Elektrot. i Autom.
- Ronkowski M., dr hab. inż. (rec.)
- 4. Wrotek H., Wpływ wybranych parametrów konstrukcyjnych silnika reluktancyjnego przelączalnego z toczącym się wirnikiem cylindrycznym na jego parametry ruchowe. P. Gdań., Wyd. Elektr.



## WDROŻENIE BADAŃ

1. Adaptacja falownika do pomiarów izolacji międzyzwojowej transformatorów napięciem wyindukowanym 2Un. Łukiewski M., Herbowski A., Binek K., Jasiński L., Lewicki A., Włas M., Witkowski S., Rutkowski M., Wojciechowski D., Kulesza K. Wdrożenie w EL-HAND TRANSFORMATORY, Lubliniec. Y 64958
2. Optymalizacja parametrów transformatora ET3SB 500kVA 400Hz. Łukiewski M., Herbowski A., Binek K., Bok A., Krzemiński Z., Lewicki A., Włas M., Witkowski S., Kowalewski K. Wdrożenie w EHLAND TRANSFORMATORY, Lubliniec. Y 64956
3. System sterowania pompą głębinową z automatyzacją wydobycia ropy naftowej i adaptacją do warunków złoża. Krzemiński Z., Włas M., Guziński J., Lewicki A., Bojarczyk W. Wdrożenie w APATOR CONTROL, Toruń. Y 63305

## WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Ecole Nationale Supérieure d'Electrotechnique d'Electronique d'Informatique et d'Hydraulique des Télécommunications. Laboratoire d'Electrotechnique et d'Electronique Industrielle (INPT-ENSEEIH-LEEI) de Toulouse, France (współpraca naukowa w zakresie elektrotechniki i automatyki).
2. Institut National Polytechnique (INP) de Toulouse, France (realizacja programu Socrates/Erasmus oraz doktoratu mgr inż. Stanisława Abramika na temat „Wybrane zagadnienia diagnostyki uszkodzeń przekształtników energoelektronicznych w czasie rzeczywistym”).
3. Institut National Polytechnique de Grenoble (INPG), France (realizacja programu Socrates/Erasmus oraz doktoratu mgr inż. Bartłomieja Szadkowskiego na temat „Optymalizacji energetycznej układu napędowego samochodu elektrycznego”).
4. l'Ecole Central de Lille, France (realizacji programu Socrates/Erasmus oraz współpraca dydaktyczna).
5. l'Ecole Supérieure d'Ingenieurs de Poitiers, France (realizacji programu Socrates/Erasmus).
6. l'Laboratoire d'Electro-technique de Grenoble (INPG), France (realizacji projektu w ramach programu polsko-francuskich działań zintegrowanych „Polonium II rok” na temat „Modelowanie, optymalizacja i sterowanie w systemach elektromechanicznych i elektrycznych”).
7. Technische Universität Bergakademie, Freiberg, Germany (realizacji programu Socrates/Erasmus).
8. University of Birmingham, England (realizacja programu Socrates/Erasmus).

## KONFERENCJE NAUKOWE

1. 3rd International Workshop Compatibility in Power Electronics CPE'03. Gdańsk - Zielona Góra 28-30 maja.2003. (Współorganizator: WEiA Katedra Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych Politechniki Gdańskiej).
2. International Conference on Clean, Efficient and Safe Urban Transport CESURA'03. Gdańsk - Jurata 4-6 czerwca.2003. (Organizator: WEiA Katedra Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych Politechniki Gdańskiej Przewodniczący).
3. IX Seminarium towarzyszące IX Targom Producentów, Kooperantów i Sprzedawców Zespołów Napędowych i Układów Sterowania NAPĘDY i STEROWANIE'03. Gdańsk 18 lutego 2003. (Współorganizator: WEiA Katedra Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych Politechniki Gdańskiej).

4. XXXIX Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych SME 2003. Gdańsk - Jurata 9-11 czerwca.2003. (Patronat: Komitet Elektrotechniki PAN i Polska Sekcja IEEE. Organizator: Katedra Energoelektroniki i Maszyn Elektrycznych Politechniki Gdańskiej przy współdziałaniu Stowarzyszenia Elektryków Polskich Oddział w Gdańsku).

## V. KATEDRA MIERNICTWA ELEKTRYCZNEGO

Kierownik: dr hab. inż. Ryszard Roskosz, prof. nadzw. PG  
 dr inż. Miron Galewski, st. wykł.  
 dr inż. Ludwik Referowski, st. wykł. (0,5 etatu do 30.06.2003)  
 dr inż. Leon Śwędrowski, ad.  
 dr inż. Dariusz Świsulski, ad.  
 dr inż. Ryszard Wepa, ad.  
 dr inż. Marek Wołoszyk, st. wykł.  
 mgr inż. Lucjan Wilczewski, asyst. (od 16.10.2003)

Pracownicy inżynieryjno - techniczni:

Władysław Kajrys, st. tech.  
 Michał Nawrot, tech.

Doktoranci:

mgr inż. Anna Golijanek-Jędrzejczyk  
 mgr inż. Michał Ziółko

W Katedrze prowadzono badania naukowe dotyczące następujących tematów:

W Katedrze Miernictwa Elektrycznego prowadzone były dalsze badania związane z zastosowaniem technik mikroprocesorowych i wirtualnych w układach i systemach pomiarowych. Ważniejsze tematy badań:

- diagnostyka stanu technicznego urządzeń elektrycznych i mechanicznych w oparciu o analizę sygnałów pomiarowych,
- wykorzystanie technologii sieci komputerowych oraz przyrządów wirtualnych w systemach pomiarowych i w badaniach naukowych,
- pomiary parametrów sieci elektroenergetycznych przy sinusoidalnej i odkształconej krzywej napięcia sieci,
- pomiary wybranych wielkości elektrycznych i magnetycznych,
- cyfrowa rejestracja sygnałów impulsowych modulowanych częstotliwościowo.

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

- Komputerowo sterowana stacja prób silników trakcyjnych. Galewski M., Wołoszyk M., Świsulski D., Porzeziński M. Pr. Nauk. P. Radom. 2003 Transport 1(17) s. 133-138 /por. poz. I.3/ *AR 63357*
- Mikrokomputerowy rejestrator pracy palownicy. Wołoszyk M., Galewski M., Porzeziński M., Świsulski D. Pr. Nauk. P. Radom. 2003 Elektryka nr 1(6) s. 159-164 /por. poz. I.15/ *AR 63356*
- 1. Roskosz R.: Katedra Miernictwa Elektrycznego. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec. s. 10 *AR 64859*
- 2. Śwędrowski L.: Diagnostics of induction motors by means of current supplying measurements. Machine Eng. 2003 vol. 3 nr 1-2 s. 174-181  
 XIV Workshop Manufacturing Flexibility design and Development. Ed. J. Jędrzejewski.  
Diagnostyka silników indukcyjnych z wykorzystaniem pomiarów prądu zasilającego. *AR 62237*

3. Śwędrowski L.: Measurements and analysis of motor supplying current waveform for diagnostic purposes. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec. s. 58- 61 *AR 63043*  
Pomiary i analiza krzywej prądu zasilającego silnik dla celów diagnostycznych.
4. Śwędrowski L., Wilczewski L., Cichosz J.: Wykorzystanie analogowych filtrów aktywnych w diagnostyce łożysk silników indukcyjnych. Zesz. Nauk. Wydz. Elektrotech. i Autom. P. Gdań. 2003 nr 19 s. 111-118  
Zastosowanie Komputerów w Nauce i Technice. Gdańsk 2002  
XIII cykl seminariów zorganizowanych przez PTETiS, Oddział Gdańsk. *AR 64403*
5. Świsulski D.: Measurement of pulse signal period from incremental encoder by counters of Multifunctuin DAQ devices. PAK nr 12 Wyd. Spec. 2003 s. 62-65  
Pomiar okresu sygnału impulsowego z przetwornika obrotowo - impulsowego licznikami wielofunkcyjnych kart akwizycji. *AR 63346*
6. Świsulski D.: Przesyłanie danych pomiarowych z wykorzystaniem sieci GSM - metody transmisji. Zesz. Nauk. Wydz. Elektroech. i Autom. P. Gdań. 2003 nr 19 s. 139-144 /por. poz. 4/ *AR 65043*
7. Świsulski D.: Przesyłanie danych pomiarowych z wykorzystaniem sieci GSM - przykłady zastosowania. Zesz. Nauk. Wydz. Elektrotech. i Autom. P. Gdań. 2003 nr 19 s. 145-150 /por. poz. 4/ *AR 65042*
8. Świsulski D.: Rejestracja okresu sygnałów impulsowych licznikami na kartach pomiarowych. Zesz. Nauk. P. Rzesz. 2003 nr 207 Elektrotechnika z. 25 s. 309-318  
XI Międzynarodowe Syminarium Metrologów "Metody i technika przetwarzania sygnałów w pomiarach fizycznych". Rzeszów 17-20 września 2003. *AR 63763*
9. Wepa R., Roskosz R.: Wykorzystanie programu LabVIEW do wyznaczania współczynników asymetrii prądu i napięcia w sieciach elektroenergetycznych. Zesz. Nauk. P. Rzesz. 2003 nr 207 Elektrotechnika z. 25 s. 250-263/por. poz. 8/ *AR 63456*
10. Wepa R., Roskosz R.: Wykorzystanie programu LabVIEW do wyznaczania wielkości elektrycznych w układach trójfazowych. Zesz. Nauk. P. Rzesz. 2003 nr 207 Elektrotechnika z. 25 s. 280-290/por. poz. 8/ *AR 63457*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Automatic control system - most efficient way of revitalization of older communication restoration workshops. Galewski M., Wołoszyk M., Świsulski D., Żulczyk R. W: [CD-ROM] CESURA'03. International Conference on Clean, Efficent & Safe Urban Transport. Gdańsk/Jurata, Poland 4-6 June 2003. Gdańsk: PTETiS O/Gdańsk 2003 s. [1-6] *ER 63760*  
System pomiarowo - kontrolny - efektywny sposób usprawnienia zakładu naprawczego.
2. Golijanek-Jędrzejczyk A., Referowski L., Świsulski D.: New possibilities in realization of laboratory stand with remote Acces over Internet. W: [CD-ROM] 14th EAEEIE International Conference on Innovation in Education for Electrical and Information Engineering. 16th-18th June 2003, Gdańsk, Poland. Gdańsk: PTETiS Gdańsk 2003 s. [1-6]  
Nowe możliwości w realizacji stanowiska laboratoryjnego ze zdalnym dostępem przez Internet. *ER 63764*
3. Referowski L., Roskosz R., Świsulski D.: Education in electrical measurements and instruments with help of virtual instruments. W: [CD-ROM]. Proceedings 14th EAEEIE International Conference on Innovation in Education for Electrical and Information Engineering. Gdańsk, Poland. 2003 s. [1-4] /por. poz. 2/  
Nauczanie miernictwa elektrycznego z pomocą przyrządów wirtualnych. *ER 63766*
4. Referowski L., Świsulski D., Ziółko M.: The use of ADAM modules in teaching of programming measurements system. W: [CD-ROM] of the 14th EAEEIE International Conference on Innovation in Education for Electrical and Information Engineering Gdańsk 2003

- A46 s. [1-5] /por. poz. 2/ ER 63765  
Wykorzystanie modułów ADAM w nauczaniu programowania systemów pomiarowych.
5. Revitalization of older buildibg machines. Galewski M., Wołoszyk M., Świsulski D., Porzeziński M. W: [CD-ROM] CESURA'03. International Conference on Clean, Efficent & Safe Urban Transport. Gdańsk/Jurata, Poland, 4-6 June 2003. Gdańsk: PTETiS O/Gdańsk 2003 s. [1-10]  
Rewitalizacja starych maszyn budowlanych. ER 63761
  6. Roskosz R., Ziółko M.: Measurement accuracy of short - circuit loopimpedance in power systems. W: [CD-ROM] Proceedings. XVII IMEKO World Congress Metrology in the 3rd Millenium. June 22-27, 2003. Dubrovnik, Croatia. Ed. D. Ilić, M. Borsić, J. Butorac. Zagreb: IMEKO, HMD 2003 s. 903-907 ER 64143  
Dokładność pomiaru impedancji petli zwarciowej w sieciach elektroenergetycznych.
  7. Rusek J., Swędrowski L.: Wpływ uszkodzenia łożyska na spektrum prądów silnika indukcyjnego. W: [CD- ROM]. Conference proceedings. SME 2003. 39th International Symposium on Electrical Machines. Gdańsk-Jurata, Poland, June 9-11, 2003. Gdańsk: SME 2003 s. [1-5]  
ER 62236
  8. Rusek J., Swędrowski L.: Wykorzystanie modelu silnika indukcyjnego klatkowego do prądowej diagnostyki jego łożysk. Application of induction machine model for current diagnostics of bearings. W: Materiały XIII Sympozjum Modelowanie i Symulacja Systemów Pomiarowych. Kraków, 8-11 września 2003. Red. J. Gajda. Kraków: Wydaw. Kat. Metrologii AGH 2003 s. 237-244 ZR 62474
  9. Swędrowski L.: Diagnostic measurements of current supplying an electric motor. W: [CD-ROM] Proceedings. XVII IMEKO World Congress Metrology in the 3rd Millennium. Dubrovnik, Croatia. 2003 s. 1426-1429 /por. poz. 6/  
Diagnostyczne pomiary prądu zasilającego silnik elektryczny. ER 62238
  10. Swędrowski L.: Rotor diagnostics of induction motors by means of neural networks. W: [CD- ROM] Proceedings. XVII IMEKO World Congress Metrology in the 3rd Millennium. Dubrovnik, Croatia. 2003 s. 1489-1492 /por. poz. 6/ ER 62240  
Diagnostyka wirników silników indukcyjnych przy wykorzystaniu sieci neuronowych.
  11. Swędrowski L., Rusek J.: System pomiarowy do sprawdzania dokładności elementów układu pomiaru prądu. Measuring system for testing the current measuring system components. W: Materiały. XXXV MKM' 2003. XXXV Międzuczelniana Konferencja Metrologów. Kraków, 8-11 września 2003r. Red. J. Gajda. Kraków: Wydaw. Kat. Metrologii AGH 2003 s. 137-142 ZR 62475
  12. Świsulski D.: Wykorzystanie internetu w nauczaniu metrologii w Politechnice Gdańskiej. W: Prace Czwartej Konferencji PES-4. Postępy w Elektrotechnice Stosowanej. Kościelisko, 23-27 czerwca 2003. Warszawa: P. Warsz. 2003 s. 295-301 ZR 63762
  13. Wołoszyk M., Galewski M., Wojtas S.: Przyrządy do pomiaru parametrów uziemień. W: [Materiały] Seminarium " Kompatybilność elektromagnetyczna, systemy uziemień" z cyklu Polskie Partnerstwo Jakości Zasilania Gdańsk 21 listopada 2003. Gdańsk: Stow. Elektr. Pol. O/ Gdańsk 2003 s. 95-107 ZR 63998  
Europejski Program Leonardo da Vinci. Leonardo Power Quality Initiative.
  14. Wojtas S., Wołoszyk M., Galewski M.: Problemy pomiaru rezystancji uziemień odgromowych. W:[Materiały] XVI Konferencja Bezpieczne instalacje elektryczne. Stan obecny - tendencje - unormowania obowiązujące w Unii Europejskiej. Łódź, 10-11 kwiecień 2003. Łódź: SEP Oddz. Łódzki 2003 s. 150-160 ZR 64633
  15. Wpływ wybranych asymetrii uzwojenia silnika asynchronicznego na jego właściwości rozruchowe. Swędrowski L., Wilk A., Kostro G., Dobrowolski P. W: [CD-ROM]. Conference proceedings. SME 2003. 39th International Symposium on Electrical Machines. Gdańsk-Jurata, Poland 2003 s. [1-10] /por. poz. 7/ ER 62543

## PUBLIKACJE W NIERCENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Rusek J., Śwędrowski L.: Induction machine model for current diagnostics of bearings. W: [CD-ROM] Proceedings and our Portrait. 48 Internationales Wissenschaftliches Kolloquium. Ilmenau, 22.-25.09.2003. Ilmenau: Tech. Univ. Ilmenau 2003 s. [1-9]  
Model maszyny indukcyjnej dla prądowej diagnostyki łożysk. E 62546

## WDROŻENIE BADAŃ

- System pomiarowo - rejestracyjny przeznaczony do kontroli parametrów pracy kofara ( firmy KDM p.d.Mazur). Galewski M., Świsulski D., Porzeziński M., Wołoszyk M. Wdrożenie w Przedsiębiorstwie Innowacyjno - Wdrożeniowym "WAMET", Bydgoszcz /por. poz. I.11/  
Y 63890
- 1. Świsulski D.: Program SOVA do pomiarów i analizy drgań układu napędowego oraz analiz drgań globalnych. Wdrożenie w Centrum Techniki Okrętowej Ośrodek Mechaniki Konstrukcji Okrętu, Gdańsk. Y 63633
- Układ pomiarowo - rejestracyjny do kontroli procesu wytwarzania palo wiertnicą budowlaną pracującą w technologii Jet Grounding. Galewski M., Wołoszyk M., Porzeziński M., Świsulski D. Wdrożenie w Travaux Speciaux Franki Sp. z o.o. Fayat Group Francja, Poznań /por. poz. I.13/  
Y 63996
- Układ pomiarowo - rejestracyjny do kontroli procesu wytwarzania przesłony przeciw filtracyjnej, wykonywanej przy pomocy palownicy z wibratorem. Wołoszyk M., Galewski M., Porzeziński M., Świsulski D. Wdrożenie w AARSLEFF Sp. z o.o. Warszawa /por. poz. I.14/  
Y 63207
- Układ pomiarowo - rejestracyjny kontrolujący pracę wiertnicy w trakcie wykonywania pali technologią DSM (deep soil miksing). Wołoszyk M., Galewski M., Porzeziński M., Świsulski D. Wdrożenie w NAJDER Engineering Sp. z o.o., Gdańsk /por. poz. I.15/  
Y 63997
- Układy pomiarowo - rejestracyjne do kontroli procesu wytwarzania pali z radiową transmisją danych. Wołoszyk M., Galewski M., Świsulski D., Porzeziński M. Wdrożenie w STABILATOR Sp. z o.o., Gdynia /por. poz. I.16/  
Y 63750

## WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Państwowy Morski Uniwersytet Techniczny w Sankt Petersburgu, Rosja (Umowa o współpracy w dziedzinie kształcenia specjalistów badań naukowych oraz działalności gospodarczej z roku 1991 dotycząca tematu: „Diagnostyka maszyn Elektrycznych”)

## KONFERENCJE NAUKOWE

1. 14th EAEEIE International Conference on Innovation in Education for Electrical and Information Engineering. Gdańsk 16-18 June 2003. (współorganizator – PTETiS Oddział Gdańsk).

## VI. KATEDRA TRAKCJI ELEKTRYCZNEJ

Kierownik: prof. dr hab. inż. Przemysław Pazdro, prof. nadzw. PG (do 31.08.2003)  
dr hab. inż. Krzysztof Karwowski, prof. nadzw. PG (od 01.09.03)  
dr inż. Józef Czucha, ad.  
dr inż. Zygmunt Giętkowski, st. wykl.  
mgr inż. Andrzej Kamonciak, asyst.

Pracownicy inżynieryjno - techniczni:  
inż. Grzegorz Skalski, spec.

Doktoranci:  
mgr inż. Jacek Skibicki

W Katedrze prowadzono badania naukowe dotyczące następujących tematów:

- Rozwój technik pomiarowych w diagnostyce urządzeń trakcyjnych (sieci i pojazdów) - doskonalenie technik pomiarowych i oceny wiarygodności wyników oraz poszukiwanie nowych metod badania parametrów diagnostycznych w urządzeniach trakcyjnych.
- Badania symulacyjne i eksperymentalne napędów trakcyjnych z silnikiem synchronicznym.
- Badania dotyczące urządzeń ograniczających prądy zwarciove - analiza zjawisk komutacji prądu przez łącznik hybrydowy.
- Kompatybilność elektromagnetyczna w transporcie miejskim - analiza zagrożeń wywoływanych przez zjawiska elektromagnetyczne w transporcie miejskim.
- Analiza efektywności hamowania odzyskowego w Szybkiej Kolei Miejskiej - sposoby sterowania ruchem dla uzyskania maksymalnych efektów energetycznych.
- Rozwój technik modelowania i symulacji w zastosowaniach trakcyjnych.

#### PUBLIKACJE W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

- Giętowski Z., Karwowski K., Mizan M.: Ewolucja systemu diagnostyki sieci jezdnej PKP. Zesz. Nauk. P. Śl. 2003 nr 1605, Transport z. 49 s. 119-128 /por. poz. II.2/ *AR 63342*
- 1. Karwowski K.: Katedra Trakcji Elektrycznej. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec. s. 11 *AR 64860*
- Karwowski K., Mizan M., Pazdro P.: Diagnostyka techniczna trakcyjnych odbieraków prądu. Zesz. Nauk. P. Śl. 2003 nr 1605, Transport z. 49 s. 167-176 /por. poz. II.4/ *AR 63343*
- Karwowski K., Mizan M.: Sterowanie wielosilnikowym napędem bezpośrednim pojazdu z silnikami synchronicznymi z magnesami trwałymi. Pr. Nauk. P. Radom. 2003 Transport nr 1 (17) s. 243-248 /por. poz. II. 3./ *AR 62972*
- Mizan M., Karwowski K.: Badania symulacyjne wpływu sterowania ruchem na wykorzystanie energii hamowania pojazdów na przykładzie metra. Pr. Nauk. P. Radom. 2003 Transport nr 1(17) s. 451-456 /por. poz. II.5/ *AR 62971*
- 2. Pazdro P.: Koncepcja ruchowej optymalizacji efektywności hamowania odzyskowego. Technika Transportu Szynowego 2003 nr 1-2 s. 62-64 *AR 63210*
- Review of research and development on the technical diagnostics in the field of electric traction. Giętowski Z., Karwowski K., Mizan M., Pazdro P. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec. s. 66-70 *AR 62973*
- Badania i wdrożenia w zakresie diagnostyki technicznej w trakcji elektrycznej. /por. poz. II.7/

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Czucha J.: Arc Ignition Process in Short Fuses Element. W: Proceedings. ICEFA Seven International Conference on electrical Fuses and THEIR Applications.. Gdańsk - Jurata, 8th-10th september 2003. Gdańsk: Gdań. Univ. Tech. 2003 s. 103 + CD-ROM  
Mechanizm zapłonu łuku elektrycznego w topikach. *ZR 63217*
2. Czucha J., Hartman M.: Kompatybilność elektromagnetyczna. W: [Materiały] Seminarium "Kompatybilność elektromagnetyczna, systemy uziemień". Gdańsk, 21 listopada 2003. Gdańsk: Stow. Elektr. Pol. O/ Gdańsk 2003 s. 13-22 *ZR 63218*  
"Edukacyjny Program Jakości Zasilania Leonardo". Leonardo Power Quality Initiative".
3. Czucha J., Pazdro P.: Electromagnetic Compatibility in Urban Electrified Transport. W: [CD-ROM] CESURA'03. International Conference on Clean, Efficient & Safe Urban Trans-

- port. Gdańsk/Jurata, Poland, 4-6 June 2003. Gdańsk: PTETiS O/Gdańsk 2003 s. [1-14]  
Kompatybilność elektromagnetyczna w elektrycznym transporcie miejskim. ER 63216
4. Czucha J., Pazdro P.: Optymalizacja wykorzystania energii hamowania - pomiary i analiza. W: Conference Proceedings 6 th International Conference "Modern Electric Traction in Integrated XXI st Century Europe" MET'2003. Materiały konferencyjne. 6 Międzynarodowa Konferencja Naukowa "Nowoczesna Trakcja Elektryczna w Zintegrowanej Europie XXI wieku". Poland, Warsaw, September 25-27, 2003. Warszawa: P. Warsz. 2003 s. 189-192  
ZR 63208
  - Karwowski K., Mizan M.: DSP-Controlled Permanent-Magnet Motor Drives for Vehicle Applications. W: [CD-ROM] CESURA'03 International Conference on Clean, Efficient & Safe Urban Transport. Gdańsk, Poland. June 4-6, 2003. Gdańsk 2003 s. [1-11] /por. poz. II.10/  
Sterowane procesorami DSP napędy oparte na silnikach z magnesami trwałymi w zastosowaniach pojazdowych. ER 62974
  5. Karwowski K., Skibicki J.: Wybrane stany przejściowe w trakcyjnym układzie zasilania i ich wpływ na energoelektroniczne pojazdy sieciowe. W: Conference Proceedings 6 th International Conference "Modern Electric Traction in Integrated XXI st Century Europe" MET' 2003. Materiały konferencyjne. 6 Międzynarodowa Konferencja Naukowa "Nowoczesna Trakcja Elektryczna w Zintegrowanej Europie XXI wieku". Poland, Warsaw 2003 s. 274-278 /por. poz. 4/  
ZR 63209
  - Mizan M., Karwowski K.: Optymalizacja wykorzystania energii hamowania - badania symulacyjne na przykładzie metra. W: Conference Proceedings. 6th International Conference "Modern Electric Traction in Integrated XXIst Century Europe" MET'2003 Poland, Warsaw, September 25-27, 2003. Materiały konferencyjne. 6 Międzynarodowa Konferencja Naukowa "Nowoczesna Trakcja Elektryczna w Zintegrowanej Europie XXI wieku". Warszawa 2003 s. 183-188 /por. poz. II.13/  
ZR 62978
  6. Partyka R., Leśniewski P., Czucha J.: Jednofazowe wyłączanie trójfazowych zwarć lukowych na szynach rozdzielnic niskonapięciowych. W: [Materiały] APE'2003 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk-Jurata 11-13 czerwca 2003. Gdańsk: P.Gdań. 2003 t. 4 Elektrownie i sieci - zagadnienia wybrane: generacja rozproszona i odnawialne źródła energii, urządzenia i sieci nN - SN, problemy wybrane, s. 219 - 226  
ZR 63283
  - PM Motor Controller for an Electric Vehicle with Separate Wheel Drives. Czucha J., Kamonciak A., Karwowski K., Mizan M. W: Conference Proceedings 6th International Conference Modern Electric Traction in Integrated XXIst Century Europe MET'2003. Poland, Warsaw, September 25-27, 2003. Materiały konferencyjne. VI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Nowoczesna trakcja elektryczna w zintegrowanej Europie XXI wieku. Warszawa 2003 s. 199-204 . /por. poz. II.14/  
Sterownik silnika z magnesami trwałymi dla pojazdu elektrycznego z niezależnym napędem kół. ZR 62979

#### PUBLIKACJE W NIERCENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Pazdro P.: Nowoczesne rozwiązania układów napędowych trolejbusów. W: [Materiały konferencyjne] 60 lat Komunikacji Trolejbusowej w Gdyni 1943-2003. Gdynia, 18 września 2003. Gdynia: Urząd Miasta Gdyni 2003 s. 85-91  
ZN 63215
2. Karwowski K., Pazdro P.: Diagnostyka techniczna odbieraków prądu. W: Materiały seminaryjne "Wpływ jakości zabiegów konserwacyjnych urządzeń elektrotrakcyjnych na poziom ochrony przeciwpożarowej i bezpieczeństwa podróży". TRAKO 2003. Gdańsk: SEP Oddz. Gdańsk 2003 s. 2-11  
ZN 63205
- Giętowski Z., Mizan M.: Wpływ diagnostyki sieci trakcyjnej na efektywność i bezpieczeństwo przewozów kolejowych. W: Materiały seminaryjne. Wpływ jakości zabiegów konserwacyjnych urządzeń elek-

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

### **„Optymalizacja efektów hamowania odzyskowego w komunikacji miejskiej przez sterowanie adaptacyjne”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: P. Pazdro, K. Karwowski, J. Czucha, M. Mizan, A. Kamonciak  
(Grant Nr 4 T10A 074 22, umowa nr 1064/T10/ 2002/22, nr zad. 015441).

### **„Sterowanie wielosilnikowym napędem bezpośrednim autonomicznego pojazdu trakcyjnego wykorzystującym silniki synchroniczne z magnesami trwałymi”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Karwowski, M. Mizan, J. Czucha, A. Kamonciak G. Skalski.  
(Grant Nr 4 T10A 029 23, umowa nr 0744/T10/2002/23, nr zad. 01552).

### **„Nowe metody ograniczania i wyłączania prądów zwarciovych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Czucha,  
(Grant Nr 4 T10A 028 25, umowa nr 126/T10/2003/25, nr zad. 015972).

## KONFERENCJE NAUKOWE

1. CESURA'03 International Conference on Clean, Efficient & Safe Urban Transport, Gdańsk-Jurata, 4-6 June 2003 (współorganizator).
2. ICEFA'2003 VII-th International Conference on Electrical Fuses and their Applications. Gdańsk-Jurata, 8-10 September 2003 (współorganizator).

## VII. KATEDRA WYSOKICH NAPIĘĆ I APARATÓW ELEKTRYCZNYCH

Kierownik: prof. dr hab. inż. Andrzej Wolny, prof. nadzw. PG  
prof. dr hab. inż. Marek Krawczuk, prof. nadzw. PG (od 01.09.2003)  
dr inż. Wiczesław Augustyniak, st. wykł.  
dr inż. Henryk Boryń, st. wykł.  
dr inż. Lech Józefiak, ad.  
dr inż. Marek Olesz, ad.  
dr inż. Roman Partyka, ad.  
dr inż. Marek Pikoń, st. wykł. (od 01.10.2003)  
dr inż. Adam Rynkowski, st. wykł.  
dr inż. Jan Sulikowski, st. wykł.  
dr inż. Stanisław Wojtas, st. wykł.  
mgr inż. Kazimierz Gohra, asyst. (do 30.06.2003)  
mgr inż. Łukasz Tłustołowicz asyst. (od 09.10.2003)

Pracownicy inżynierjno - techniczni:

dr inż. Marek Pikoń, st. spec. (do 30.01.2003)  
inż. Włodzimierz Cepiński, spec.  
inż. Jerzy Saluk, spec.  
inż. Józef Seeger, st. spec. nt  
Janusz Brzozowski, st. tech.  
Roman Kowalczyk, st. tech.  
Tadeusz Legacki, st. tech.  
Teofil Tłustołowicz, st. tech.



## Doktoranci:

mgr inż. Kazimierz Gohra  
 mgr inż. Adam Holc  
 mgr inż. Piotr Leśniewski  
 mgr inż. Remigiusz Michalski  
 mgr inż. Borys Semenowicz  
 mgr inż. Adam Skamarski  
 mgr inż. Grzegorz Zieman

W Katedrze prowadzono badania naukowe dotyczące następującej tematyki:

- Wykorzystania hybrydowych ograniczników prądów zwarciovych do zmniejszenia skutków zapadów napięcia oraz energii łuku awaryjnego.
- Badania i adaptacja wybranych procesów technologicznych do nowych aplikacji przemysłowych oraz diagnostyka urządzeń.
- Mechanizmy degradacji izolacji polimerowej i złożonej, ochrona przeciwporażeniowa i przeciwprzebieciowa linii elektroenergetycznych.
- Badania i adaptacja wybranych procesów technologicznych do nowych aplikacji przemysłowych oraz diagnostyka urządzeń

## ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Krawczuk M., Palacz M., Ostachowicz W.: Spectral plate element for crach detection with use of propagation wares. Materials Science Forum 2003 vol. 440-441 s. 187-194  
Spektralny element płytowy do detekcji pęknięć z użyciem propagującej fali. *AF 64864*
2. Krawczuk M., Palacz M., Ostachowicz W.: The dynamic analysisi of cracked Thimoshenko beam by the spectral element method. Journal of Sound and Vibration. 2003 vol. 264 s. 1139-1153  
Analiza dynamiki belli Timoshenko z pęknięciem metodą elementów spektralnych. *AF 64866*
3. Ostachowicz W., Krawczuk M., Palacz M.: Detection of delamination in multi layer composite beams. Key Engineering Materials. 2003 vol. 245-246 s. 483-490  
Detekcja dalaminacji w wielowarstwowej belce kompozytowej. *AF 64865*
4. Propagation of elastic waves in beams - including damping effects. Krawczuk M., Zak A., Ostachowicz W., Cartmell M. Materials Science Forum 2003 vol. 440-441 s.176-186  
Propagacja fal sprężystych w belkach z uwzględnieniem tłumienia. *AF 64863*

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Gohra K., Konkel A., Olesz M.: Automatyczna akwizycja wybranych parametrów niepowtarzalnych przebiegów rejestrowanych za pomocą oscyloskopu. Zesz. Nauk. Wydz. Elektrotech. i Autom. P. Gdań. 2003 nr 19 s. 29-37  
 Zastosowanie Komputerów w Nauce i Technice. Gdańsk 2003.  
 XII cykl seminariów zorganizowanych przez PTETiS, Oddział Gdańsk. *AR 63579*
2. Gohra K., Olesz M., Konkel A.: Computer - aided registration of current pulses in polyethyle-ne insulation during the first stage of electrical treeing. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec. s. 71-73  
Komputerowa rejestracja impulsów prądowych w izolacji polietylenowej w pierwszej fazie rozwoju drzewienia elektrycznego. *AR 63578*
3. Krawczuk M., Murawski L., Ostachowicz W.: Identification of inertia, damping and stiffness parameters for low-pressure steam turbine frame-work. Mach. Dynam. Probl. 2003 vol. 27 nr 1 s. 41- 54  
Identyfikacja masy tłumienia i sztywności kadłuba części niskopięrnej turbiny parowej. *AR 64844*

4. Leśniewski P., Gohra K.: Voltage dips reduction with a hybrid contactless short - circuit limiter. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec. s. 74-76  
Ograniczenie zapadów napięcia za pomocą bezstykowego ogranicznika prądu. AR 63628
  5. Olesz M., Zieman G.: Diagnostyka izolacji stojanów generatorów wysokiego napięcia w elektrowni wodnej Żarnowiec metoda próbkowania sekwencyjnego. W: Prz. Elektrotech. 2003 R. 1 Konferencje nr. 1 s. 250-253+ CD  
IX Sympozjum Problemy Eksploatacji Układów Izolacyjnych Wysokiego Napięcia EU1 '03, Zakopane 09-11.10.2003 r. AR 65281
  6. Olesz M.: Wpływ przepięć na pułpowanie i relaksacje ładunku w folii polietylenowej. W: Prz. Elektrotech. 2003 R. 1 Konferencje nr. 1 s. 164-167+ CD /por. poz. 5/ AR 63576
  7. Partyka R.: Calculation and measurements of deflection of doors from pressure during fault arc inside M. V. switchgears. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec. s. 77-78  
Obliczanie i pomiary ugięcia drzwi od ciśnienia podczas zwarć łukowych wewnątrz rozdzielnic średnionapięciowych. AR 63284
  8. Wolny A.: Katedra Wysokich Napięć i Aparatów Elektrycznych. PAK 2003 nr 12 Wyd. Spec. s. 12 AR 64861
- Wpływ filtru wyjściowego falownika na generowanie zaburzeń w przewodzie ochronnym. Witkowski S., Fagiewicz K., Olesz M., Gędziński J. Zesz. Nauk. P. Łódź. 2003 nr 927 Elektryka nr 100 s. 255-264 /por. poz. IV.17/ AR 63470

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Ćwidak K., Gregorczyk W., Sulikowski J.: High - voltage thin - layer fuses. W: Proceedings. ICEFA Seven International Conference on Electrical Fuses and Their Applications. 8th-10th September 2003, Gdańsk - Jurata. Gdańsk: Gdań. Univ. Tech. 2003 s. 95-98 + CD-ROM  
Wysokonapięciowe bezpieczniki warstwowe. ZR 65295
2. Boryń H., Litwin K.: Praktyka inżynierska bezpośrednich połączeń wyrównawczych i uziemień odgromowych w typowych obiektach budowlanych. W: [Materiały] Seminarium "Kompatybilność elektromagnetyczna, systemy uziemień" z cyklu Polskie Partnerstwo Jakości Zasilania. Gdańsk, 21 listopada 2003. Gdańsk: Stow. Elektr. Pol. O/ Gdańsk 2003 s. 63-72  
Europejski Program Leonardo da Vinci. Leonardo Power Quality Initiative. ZR 65240
3. High voltage protective assembly. Kacprzak B., Partyka R., Zyborski J., Dobke K., Bednarski H. W: Proceedings. ICEFA Seven International Conference on Electrical Fuses and Their Applications. Gdańsk-Jurata 2003 s. 39-244 /por. poz. 2/  
Wysokonapięciowy zestaw zabezpieczeniowy. ZR 63632
4. Leśniewski P., Semenowicz B., Gohra K.: Influence of circuit parameters on the process of current transfer in the hybrid circuit breaker. W: Proceedings. XIII-th International Symposium on Electrical Apparatus and Technologies SIELA 2003. Plodiv, Bulgaria 29- 30 may 2003. Sofia: Siela 2003 vol. 2 s. 123-128  
Wpływ parametrów obwodu na proces komutacji prądu w łączniku hybrydowym. ZR 63629
5. Leśniewski P., Semenowicz B., Partyka R.: Effect of contactless hybrid current limiter on voltage dips in power system. W: Proceedings. ICEFA Seven International Conference on Electrical Fuses and Their Applications. Gdańsk-Jurata 2003 s. 21-26 + CD-ROM /por. poz. 1/  
Wpływ hybrydowego bezstykowego ogranicznika prądu na zapady napięcia w systemie elektroenergetycznym. ZR 63202
6. Olesz M.: Ocena zgodności urządzeń z dyrektywą kompatybilności elektromagnetycznej. W:[Materiały] Seminarium "Kompatybilność elektromagnetyczna, systemy uziemień" z cyklu Polskie Partnerstwo Jakości Zasilania. Gdańsk 2003 s. 45-50 /por. poz. 2/ ZR 63574  
Europejski Program Leonardo da Vinci. Leonardo Power Quality Initiative.

- Olesz M., Witkowski S.: The influence of the motor filters on harmonic current emission in the protective connection of drive systems. W: [Proceedings] EMD 2003. The XIII International Conference on Electromagnetic Disturbances. Białystok, Poland, September 24-26, 2003. Białystok 2003 s. 8.6-1/8.6-5 + CD-ROM. /por. poz. I.45/  
Wpływ filtrów silnikowych na emisję prądu w przewodzie ochronnym układów przekształtnikowych. ZR 63468
- 7. Partyka R., Holc A., Zyborski J.: Energy quality improvement by ultra rapid L. V. fault current limiting and interrupting. W: EPQU'03. Proceedings. 7th International Conference Electrical Power Quality and Utilisation. September 17-19, 2003, Cracow, Poland. Ed. R. Pawełek, R. Klempek. Łódź: Tech. Univ. Lodź, AGH - Univ. Scien. Tech. 2003 s. 427-433  
Podwyższenie jakości energii przez ultra szybkie ograniczanie i wyłączenie prądów zwarciowych. ZR 63999
- Partyka R., Leśniewski P., Czucha J.: Jednofazowe wyłączenie trójfazowych zwarć łukowych na szynach rozdzielnic niskonapięciowych. W: [Materiały] APE 2003 XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa Aktualne Problemy w Elektroenergetyce. Gdańsk-Jurata, 11-13 czerwca 2003. Gdańsk 2003 t. 4 Elektronika i sieci - zagadnienia wybrane: generacja rozproszona i odnawialne źródła energii, urządzenia i sieci nN - SN, problemy wybrane, s. 219 - 226 /por. poz. VI.6/ ZR 63283
- 8. Piotrowski J., Wolny A.: Modelling of axial magnetic field effect on electric arc in ablation capillaries. Proceedings. ICPIG 2003 XXVI International Conference on Phenomena in Ionized Gases. July 15-20, 2003 Greifswald, Germany. Ed. J. Meichsner, D. Loffhagen, H. -E. Wagner. 2003 vol. 4 s. 83  
Modelowanie wpływu osiowego pola magnetycznego na łuk elektryczny w gazujących kapilarach. ZR 65296
- 9. Semenowicz B., Leśniewski P., Gohra K.: Operation of an ultra-short fuse shunted by a semiconductor device: simulation and experiments. W: Proceedings. XIII-th International Symposium on Electrical Apparatus and Technologies SIELA 2003. Plodiv, Bulgaria 2003 vol. 1 s. 188-192 /por. poz. 4/  
Działanie bezpiecznika krótkotopikowego z równoległym elementem półprzewodnikowym: symulacja i eksperyment. ZR 63630
- 10. Semenowicz B., Partyka R.: Dielectric strength of the ultra - short fuse. W: Proceedings. ICEFA Seven International Conference on Electrical Fuses and Their Applications. Gdańsk-Jurata. 2003 s. 99-102 /por. poz. 1/  
Wytrzymałość dielektryczna ultraszybkiego bezpiecznika. ZR 63204
- Wołoszyk M., Galewski M., Wojtas S.: Przyrządy do pomiaru parametrów uziemień. W: [Materiały] Seminarium " Kompatybilność elektromagnetyczna, systemy uziemień" z cyklu Polskie Partnerstwo Jakości Zasilania. Gdańsk, 21 listopada 2003. Gdańsk 2003 s. 95-107 /por. poz. V.13/ ZR 63998  
Edukacyjny program Jakości zasilania Leonardo". Leonardo Power Quality Initiative.
- Witkowski S., Olesz M.: Ograniczanie zaburzeń w przewodach ochronnych urządzeń energoelektronicznych. W: [Materiały] Seminarium " Kompatybilność elektromagnetyczna, systemy uziemień" z cyklu Polskie Partnerstwo Jakości Zasilania. Gdańsk, 21 listopada 2003. Gdańsk 2003 s. 85-93 /por. poz. IV.57/  
Europejski Program Leonardo da Vinci. Leonardo Power Quality Initiative. ZR 63471
- Witkowski S., Olesz M.: EMC disturbances in connection of driving system. W: [Proceedings] EMD 2003 . The XIII International Conference on Electromagnetic Disturbances. Białystok, Poland, September 24-26, 2003. s. 8.7-1/8.7-4 + CD-ROM /por. poz. IV.56/  
Zaburzenia elektromagnetyczne w układach przekształtnikowych. ZR 65230
- 11. Wojtas S.: Impulse and high frequency methods of lightning earthing testes. W: [Proceedings] EMD 2003. The XIII International Conference on Electromagnetic Disturbances. Bia-

łystok, Poland, September 24-26, 2003. Białystok: Białyst. Techn. Univ. 2003 s. 7.6-1/7.6-4 + CD-ROM. ZR 64635

Metoda udarowa oraz wysokiej częstotliwości pomiary uziemień odgromowych.

12. Wojtas S.:Boryń H.: Uziemnienia i połączenia wyrównawcze w ochronie odgromowej i przepięciowej obiektów budowlanych. W: [Materiały] Seminarium "Kompatybilność elektro- magnetyczna, systemy uziemień" z cyklu Polskie Partnerstwo Jakości Zasilania. Gdańsk 2003. Gdańsk 2003 s. 23-34 /por. poz. 2/ ZR 64634  
Europejski Program Leonardo da Vinci. Leonardo Power Quality Initiative.
- Wojtas S., Wołoszyk M., Galewski M.: Problemy pomiaru rezystancji uziemień odgromowych. W:[Materiały] XVI Konferencja Bezpieczne instalacje elektryczne. Stan obecny - tendencje - unormowania obowiązujące w UniiEuropejskiej. Łódź, 10-11 kwiecień 2003. Łódź 2003 s. 150-160 /por. poz. V.14/ ZR 64633
13. Wolny A.: A new method of current limitation. W: Proceedings Seven International Conference on Clean, Efficient & Safe Urban Transport ICEFA'03. Gdańsk-Jurata, Gdańsk 2003 s. 103 +CD-ROM/ por. poz. 1/ ZR 63648  
Nowa metoda ograniczania prądu.
- Zimmerman K., Olesz M., Łuszcz J.: Normalizacja EMC w odniesieniu do urządzeń elektrycznych. W:[Materiały] Seminarium "Kompatybilność elektromagnetyczna, systemy uziemień" z cyklu Polskie Partnerstwo Jakości Zasilania. Gdańsk, 21 listopada 2003. Gdańsk 2003 s. 35-43 /por. poz. IV.65/ ZR 63573  
Europejski Program Leonardo da Vinci. Leonardo Power Quality Initiative.

#### PUBLIKACJE W NIERCENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Specjalistyczne laboratorium techniki wysokich napięć. Boryń H., Rynkowski A., Olesz M., Wojtas S. Materiały pomocnicze.P. Gdań. [online] [dostęp 30.12.2003]. Dostępny w World Wide Web: <http://www.ely.pg.gda.pl/wnae/index1.html> [84 s.] E 65241
2. Olesz M.: Jakość energii elektrycznej w obiekcie przemysłowym o dużej liczbie napędów przekształtnikowych. W: [Materiały] II Konferencja Jakości Elektrycznej w Sieciach Elektroenergetycznych w Polsce. Zmiana Napięcia w Sieciach NN. Jelenia Góra, 8-9 maja 2003. Poznań: Pol. Tow. Przesyłu i Rozdziału Energii Elektrycznej (PTPiREE) 2003 s. 115-119 ZN 63577
3. Sowa A.:Boryń H.: Typowe błędy wykonawcze w instalacjach odgromowych i przeciwprzepięciowych. W: [Materiały] Gdańskie Dni Elektryki 2003. "Zmiany prawne w dziedzinie elektryki związane z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej" Gdańsk, listopad 2003. Gdańsk: Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddz. Gdańsk 2003 s. 61-73 ZN 65249

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

Granty zakończone

##### **"Komutacja prądu w beznapędowym łączniku hybrydowym do ograniczania i wyłączenia dużych prądów zwarciovych"**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Wolny, J. Żyborski, T. Lipski, J. Czucha, M. Pikoń.  
(Grant Nr 8 T 10A 059 21, umowa nr 1702/T10/2001, nr zad. 015120).

Granty w toku

##### **"Ograniczenie skutków zwarć łukowych w rozdzielnicach średnio-i niskonapięciowych z izolacją powietrzną na podstawie najnowszej analizy zjawisk"**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Partyka, M. Pikoń, W. Ceпоński, J. Saluk, J. Seeger, A. Holc  
(Grant Nr 8 T 10A 059 21, umowa nr 1703/T10/2001/21, nr zad. 015121).

## PRACE BADAWCZO ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

### „Wykonanie badań obciążalności długotrwałej odłącznika 12 kV”

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Partyka.

(Nr zadania 015765, Przedsiębiorstwo „Pastuszko” Sp. z o.o. 84-300 Lębork ul. Bieszki 7).

### WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Technische Universität Ilmenau, Germany (Wizyta prof. G. Nutsch).
2. X'ian Jaotong University, Chiny (wizyta prof. Wang Ji-mei).

### KONFERENCJE NAUKOWE

1. The International Conference on Electric Fuses and their Applications 2003. Gdańsk-Jurata 8-11 września 2003 r. (współorganizator Stowarzyszenie Elektryków Polskich oraz Instytut Elektrotechniki Oddział Gdańsk. Organizacja konferencji powierzona Politechnice Gdańskiej przez organizację międzynarodową „The Fuse Club”)

## VIII. OŚRODEK DOŚWIADCZALNY

Kierownik: inż. Andrzej Ogonowski  
mgr inż. Kazimierz Kornacki, spec.  
inż. Helmut Lewandowski  
Miroslaw Chabowski, st. tech.  
Michał Kargol, tech. (od 01.10.2003)

Ośrodek Doświadczalny w 2002 roku prowadził następujące prace badawcze:

- Nr 015189 – Przemysłowy Instytut Telekomunikacji Warszawa Projekt techniczny i badania prototypu podsystemu magnetometrycznego MAG-10 dla wykrywania ferromagnetycznych obiektów podwodnych.
- Nr 015365 – „Projmors” Biuro Projektów Budownictwa Morskiego Sp. z o.o. w Gdańsku Wykonanie założeń do projektów budowlanych oraz warunków i specyfikacji technicznych dotyczących:
  - brzegowej stacji demagnetyzacyjnej w Porcie wojennym Gdynia
  - poligonu demagnetyzacyjnego w Zatoce Gdańskiej w akwenu o głębokości 20m.
- Nr 015732 – Dowództwo Marynarki Wojennej w Gdyni Wykonanie naprawy stacji kontrolno-pomiarowej pól magnetycznych okrętów i trałowt.M-05 okrętu SD-11.
- Nr 015842 – Departament Polityki Zbrojeniowej MON w Warszawie Ekspertyza naukowo-techniczna i taktyczno-ekonomiczna w zakresie wymagania długoterminowego EM 2415 pt.: Nieakustyczne metody wykrywania min dryfujących oznaczoną kryptonimem ”MIN-1NWD”.
- Nr 015848 – Komenda Portu Wojennego w Gdyni Naprawa układu sterowania wzbudzeniem generatorów rozmagnesowania impulsowego t.DG2M na pływającej stacji demagnetyzacyjnej SD-13.
- Nr 015937 – Dowództwo Marynarki Wojennej w Gdyni Wykonanie remontu oraz przeglądu stacji kontrolno-pomiarowych pól fizycznych okrętów- 4 kpl.
- Nr 016005 – Stocznia Marynarki Wojennej w Gdyni – sprzedaż będzie w 2004 r. Wymiana urządzenia AUD-2M na AUD 2000 na jedn. „423”

## Podsumowanie statystyczne Wydziału

Artykuły w czasopismach z listy filadelfijskiej .....	8
Artykuły w innych czasopismach recenzowanych .....	87
Publikacje w recenzowanych wydawnictwach zbiorowych .....	198

## Monografie, podręczniki:

Lp.	Typ publikacji	O zasięgu	
		krajowym	międzynarodowym
1.	Autorstwo monografii	5	2
2.	Autorstwo rozdziału w monografii	3	-

Patenty .....	4
Publikacje w nierecenzowanych wydawnictwach zbiorowych .....	32
Projekty badawcze KBN, w tym .....	
granty .....	14
podtematy w ramach działalności statutowej .....	35
podtematy w ramach badań własnych .....	42
Prace badawcze rozwojowe zlecone przez podmioty lub instytucje inne niż KBN.....	2
Prace badawczo-rozwojowe realizowane i finansowane co najmniej w połowie ze źródeł zagranicznych .....	2
Habilitacje .....	1
Doktoraty .....	6
Promotorstwo doktorantów .....	7
Recenzje prac habilitacyjnych .....	5
Recenzje prac doktorskich .....	7
Opinie .....	1
Wdrożenie badań .....	27
Współpraca międzynarodowa.....	45
Konferencje naukowe organizowane lub współorganizowane przez Wydział .....	12
Odnaczenia państwowe i resortowe oraz nagrody i wyróżnienia fundacji naukowych otrzymane przez .....	
pracowników Wydziału .....	5

## WYDZIAŁ FIZYKI TECHNICZNEJ I MATEMATYKI STOSOWANEJ

### Dziekan:

**prof. dr hab. J Godlewski**

### Prodziekani:

**prof. dr hab. Józef E. Sienkiewicz**

**dr hab. Jerzy Topp, prof. nadzw. PG**

### Dyrektor Administracyjny:

**mgr Jadwiga Galik**

W skład Wydziału wchodzi: Katedra Algebry, Katedra Analizy Matematycznej i Numerycznej, Katedra Fizyki Atomowej i Luminescencji, Fizyki Ciała Stałego, Katedra Fizyki Molekularnej, Katedra Równań Różniczkowych, Katedra Fizyki Teoretycznej i Metod Matematycznych, Katedra Fizyki Zjawisk Elektronowych, Zakład Matematyki Dyskretnej.

Kadra Wydziału Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej:

profesor zwyczajny z tytułem	4
profesor nadzwyczajny z tytułem	6
doktor hab. na stanowisku profesora nadzwyczajnego	9
doktor hab. na stanowisku adiunkta	4
doktor na stanowisku adiunkta	40
doktor na stanowisku asystenta	2
asystent	32
st. wykładowca z tytułem doktora	16
st. wykładowca bez tytułu doktora	15
prac. inż.-tech.	17
prac. administr.	7

Łącznie na Wydziale zatrudnionych jest 152 pracowników.

Wydział posiada prawa do nadawania stopnia doktora nauk fizycznych. W roku 2003 pracownicy Wydziału oraz pracownicy obcy uzyskali stopnie i tytuły naukowe:

tytuł naukowy profesora:

- dr hab. inż. Wojciech Sadowski

stopień naukowy doktora:

- |  |                |
|--|----------------|
| - Brygida Milewska. Promotor: dr hab. M. Zubek, prof. nadzw. PG          | <i>D 64262</i> |
| - Leszek Wicikowski. Promotor: dr hab. inż. L. Murawski, prof. nadzw. PG | <i>D 65356</i> |
| - Ahmed Abd Elhalim Ibrahim. Promotor: prof. dr hab. S. Leble            | <i>D 65359</i> |

W roku 2003 pracownicy Wydziału otrzymali następujące odznaczenia resortowe:

Medal Komisji Edukacji Narodowej

1. prof. dr hab. H.Sodolski

Kierunki kształcenia:

Fizyka techniczna - specjalności:

- Fizyka stosowana
- Informatyka stosowana
- Fizyka i technika konwersji energii

Matematyka – specjalności:

- Matematyka stosowana
- Matematyka finansowa

Liczba studentów:

Fizyka techniczna:

- studia magisterskie- 296 osób
- studia magisterskie uzupełniające- 22 osoby

Matematyka:

- studia magisterskie- 29 osób
- studia magisterskie uzupełniające- 66 osób

Liczba absolwentów:

Fizyka techniczna

- studia magisterskie-29 osób

Matematyka

- studia magisterskie uzupełniające-20 osób
- studia inżynierskie-40 osób

Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej prowadzi następujące studia podyplomowe:

1. Podyplomowe Studium Informatyki
2. Studium Pedagogiczne

## I. KATEDRA ALGEBRY

Kierownik: dr hab. Marek Izydorek, ad.

prof. dr hab. Kazimierz Gęba, prof. zw. PG

prof. dr hab. Aleksander Romanowski

dr hab. Wojciech Bartoszek, prof. nadzw. PG

dr Grzegorz Graff, ad.

dr Maciej Kuna, ad.

dr Zygfryd Kucharski, ad.

mgr Beata Kuna, asyst.

mgr Maciej Zalewski, asyst.

dr Zdzisław Dzedzej, st. wykł. (0,5 etatu)

Kierunki badań prowadzonych w Katedrze:

- Układy dynamiczne w przestrzeniach Hilberta
- Indeks Conley'a w przestrzeniach Hilberta
- Homotopijna klasyfikacja niezmienniczych odwzorowań gradientowych
- Własności iteracji jądrowych operatorów Markowa
- Indeksy iteracji i liczba Lefschetza
- Transformacje Darboux w nieabelowych równaniach różniczkowych
- Układy kowariantne w kwantowej teorii pola
- Podgrupy Janga odwzorowania  $f : M \rightarrow M$  względem podrozmaitości  $B \subset M$
- Klasy Nielsena –Reidemeistera przeciwobrazu domkniętej podrozmaitości  $B \subset M$  przy odwzorowaniu ciągłym  $f : N \rightarrow M$



## ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Izydorek M., Rybakowski K.P.: Multiple solutions of indefinite elliptic systems via a Galerkin-type Conley index theory. *Fundam. Math.* 2003 vol. 176 s. 233-249  
Oszacowanie liczby rozwiązań silnie nieokreślonego (wariacyjnego) układu eliptycznego metodą Galerkin'a z użyciem indeksu Conley'a. *AF 65046*
2. Quantum morphogenesis: a variation on Thom's catastrophe theory. Aerts D., Czachor M., Gabora L., Kuna M., Posiewnik A., Pykacz J., Syty M. *Physical Review E* 2003 vol. 67 s. 051926-1-051926-13  
Kwantowa morfogeneza: wariacja na temat teorii katastrof. *AF 64913*

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Graff G.: Etyczne aspekty zaufania. *Prakseologia* 2003 nr 143 s. 99-107 *AR 65300*
2. Graff G., Nowak-Przygodzki P.: Fixed point indices of iterations of planar homeomorphisms. *Topolog. Meth. in Nonlin. Anal.* 2003 vol. 22 nr 1 s. 159-166  
Indeksy punktu stałego homeomorfizmów płaszczyzny. *AR 65301*

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

**„Metody topologiczne w analizie nieliniowej: homotopijna dynamika, metody ekwiwariantne w zagadnieniach wariacyjnych, rozwiązania okresowe równań różniczkowych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W Marzantowicz (UAM), G. Graff  
(Grant KBN 2 PO3A 045 22)

**„Techniki solitonowe w zastosowaniu do równań mechaniki kwantowej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Kuna  
(Grant KBN 5 PO3B 040 20)

## PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

**"Soliton concept in classical and quantum contexts"**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Kuna  
(PBZ-Min-008/PO3/03/Flemish Research Found, umowa nr G.0359.03)

## RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- K. Gęba, prof. dr hab. (rec.)
- 1. M. Golański: „Algebraic models of disconnected equivariant spaces” dla Rady Wydz. Mat. i Inf. UMK w Toruniu

## OPINIE

- K. Gęba, prof. dr hab. (opinia)
- 1. dr hab. R. Srzednicki (opinia dotycząca wniosku o nominację na stanowisko profesora zwyczajnego dla Rady Wydz. Mat i Fiz. UJ w Krakowie)

## WSPÓLPRACA MIĘDZYKRAJOWA

- 1 Centre Institute for Energy, Petten, Holland
- 2 Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden
- 3 Max Planck Institute for Mathematics in Sciences, Leipzig, Germany

## KONFERENCJE NAUKOWE

- 1 Topological Methods in Nonlinear Analysis ,Centrum Banacha, Będlewo k. Poznania, czerwiec 2003, (współorganizator M. Izydorek, Z. Dzedzej)

## II. KATEDRA ANALIZY MATEMATYCZNEJ I NUMERYCZNEJ

Kierownik: dr hab. Jan Turo, prof. nadzw. PG  
 prof. dr hab. Zdzisław Kamont  
 dr Krystyna Ambroch, ad.  
 dr Anna Baranowska, ad.  
 dr Zbigniew Bartoszewski, ad.  
 dr Marek Beška, ad.  
 dr Anita Dąbrowicz-Tlalka, ad.  
 dr Karol Dzedziej, ad.  
 dr Katarzyna Pączkowska, ad.  
 dr Barbara Wiekł, ad.  
 mgr Kazimiera Jankowska, st. wykł.  
 mgr Adolf Jarzębowski, st. wykł.  
 mgr Krystyna Rutkowska, asyst.  
 mgr Agnieszka Bartłomiejczyk, asyst.  
 mgr Mirosław Bednarczyk, asyst.  
 mgr Anna Kępczyńska, asyst.  
 mgr Karolina Kropielnicka, asyst.  
 mgr Małgorzata Kula, asyst.  
 mgr Justyna Newlin-Lukowicz, asyst.  
 mgr Małgorzata Suchecka, asyst.  
 mgr Agata Świącicka, asyst.  
 mgr Alicja Tomaszewska, asyst.

## Kierunki prowadzonych w Katedrze badań naukowych

- Istnienie i jednoznaczność uogólnionych i klasycznych rozwiązań równań różniczkowo-funkcyjnych cząstkowych pierwszego rzędu z warunkami początkowymi, mieszanymi i nielokalnymi. Metody przybliżone całkowych kontraktorów do równań stochastycznych różniczkowo-funkcyjnych zwyczajnych i cząstkowych
- Numeryczna aproksymacja klasycznych rozwiązań równań różniczkowych cząstkowych pierwszego rzędu
- Modelowanie matematyczne oraz numeryczne badanie wybranych zjawisk fizycznych opisywanych równaniami akustyki nieliniowej w obszarze osiowo-symetrycznym
- Konstrukcja dwukrokowych metod Runge-Kutty dla równań różniczkowych zwyczajnych
- Badanie zbieżności metod iteracyjnych rozwiązania układów równań różniczkowo-algebraicznych
- Numeryczne modelowanie zachowań materiałów rozdrobnionych (nieciągłych) za pomocą Metody Elementów Dyskretnych

- Aproksymacja różnicowa rozwiązań równań różniczkowych nieliniowych za pomocą quasi-liniowych układów równań różniczkowych
- Własności operatorów quasi-interpolacji i rzutu definiowanych przy pomocy funkcji pułkowych oraz własności aproksymacyjne operatorów Bernsteina-Schnabla.

## ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Kamont Z.: Initial problems for neutral functional differential equations with unbounded delay. *Studia Sci. Math. Hung.* 2003 vol. 40 s. 309-326  
Zagadnienia początkowe dla neutralnych równań różniczkowo-funkcyjnych z nieograniczonym opóźnieniem. *AF 64483*

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Baranowska A.: Modelling of the finite amplitude waves interaction problem inside truncated cone. *Hydroacoustic* 2002/2003 vol. 5/6 s. 131-136 *AR 64478*  
Modelowanie zjawiska oddziaływań fal o dużej amplitudzie wewnątrz stożka ściętego.
2. Baranowska A.: Theoretical analysis of the finite amplitude waves interaction problem for two types of piston. *Hydroacoustic* 2002/2003 vol. 5/6 s. 1-8  
Teoretyczna analiza zjawiska oddziaływania fal o dużej amplitudzie dla dwóch rodzajów przetwornika. *AR 64479*
3. Baranowska A., Kamont Z.: Finite difference approximations for nonlinear first order partial differential equations. *Univ. Iagell. Acta Math.* 2002 vol. 40 s. 15-30  
Aproksymacja różnicowa nieliniowych równań o pochodnych cząstkowych pierwszego rzędu. *AR 64481*
4. Baranowska A., Kamont Z.: Numerical approximation of first order partial differential equations with deviated variables. *Roczniki PTM* 2003 *Prace Matematyczne* t. 43 nr 1 s. 1–31  
Aproksymacja numeryczna równań różniczkowych cząstkowych pierwszego rzędu z odchyłonym argumentem. *AR 64482*
5. Beška M.: Saturation of Bernstein-Schnabl operators. *East J. Approxim.* 2003 vol. 9 nr 2 s. 239-249  
Twierdzenie o nasyceniu dla operatorów Bernsteina-Schnabla. *AR 63802*
6. Dziedziul K.: Shift invariant operators and a saturation theorem. *Appl. Math.* 2003 vol. 30 nr 3 s. 267-286 *AR 65050*  
Operatory przestrzeni niezmienniczych na przesunięcia całkowite i twierdzenie o nasyceniu.
7. Dziedziul K., Jetter K.: Asymptotic error expansions for Schoenberg type operators. *Int. Ser. Numer. Math.* 2003 vol. 145 s. 143-152 *AR 65049*  
Rozwinięcia asymptotyczne błędów dla operatorów typu Schoenberga.
8. Kamont Z.: Infinite systems of hyperbolic functional differential equations. *Ukr. Mat. Zurn.* 2003 t. 55 nr 12 s. 1678-1696 *AR 64484*  
Nieskończone układy hiperboliczne równań różniczkowo-funkcyjnych.
9. Kamont Z., Newlin-Lukowicz J.: Runge-Kutta bicharacteristic methods for first order partial functional differential equations. *Neural Parall. Sci. Computat.* 2003 vol. 11 iss. 4 s. 457-474  
Metody bicharakterystyk Runge-Kutty dla równań różniczkowo-funkcyjnych cząstkowych pierwszego rzędu. *AR 65154*

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Baranowska A.: Badania oddziaływań fal o dużej amplitudzie dla przetwornika pierścieniowego. W: Materiały konferencyjne. 50. OSA 50. Otwarte Seminarium z Akustyki. Szczyrk - Gliwice, 23.09. 2003-27.09. 2003. Ed. T. Błachowicz. Gliwice: Oddz. Górnośl. PTA 2003 s. 427-430 ZR 64480

## MOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Kamont Z.: Równania różniczkowe cząstkowe pierwszego rzędu. Gdańsk: GTN 2003, 303 s. MK 64485

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

**„Modelowanie zjawiska oddziaływania fal sprężystych o dużej amplitudzie w wodzie”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Baranowska  
(Grant KBN nr 0 T00B 005 23. Projekt realizowany jest w AMW w Gdyni)

**III. KATEDRA FIZYKI ATOMOWEJ I LUMINESCENCJI**ZESPÓŁ FIZYKI ATOMOWEJ

Kierownik: prof. dr hab. Czesław Szmytkowski, prof. zw.  
dr hab. Radosław Szmytkowski, ad.  
dr inż. Andrzej Krzysztofowicz, ad.  
dr Paweł Możejko, ad. (staż nauk.)  
dr Grzegorz Kasperski, ad.  
mgr inż. Elżbieta Ptańska-Denga, st. spec.  
mgr inż. Sebastian Bielski, asyst.  
mgr inż. Marek Gruchowski, asyst. (0,5 etatu)  
mgr inż. Krzysztof Mielewczyk, asyst. (0,5 etatu)

Doktoranci:

mgr inż. Stanisław Kwitniewski

ZESPÓŁ LUMINESCENCJI MOLEKULARNEJ

Kierownik: dr hab. Józef Kuśba, prof. nadzw. PG  
dr Ryszard Twardowski, ad.  
dr Grażyna Żurkowska, ad.  
dr inż. Andrzej Bujko, st. wykł.  
dr inż. Jerzy Dudkiewicz, st. wykł.  
dr inż. Janusz Tyrzyk, st. wykł.  
mgr Irena Witort, st. wykł.  
mgr Agnieszka Czuper, asyst. (0,33 etatu)

Kierunki prowadzonych badań naukowych:

- Zespół Fizyki Atomowej

Prowadzono badania procesów prostych i rezonansowych towarzyszących rozpraszaniu nisko- i średnio-energetycznych elektronów na drobinach wieloatomowych. Szczególną uwagę poświęcono poznaniu procesów elementarnych w zderzeniach, mających zastosowania praktyczne. Eksperymenty wykonywano na elektrostacyjnym spektrometrze elektronów, własnej konstrukcji, w zakresie energii 0.5 - 400 eV.

Rozwijano formalizm operatorowej metody R-macierzy dla układów dwuelektronowych. Przedstawiono ogólne sformułowanie metody kanałów własnych operatora rozproszenia.

- Zespół Luminescencji Molekularnej

Badano właściwości transportu i pułapkowania energii wzbudzenia w układzie monomer-dimer w stężonych sztywnych roztworach flawomononukleotydu. Poszukiwano i badano metody zwiększenia odległości i wydajności rezonansowego przekazywania energii wzbudzenia poprzez umieszczenie fluoroforów w pobliżu cząstek metalicznego srebra.

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. D-ion desorption from condensed  $CD_4$ ,  $C_2D_2$ ,  $C_2D_4$ ,  $C_2D_6$  and  $C_2D_8$  molecules induced by electron impact. Możejko P., Parenteau L., Bass A.W., Sanche L.: *Radiation Phys. Chem.* **2003** vol. 68 s. 215-219  
Desorpcja jonu D- ze skondensowanych drobin  $CD_4$ ,  $C_2D_2$ ,  $C_2D_4$ ,  $C_2D_6$  i  $C_2D_8$  wywołana zderzeniami z elektronami. *AF 63070*
2. Effects of metallic silver island films on resonance energy transfer between N,N'-(dipropyl)-tetramethylindocarbocyanine (Cy3)- and N,N'-(dipropyl)-tetramethylindocarbocyanine (Cy5)-labeled DNA. Malicka J., Gryczyński I., Kuśba J., Lakowicz J.R. *Biopolymers* **2003** vol. 70 s. 595-603  
Wpływ filmów wysepek srebra na rezonansowe przekazywanie energii pomiędzy molekułami DNA znakowanymi N,N'-(dipropyl)-tetramethylindocarbocyanina i N,N'-(dipropyl)-tetramethylindocarbocyanina. *AF 63068*
3. Effects of metallic silver particles on resonance energy transfer between fluorophores bound to DNA. Lakowicz J.R., Kuśba J., Shen Y., Malicka J., D'Auria S., Gryczyński Z., Gryczyński I. *J. Fluoresc.* **2003** vol. 13 nr 1 s. 69-77  
Wpływ cząstek metalicznego srebra na rezonansowe przekazywanie energii między fluoroforami związanymi z DNA. *AF 63065*
4. Excitation energy transport and trapping in concentrated solid solutions of flavomononucleotide. Bojarski C., Kułak L., Grajek H., Żurkowska G., Kamińska A., Kukliński B. *Bioch. Bioph. Acta* **2003** vol. 1619 s. 201-208  
Transport i pułapkowanie energii wzbudzenia w stężonych sztywnych roztworach flawomononukleotydu. *AF 63066*
5. Gruchowski M., Szymkowski R.: Relativistic theory of photoionization of one-electron systems: an eigenchannel R-matrix approach. *Rad. Phys. Chem.* **2003** vol. 68 s. 143-146  
Relatywistyczna teoria fotojonizacji układów jednoelektronowych: metoda kanałów własnych R-macierzy. *AF 63058*
6. Increased resonance energy transfer between fluorophores bound to DNA in proximity to metallic silver particles. Malicka J., Gryczyński I., Fang J., Kuśba J., Lakowicz J.R. *Anal. Biochem.* **2003** vol. 315 s. 160-169  
Zwiększone rezonansowe przekazywanie energii między fluoroforami związanymi z DNA w pobliżu cząstek metalicznego srebra. *AF 63067*
7. Kwitniewski S., Ptasńska-Denga E., Szymkowski C.: Relationship between electron-scattering grand total and ionization total cross section. *Rad. Phys. Chem.* **2003** vol. 68 s. 169-174  
Związek pomiędzy całkowitym i jonizacyjnym przekrojem czynnym w procesie rozpraszania elektronów. *AF 63061*

8. Możejko P., Sanche L.: Cross section calculations for electron scattering from DNA and RNA bases. *Radiat. Environ. Biophys.* 2003 nr 42 s. 201-211 *AF 63069*  
Obliczenia przekroju czynnego na rozpraszanie elektronów na składowych DNA i RNA.
9. Szmytkowski R.: Derivation of Schwinger variational principles. *Phys. Lett. A* 2003 vol. 319 s. 233-239  
Wyprowadzenie zasad wariacyjnych Schwingera. *AF 63059*
10. Szmytkowski C., Kwitniewski S.: Electron scattering from  $C_4H_6$  and  $C_4F_6$  molecules. *J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys.* 2003 vol. 36 s. 2129-2138  
Rozpraszanie elektronów na drobinach  $C_4H_6$  i  $C_4F_6$  *AF 63063*
11. Szmytkowski C., Kwitniewski S.: Isomer effects on the total cross section for electron scattering from  $C_4F_6$  molecules. *J. Phys. B: At. Mol. Opt. Phys.* 2003 vol. 36 s. 4865-4873  
Efekt izomeryczny w całkowitym przekroju czynnym na rozproszenie elektronu na drobinie  $C_4F_6$  *AF 63064*
12. Szmytkowski C., Kwitniewski S., Ptasńska-Denga E.: Electron collisions with tetrafluoroethylene ( $C_2F_4$ ) and ethylene ( $C_2H_4$ ) molecules. *Phys. Rev. A* 2003 s. 032715/1-5  
Zderzenia elektronów z drobinami tetrafluoroetylenu ( $C_2F_4$ ) i etylenu ( $C_2H_4$ ) *AF 63062*
13. Szmytkowski C., Możejko P., Krzysztofowicz A.: Measurements of absolute total cross sections for electron scattering from triatomic polar molecules:  $SO_2$  and  $H_2S$ . *Rad. Phys. Chem.* 2003 vol. 68 s. 307-311  
Pomiary całkowitego przekroju czynnego na rozproszenie elektronów na trójatomowych drobinach polarnych:  $SO_2$  i  $H_2S$ . *AF 63060*

#### PUBLIKACJE W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Możejko P., Szmytkowski C.: Electron elastic collisions with  $C_3F_6$  molecule. *TASK QUARTERLY.* 2003 vol. 7 nr 2 s. 171-178  
Zderzenia sprężyste elektronów z drobinami  $C_3F_6$ . *AR 63071*

#### EDYTORSTWO I REDAKCJA CZASOPISM Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Szmytkowski C.: Preface CEPAS 2002. *Radiation Physics Chemistry* 2003 vol. 68, [1] s.  
[Przedmowa] Wydanie Specjalne *Rad. Phys. a. Chem.* /CEPAS 2002/ *ED 63076*

#### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Szmytkowski C., prof. dr hab. (rec.)
- 1. Smolira A.: Detekcja insuliny i hemoglobiny metodą MALDI, Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki, UMCS w Lublinie
- 2. Syty P.: Relatywistyczna metoda wielokonfiguracyjna w obliczeniach atomowych, Wydział Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej, Politechnika Gdańska

#### WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

- 1 Center for Fluorescence Spectroscopy, Baltimore, USA
- 2 University of Sherbrooke, Department of Nuclear Medicine and Radiobiology, Canada

#### IV. KATEDRA FIZYKI CIAŁA STAŁEGO

Kierownik: prof. dr hab. inż. Wojciech Sadowski  
 dr hab. inż. Leon Murawski, prof. nadzw. PG  
 dr hab. inż. Jarosław Rybicki, ad.  
 dr Bolesław Augustyniak, ad.  
 dr inż. Ryszard J. Barczyński, ad.  
 dr inż. Marek Chmielewski, ad.  
 dr inż. Maria Gazda, ad.  
 dr inż. Tomasz Klimczuk, ad.  
 dr inż. Barbara Kościelska, ad.  
 dr inż. Bogusław Kusz, ad.  
 dr inż. Maciej Łuszczek, ad.  
 dr Danuta Samatowicz, ad.  
 dr Konrad Trzebiatowski, ad.  
 dr inż. Agnieszka Witkowska, asyst.  
 dr Maciej Bobrowski, asyst.  
 dr inż. Anna Rybicka, asyst.  
 mgr inż. Jarosław Boško, asyst. (url. nauk. do 31.03 2005)  
 mgr Witold Lizak, st.spec.  
 mgr Krystyna Szaniawska, spec.

##### Doktoranci:

mgr inż. Leszek Piotrowski  
 mgr inż. Monika Rychcik-Leyk  
 mgr Monika Plebańczyk  
 mgr inż. Michał Białoskórski  
 mgr inż. Grzegorz Bergmański  
 mgr inż. Jacek Dziedzic  
 mgr inż. Paweł Fiertek  
 mgr inż. Michał Masalon  
 mgr inż. Marek Augustyniak  
 mgr inż. Joanna Gackowska

Prace badawcze Katedry realizowane są w czterech zespołach tematycznych

Zespół „Nadprzewodników wysokotemperaturowych” zajmował się 3 rodzinami związków nadprzewodnikowych: Nd-Ce-Cu-O, Y-Ba-Cu-O i Bi-Sr-Ca-Cu-O:

- w  $\text{Nd}_{2-x}\text{Ce}_x\text{CuO}_{4-y}$  zbadano korelację między właściwościami strukturalnymi, magnetycznymi i transportowymi a temperaturą i warunkami redukcji; pokazano eksperymentalnie możliwość rozszerzenia występowania nadprzewodnictwa poza zakres  $x = 0.13-0.17$  oraz niejednorodność przejścia nadprzewodzącego przy redukcji w zakresie temperatur  $> 950\text{C}$
- w  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$  przeprowadzono badania wpływu granulatości, wielkości ziaren, warunków syntezy ceramiki związku na jej właściwości transportowe; dokonano analizy strukturalnej wprowadzenia do ceramiki YBaCuO klastrów ferromagnetyka w celu wytwarzania nowych materiałów sensorowych
- zbadano wpływ szybkiej krystalizacji na własności nadprzewodzące szkieł z układu Bi-Sr-Ca-Cu-O.

Zespół „Fizyki szkieł i zeli”:

- przeprowadzono badania strukturalne redukowanych w wodrze szkieł  $\text{GeO}_2\text{-Bi}_2\text{O}_3$  oraz  $\text{SiO}_2\text{-Bi}_2\text{O}_3$  wykorzystując do tego celu dyfrakcję promieniowania X (XRD), mikroskopię sił atomowych (AFM) oraz różniczkową kalorymetrię skaningową (DSC)
- zbadano warunki przejścia metal-ciecz nanokryształów Bi w w/w szklach
- zaproponowano dwuwarstwowy model szkieł redukowanych wyjaśniający formowanie warstwy powierzchniowej oraz jej własności elektryczne

- kontynuowano badania mieszanego elektronowo-jonowego przewodnictwa w szklach z tlenkami metali przejściowych zawierających jony alkaliczne oraz przewodnictwa jonowego szkieł bizmutowych.

W Zespole „Dynamiki molekularnej”:

- opracowano równoległe wersje programów do symulacji nanomechanicznych właściwości kryształów (implementacja nierównowagowej dynamiki molekularnej) oraz opracowano podstawowe algorytmy łączenia skal MD/FEM i MD/TB
- dokonano rozwinięcia algorytmów i rozbudowano pakiet programów (ANELLI) do analizy struktury materiałów symulowanych numerycznie
- przeprowadzono intensywne symulacje dynamiczno-molekularne kondensacji pary wodnej

W Zespole „Nieniszczących metod defektoskopii”

- kontynuowano badania nad metodą oceny stopnia degradacji rur w kotłach energetycznych z wykorzystaniem efektu emisji magneto-akustycznej (wykonano badania w warunkach przemysłowych dla stali 10H2M w elektrowni w Stanach Zjednoczonych oraz w elektrowni w Bełchatowie)
- rozpoczęto badania stali austenitycznych w celu określenia najlepszej metody służącej do oceny stopnia jej degradacji.
- w badaniach nad wykorzystaniem efektu Barkhausena wykazano, iż pomiar natężenia efektu Barkhausena może być skutecznym sposobem oceny jakości stali transformatorowej Fe-Si
- przeprowadzono badania laboratoryjne dla metody detekcji i oceny rozmiaru wady za pomocą pomiaru rozproszonego pola magnetycznego

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. A resistivity peak close to Tc in Nd<sub>2-x</sub>Ce<sub>x</sub>CuO<sub>4-y</sub> single crystals. Klimeczuk T., Plackowski T., Sadowski W., Plebańczyk M. *Physica C* 2003 vol. 378 s. 203-207 *AF 63412*  
Maksimum oporu elektrycznego występujące blisko Tc w monokryształach Nd<sub>2-x</sub>Ce<sub>x</sub>CuO<sub>4-y</sub>.
2. Barczyński R.J., Gazda M., Murawski L.: Mixed ionic polaron transport and rapid crystallization in (Bi, Pb)-Sr-Ca- Cu-O glass. *Solid State Ion.* 2003 vol. 157 s. 299-303 *AF 63400*  
Mieszany transport jonowo-polaronowy i szybka krystalizacja w szkle (Bi, Pb) -Sr-Ca-Cu-O.
3. Boško J., Rybicki J.: Cation diffusion coefficients in CuAgI via molecular dynamics simulations. *Solid State Ionics* 2003 vol. 157 iss. s. 227-232  
Współczynnik dyfuzji kationów w CuAgI wyznaczony w symulacjach dynamiczno-molekularnych. *AF 61927*
4. Chemical instability of the cobalt oxyhydrate superconductor under ambient conditions. Foo M.L., Schaak R.E., Miller V.L., Klimeczuk T., Rogado N.S., Wang Y., Lau G.C., Craley C., Zandbergen H.W., Ong N.P., Cava R.J. *Solid State Communications* 2003 vol. 127 s. 33-37  
Chemiczna niestabilność nadprzewodników kobaltowych zawierających grupy OH- w warunkach normalnych. *AF 63410*
5. Confined lead nanogranules investigated by X-ray absorption spectroscopy. Witkowska, J. Rybicki, A. Trapananti, E. Principi, A Di Cicco. *Physica Scripta, Topical Iss.* 2003  
Nanogranulki ołowiu osadzone w amorficznej matrycy: analiza XAS *AF 64751*
6. Copper defects and conductivity in Bi-Pb-Sr-Ca-Cu-O glasses. Guskos N., Gazda M., Typek J., Likodimos V., Wabia M., Fuks H., Sadowski W. *Radiation Effects & Defects in Solids* 2003 vol. 158 s. 375-381  
Defekty miedziowe i przewodnictwo elektryczne w szklach Bi-Pb-Sr-Ca-Cu-O. *AF 63413*



7. Electrical conductivity and superconductivity in (Bi-Pb)-Sr-Ca-Cu-O glass ceramics during the first minutes of crystallisation. Gazda M., Kusz B., Chudinov S., Stizza S., Natali R. *Physica C* 2003 vol. 387 s. 216-220  
Przewodnictwo elektryczne i nadprzewodnictwo w szklach amorficzno-ceramicznych (Bi-Pb)-Sr-Ca-Cu-O w czasie pierwszych minut krystalizacji. *AF 63401*
8. EXAFS study of glasses of the CaO-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-GeO<sub>2</sub> system. Chelstowski D., Witkowska A., Rybicki J., Padlyak B., Trapananti A., Principi E. *Opt. Appl.* 2003 vol. 33 nr 1 s. 125-132  
Analiza EXAFS szkieł z grupy CaO-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-GeO<sub>2</sub>. *AF 64611*
9. Gazda M., Kusz B.: Structure changes in (Bi-Pb)-Sr-Ca-Cu-O glass ceramics during the first minutes of crystallization. *Physica C* 2003 vol. 387 s. 211-215 *AF 63409*  
Zmiany strukturalne w szklach (Bi-Pb)-Sr-Ca-Cu-O podczas pierwszych minut krystalizacji.
10. Gel-glass transition in silica and nitrated silica aerogels - experiment and computer modeling. Szaniawska K., Murawski L., Rybicki J., Witkowska A., Walewski M. *Optica Appl.* 2003 vol. 33 nr 1 s. 75-81 *AF 63507*  
Przejście żel-szkło w aerożelach krzemianowych i azotowanych aerożelach krzemianowych - eksperyment i modelowanie komputerowe.
11. Inplane and out-of-plane temperature dependencies of the resistivity in single crystals and films of Nd<sub>2</sub>CuO<sub>4</sub>. Charikova T.B., Ignatenkov A.N., Ponomarev A.I., Ivanov A.A., Klimczuk T., Sadowski W. *Physica C* 2003 vol. 388-389 s. 323-324 *AF 64609*  
Temperaturowa zależność oporu elektrycznego dla monokryształów i cienkich warstw Nd<sub>2</sub>CuO<sub>4</sub> w dwóch orientacjach krystalograficznych.
12. Investigation of magnetic and magnetomechanical hysteresis properties of FeSi alloys with classical and mechanical Barkhausen effects and magnetoacoustic emission. Augustyniak B., Piotrowski L., Radczuk M., Chmielewski M., Hauser H. J. *Appl. Phys.* 2003 vol. 93 nr 10 s. 7465-7667  
Badanie własności magnetycznej i magnetosprężystej histerezy za pomocą klasycznego i mechanicznego efektu Barkhausena oraz emisji magnetoakustycznej. *AF 64786*
13. Kusz B.: Structural and electrical transport studies of reduced in hydrogen surface of bismuth germanate glass. *Solid State Commun.* 2003 vol. 125 s. 623-627  
Badania struktury i własności elektrycznych powierzchniowo zredukowanych w wodorze szkieł bizmutowo-germanianowych. *AF 63510*
14. Kusz B., Trzebiatowski K.: Bismuth germanate and bismuth silicate glasses in cryogenic detectors. *J. Non-Cryst. Solids.* 2003 vol. 319 s. 257-262  
Bizmutowo-germanianowe i bizmutowo-krzemianowe szkła w kriodetektorach. *AF 63511*
15. Kusz B., Trzebiatowski K., Barczyński R.J.: Ionic conductivity of bismuth silicate and bismuth germanate glasses. *Solid State Ionics.* 2003 vol. 159 s. 293-299 *AF 63509*  
Jonowe przewodnictwo szkieł bizmutowo-krzemianowych i bizmutowo-germanianowych.
16. Łuszczek M., Laskowski R.: Electronic structure of CeBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub>. *Phys. Stat. Sol.(b)* 2003 vol. 239 nr 2 s. 361-366  
Struktura elektronowa CeBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub> *AF 63506*
17. Łuszczek M., Sadowski W.: Surface morphology of PrBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-δ</sub> single crystals after the long-lasting high-temperature reduction. *Centr. Europ. J. Phys.* 2003 vol. 4 s. 626-633  
Morfologia powierzchni kryształów PrBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-δ</sub> poddanych długotrwałej redukcji wysokotemperaturowej. *AF 63508*
18. Murawski L., Barczyński R.J., Samatowicz D.: Electronic conductivity in Na<sub>2</sub>O-FeO-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> glasses. *Solid State Ionics.* 2003 vol. 157 s. 293-298  
Przewodnictwo elektronowe w szklach Na<sub>2</sub>O-FeO-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. *AF 63399*
19. Structural studies and melting of bismuth nanocrystals in reduced bismuth germanate and bismuth silicate glasses. Kusz B., Trzebiatowski K., Gazda M., Murawski L. *J. Non-Cryst. Solids.* 2003 vol. 328 s. 137-145

- Badanie struktury i topnienia nanokrystalicznego bizmutu w zredukowanych w wodorze szklach bizmutowo-germanianowych i bizmutowo-krzemianowych. *AF 63513*
20. Structural studies of bismuth nanocrystals embedded in SiO<sub>2</sub> or GeO<sub>2</sub> matrices. Kusz B., Pliszka D., Gazda M., Brusa R.S., Trzebiatowski K., Karwasz G.P., Zecca A., Murawski L. *J. Appl. Phys.* **2003** vol. 94 s. 7270-7275 *AF 63402*  
Badania struktury nanokrystalitów bizmutu w matrycy SiO<sub>2</sub> lub GeO<sub>2</sub>
21. Structure and morphology of hydrogen reduced surface of bismuth germanate and bismuth silicate glasses. Kusz B., Trzebiatowski K., Gazda M., Murawski L.: *Optica Appl.* **2003** vol. 33 nr 1 s. 141-146  
Struktura i morfologia zredukowanych w wodorze szkieł bizmutowo-germanianowych i bizmutowo-krzemianowych. *AF 63512*
22. Superconductivity phase diagram of Na<sub>x</sub>CoO<sub>2</sub>\*1.3H<sub>2</sub>O. Schaak R.E., Klimczuk T., Foo M.L., Cava R.J.: *Nature* **2003** vol. 424 s. 527-529  
Diagram fazowy nadprzewodnika Na<sub>x</sub>CoO<sub>2</sub>\*1.3H<sub>2</sub>O *AF 63411*
23. The effects of growth conditions on superconducting properties of Nd<sub>1</sub>Ba<sub>2</sub>-Cu<sub>3</sub>O<sub>7-δ</sub> single crystals. Kościelna B., Sadowski W., Andrzejewski B., Susła B., Szuba S. *Physica C* **2003** vol. 387 s. 198-202 *AF 63408*  
Wpływ warunków wzrostu na własności nadprzewodzące monokryształów Nd<sub>1</sub>Ba<sub>2</sub>-Cu<sub>3</sub>O<sub>7-δ</sub>

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. A comparison between MD- and EXAFS-extracted structural data for ternary RbBr<sub>(1-x)I<sub>x</sub></sub>. Boško J., Rybicki J., Witkowska A., Principi E. *Comput. Meth. Sci. Technol.* **2003** vol. 8 s. 7-12  
Porównanie wyników symulacji MD i analizy EXAFS otrzymanych dla trójskładnikowych soli typu RbBr<sub>(1-x)I<sub>x</sub></sub>. *AR 64610*
2. Badanie korelacji efektu emisji magnetoakustycznej ze zmianami mikrostruktury stali 10H2M. Piotrowski L., Augustyniak B., Chmielewski M., Głowacka M. *Zesz. Probl. - Badania Nieniszczące.* **2003** nr 8 s. 67-70  
Materiały 32 Krajowej Konferencji Badań Nieniszczących 32 KKBN. Międzyzdroje 28-30. X. 2003 r. *AR 64785*
3. Ocena rozkładu namagnesowania wewnątrz płyty magnesowanej elektromagnesem jarzmowym. Augustyniak B., Piotrowski L., Chmielewski M., Augustyniak M. *Zesz. Probl. - Badania Nieniszczące.* **2003** nr 8 s. 61-66 /por. poz.2/ *AR 64784*
4. The structure of Pb-PbO-SiO<sub>2</sub> glass via molecular dynamics. Rybicki J., Witkowska A., Bergmański G., Mancini G., Feliziani S. *TASK Quarterly* **2003** vol. 7 nr 2 s. 243-256  
Struktura szkła Pb-PbO-SiO<sub>2</sub>; symulacje dynamiczno-molekularne. *AR 64750*
5. Wpływ mikrostruktury na własności magnetyczne stali 10H2M. Piotrowski L., Augustyniak B., Chmielewski M., Głowacka M. *Mater. i Technol.* **2003** nr 1(1) s. 131-137 *AR 62841*

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Augustyniak B.: Wykorzystanie efektów magnetosprężystych dla diagnozowania procesu degradacji stali. W: Materiały konferencyjne. Badania Mechanicznych Właściwości Materiałów i Konstrukcji. 1 Conference Proceedings Testing of Mechanical Properties of Materials and Constructions. Seminarium szkoleniowe "Rozwój zniszczenia materiałów i laserowe modyfikowanie materiałów". Zakopane, 10-13 grudnia 2003. Warszawa: IPPT **2003** t. 1 s. 39-59 *ZR 64789*

2. Evolution of post-welded residual stress due multilayer circumferential weld of tube. Kielczyński W., Augustyniak B., Kowalek T., Chmielewski M. W: Conference Proceedings. 4th International Conference on Barkhausen Noise and Micromagnetic Testing ICBM. July 3-4, 2003, Brescia - Italy. Ed. G. Donzella, E. Sardini, A. S. Wojtas, T. Suortti-Suominen. Finland: Stresstech Oy. 2003 s. 267-273 ZR 64788  
Ocena naprężeń spawalniczych spoiny obwodowej wielowarstwowej rury.
3. Residual stress evaluation in oil pipeline. Augustyniak B., Chmielewski M., Piotrowski L., Skibiński T., Mężyk D. W: Conference Proceedings. 4th International Conference on Barkhausen Noise and Micromagnetic Testing ICBM. July 3-4, 2003, Brescia, Italy. 2003 s. 187-197 /por. poz. 2/  
Ocena naprężeń w rurociągu ropy. ZR 64787
4. Study on correlation between microstructure and magnetoacoustic properties of exploited 2.25 Cr-1Mo steel tubes. Augustyniak B., Piotrowski L., Glowacka M., Chmielewski M., Sablik J. M. W: [CD-ROM] EDEM 2003. [Second] International Conference on Environmental Degradation of Engineering Materials. Bordeaux, France, 29 June - 2 July 2003. Bordeaux: Univ. Bordeaux 2003 s. [1-8] ER 62775  
Badanie zależności między mikrostrukturą a własnościami magnetoakustycznymi eksploatowanych rur stalowych zawierających Cr i Mo.
5. Symulacje dynamiczno-molekularne ultraprecyzyjnego skrawania metali. Białoskórski M., Rychcik-Leyk M., Rybicki J., Bergmański G. W: Zbiór referatów IX Warsztatów Naukowych PTSK "Symulacja w badaniach i rozwoju". Koszalin - Osieki, 28-31 sierpnia 2002. Red. T. Krzyżyński, A. Tylikowski. Koszalin: P. Koszał. 2003 s. 13-20 ZR 64563

#### MONOGRAFIE, PODRĘCZNIKI

1. Augustyniak B.: Zjawiska magnetosprężyste i ich wykorzystanie w nieniszczących badaniach materiałów. Gdańsk: P. Gdań. 2003, 192 s. Monografie nr 38 MK 64782

#### PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Badanie naprężeń własnych w rurociągu przesyłowym. Skibiński T., Mężyk D., Malesa K., Jaworski M., Augustyniak B., Chmielewski M., Piotrowski L. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Techniczna Zarządzanie Ryzykiem w Eksploatacji Rurociągów. Płock, 29-30 maja 2003. Płock: [b.w.] 2003 s. 75-81 ZN 64790

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **"Analiza procesów energetycznych w tworzeniu klastrów i kondensacji powierzchniowej przy zastosowaniu narzędzi dynamiki molekularnej oraz modeli fenomenologicznych"**

Kierownik i główni wykonawcy badań: P. Doerffer, R. Puzyrewski, J. Rybicki  
(Grant nr 8T10B 036 21)

##### **"Rozwinięcie teorii i algorytmów dla wieloskalowych symulacji ultraprecyzyjnego skrawania metali"**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Rybicki, W. Sadowski, J. Badur  
(Grant nr 7 T11F 013 21)

##### **„Metody analizy materiałów symulowanych numerycznie”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Rybicki, G. Bergmański  
(Grant promotorski 4 T11F 019 25)

## PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Murawski L., dr hab. prof. nadzw. (promotor)
- 1. Wicikowski L., Modyfikacje właściwości fizycznych krzemianowych warstw żelowych Wydz. FTiMS PG

## RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Murawski L., dr hab. prof. nadzw. PG (rec.)
- 1. Józwiak P.: Transport ładunku elektrycznego w szklach  $\text{Li}_2\text{O-V}_2\text{O}_5\text{-P}_2\text{O}_5$ , Wydział Fizyki Politechniki Warszawskiej

## WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

- 1 Università degli Studi di Camerino, Italy
- 2 Southwest Research Institute San Antonio, USA
- 3 INSA de Toulouse, Departement de Physique, France
- 4 Institut für Industrielle Elektronik und Material Wissenschaften, Wien, Osterreich
- 5 INSA de Lyon, GEMPPM, France
- 6 University of Patras, Greece

## KONFERENCJE NAUKOWE

- 1 XXXVII Zjazd Fizyków Polskich, 15-18.09.2003 Gdańsk, współorganizator zjazdu: Wydz. FT i MS PG ; J. Rybicki (Komitet Programowy i Komitet Organizacyjny)

## V. KATEDRA FIZYKI MOLEKULARNEJ

Kierownik: prof. zw. dr hab. Jan Kalinowski  
 dr Maria Jamroz, st. wykł.  
 dr Andrzej Kuczowski, ad.  
 dr inż. Waldemar Stampor, ad.  
 dr Ryszard Zieliński, st. wykł.  
 mgr inż. Jędrzej Szmytkowski, asyst.

Katedra prowadzi badania nad procesami elektronowymi w układach molekularnych w związku z ich strukturą i charakterem występujących w nich oddziaływań międzymolekularnych.

Okres sprawozdawczy obejmuje prace poddające szczegółowej analizie procesy rekombinacyjne ładunku poprzedzające wytwarzanie emisyjnych stanów wzbudzenia elektronowego w zjawisku elektroluminescencji (EL). Zaproponowano i zastosowano nowe metody takich badań: (i) Wyznaczanie strefy rekombinacji z zależności kwantowej wydajności od wzajemnej relacji grubości aktywnych warstw diod EL; (ii) Magnetyczno-polowa modulacja emisji i prądu w diodach EL. Wyniki wykorzystano do istotnego poszerzenia charakterystyk i wytwarzania organicznych diod EL o ulepszonych parametrach. W rezultacie tych prac powstały trzy oryginalne publikacje i dwa patenty obejmujące wszystkie liczące się technologicznie kraje Europy.

## ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Determination of the width of the carrier recombination zone in organic light-emitting diodes. Kalinowski J., Palilis L.C., Kim W.H., Kafafi Z.H. J. Appl. Phys 2003 vol. 94, s. 7764-7767  
Wyznaczenie szerokości strefy rekombinacji nośników ładunku w organicznych diodach elektroluminescencyjnych. *AF 65384*
2. Magnetic field effects on emission and current in Alq<sub>3</sub> – based electroluminescent devices. Kalinowski J., Cocchi M., Virgili D., Di Marco P., Fattori V. Chem. Phys. Lett. 2003 vol. 380 s. 710-715  
Wpływ pola magnetycznego na emisję i prąd elektryczny w organicznych diodach elektroluminescencyjnych z emiterem Alq<sub>3</sub>. *AF 65385*
3. Kalinowski J., Szmytkowski J., Stampor W.: Magnetic hyperfine modulation of charge photogeneration in solid films of Alq<sub>3</sub>. Chem. Phys. Lett. 2003 vol. 378 s. 380-387  
Magnetyczno-polowa modulacja wymuszona oddziaływaniami nadsztywnymi procesu fotogeneracji ładunku w warstwach Alq<sub>3</sub>. *AF 65386*

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Kalinowski J.: Konwersja elektryczności na światło w materii organicznej: zasady i perspektywy aplikacyjne. W: Materiały XXXVII Zjazdu Fizyków Polskich. Pod red. J. Rybickiego i A. Witkowskiej. Gdańsk, 15-18 września 2003. Gdańsk: Oddz. Gdań. Pol. Tow. Fiz., Gdań. Tow. Nauk., Centr. Inf. TASK 2003 s. 114-118 *ZR 64967*

## PATENTY

1. Organic electroluminescent device based upon emission of exciplexes or electroplexes, and a method for its fabrication. Cocchi M., Giro G., Fattori V., Marco Di P., Kalinowski J. Zgłosz. nr PCT/IT02/00458. Opubl.: World Intellectual Property Org. (2003.01.23) Int. Publ. Nr WO 03/007394 [27 s.] Int.Cl.: H01L 51/20  
Konstrukcja organicznych diod elektroluminescencyjnych z ekscyplisowymi lub elektroplesowymi emiterami światła. *Q 64966*
2. Organic electroluminescent device with chromophore dopants. Marco Di P., Fattori V., Giro G., Kalinowski J., Stampor W., Virgili D., Cocchi M. Zgłosz. nr PCT/IT03/00187. Opubl. World Intellectual Property Org. (2003.10.09) Int. Number: WO 03/083959 [34 s.]  
Organiczne diody elektroluminescencyjne z domieszkowanymi emiterami światła. *Q 64965*

## WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

- 1 Naval Research Laboratory, Waszyngton, USA
- 2 C.N.R.-I.S.O.F., Bologna, Italy

## VI. KATEDRA RÓWNAŃ RÓŻNICZKOWYCH

Kierownik: dr hab. Tadeusz Jankowski, prof. nadzw. PG  
dr hab. inż. Eligiusz Mieloszyk, prof. nadzw. PG  
dr Anita Milewska, ad.  
dr Anna Pierielomowa, ad.

dr inż. Artur Poliński, ad.  
 dr Adam Gnatek, st. wykł.  
 dr Józef Kamiński, st. wykł.  
 dr Gerard Paszek, st. wykł.  
 mgr Piotr Bochiński, st. wykł.  
 mgr Franciszek Kaszubowski, st. wykł.  
 mgr Zbigniew Kobus, st. wykł.  
 mgr Ewa Megger-Erecińska, st. wykł.  
 mgr Irena Skoblik-Paszek, st. wykł.  
 mgr Irena Szycza, st. wykł.  
 mgr Lubomira Żmuda, st. wykł.  
 mgr Jolanta Dymkowska, asyst.

Tematyka prowadzonych badań naukowych :

- problemy istnienia i jednoznaczności rozwiązań, iteracje monotoniczne
- metoda kwazilinearizacji i zastosowania
- nieklasyczny rachunek operatorów, analiza techniczna układów dynamicznych
- metody matematyczne w technice, analiza układów dyskretnych
- badania nieliniowe równań operatorowych mechaniki
- układy kowariantne w kwantowej teorii pola
- badanie metod impedancyjnych stosowanych w diagnostyce medycznej
- aproksymacja eliptycznych zagadnień różniczkowo-funkcyjnych
- badanie bifurkacji
- pewne wariacyjne zagadnienia mechaniki ciał sprężystych
- dynamika nieliniowa fal akustycznych
- równania dynamiki płynu lepkiego
- hydrodynamika nieliniowa w ośrodkach lepkich
- fale Tollmien'a-Schlichting'a, równania dynamiczne powstania modów wirowych

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Jankowski T.: A comparison method for ordinary differential systems. *Acta Math. Hung.* 2003 vol. 99 s. 63-79 *AF 62016*  
Metoda porównawcza dla układów zwyczajnych równań różniczkowych.
2. Jankowski T.: Boundary value problems for ODEs. *Czech. Math. J.* 2003 vol. 53 s. 743-756 *AF 62772*  
Problemy brzegowe dla równań różniczkowych zwyczajnych.
3. Jankowski T.: Existence and approximate solutions of Neumann problems. *Integr. Transforms and Special Func.* 2003 vol. 14 s. 429-436 *AF 62566*  
Istnienie i przybliżone rozwiązania problemów Neumanna.
4. Jankowski T.: Existence of solutions of boundary value problems for differential equations with delayed arguments. *J. Computational a. Appl. Math.* 2003 vol. 156s. 239-252 *AF 62089*  
Istnienie rozwiązań problemów brzegowych dla równań różniczkowych z odchylenymi argumentami.
5. Jankowski T.: Extensions of quasilinearization method for differential equations with integral boundary conditions. *Math. a. Comput. Modell.* 2003 vol.37 s. 155-165 *AF 61959*  
Rozszerzenie metody kwazilinearizacji dla równań różniczkowych z warunkami brzegowymi typu całkowego.
6. Jankowski T.: Functional differential equations of second order. *Bull. Belg. Math. Soc.* 2003 vol. 10 s. 291-298 *AF 62563*  
Równania różniczkowo-funkcyjne drugiego rzędu.
7. Jankowski T.: Integro-differential inequalities with initial time difference and applications. *Acta Math. Hung.* 2003 vol. 100 s. 329-342 *AF 61756*  
Nierówności różniczkowo-całkowe przy różnych warunkach początkowych i zastosowania.

8. Jankowski T.: Minimal and maximal solutions of differential equations with a singular matrix. ANZIAM J. 2003 vol. 45 s. 223-231 AF 62773  
Ekstremalne rozwiązania dla równań różniczkowych z macierzą osobliwą.
9. Jankowski T.: Monotone and numerical-analytic methods for differential equations. Comput. Math. Appl. 2003 vol. 45 s. 1823-1828 AF 62405  
Metody monotoniczne i numeryczno-analityczne dla równań różniczkowych.
10. Jankowski T.: Samoilenko's method to differential algebraic systems with integral boundary conditions. Appl. Math. Lett. 2003 vol. 16 s. 599-608 AF 62200  
Metoda Samoilenki dla równań różniczkowo-algebraicznych z warunkami brzegowymi typu całkowego.
11. Jankowski T.: Waveform relaxation methods for periodic differential-functional systems. J. Computational Appl. Math. 2003 vol. 156 s. 457-469 AF 62406  
"Waveform" relaksacyjne metody dla okresowych układów różniczkowo-funkcyjnych.
12. Perelomova A.: Acoustic radiation force and streaming caused by non-periodic acoustic source. Acta Acustica united with Acustica 2003 vol. 89 s. 754-763 AF 64855  
Akustyczna siła radiacyjna i przepływ rotacyjny wywoływane przez falę akustyczną nieokresową.
13. Perelomova A.: Interaction of modes in nonlinear acoustics: theory and applications to pulse dynamics. Acta Acustica united with Acustica 2003 vol. 89, s. 86-94 AF 64854  
Oddziaływanie modów w akustyce nieliniowej: teoria i jej zastosowania w dynamice impulsowej.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Jankowski T.: An extension of the method of quasilinearization. Archiv. Math. 2003 vol. 39 s. 201-208 AR 62771  
Rozszerzenie metody kwaziliniaryzacji.
2. Jankowski T.: Existence of solutions of differential equations with boundary conditions. Atti Sem. Mat. Fis. Univ. Modena 2003 vol. 51 s. 73-83 AR 62199  
Istnienie rozwiązań równań różniczkowych z warunkami brzegowymi.
3. Perelomova A.: Heating caused by a non-periodic ultrasound. Theory and calculations on pulse and stationary sources. Archiv. Acoustics 2003 vol. 28 nr 2 s. 127-138 AR 64870  
Ogrzewanie środowiska przez falę akustyczną nieokresową. Teoria i obliczenia na przykładzie impulsowych i stacjonarnych źródeł akustycznych.
4. Perelomova A.: Thermal lenses caused by any acoustic source. Hydroacoustics 2003 vol. 6 s. 171-176 AR 64853  
Soczewki termiczne wywoływane przez każdą falę akustyczną.

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Analiza rozkładu prądu w celce do pomiaru parametrów elektrycznych - model MES. Poliński A., Wtorek J., Kochańska B., Penkowski M., Truyen B., Cornelis J. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk, 10-13 września 2003. Red. A. Nowakowski. Gdańsk: P. Gdań. 2003 t. 2 Biopomiary s. 734-739 ZR 64834
2. Electrode arrays applicable to EIT based mine detection: a comparison of spatial sensitivity distribution. Poliński A., Wtorek J., Bujnowski A., Truyen B., Sahli H., Cornelis J. W: Proceedings of International Conference on Requirements & Technologies for the Detection, Removal and Neutralization of Landmines and UXO. EUDEM-SCOT 2003. Ed. H. Sahli,

- A.M. Bottom, J. Cornelis. Brussels, 15-18 September 2003. Brussels: IEEE 2003 vol. 1 s. 326-332  
Matryce elektrodowe w zastosowaniu do wykrywania min za pomocą TEI: porównanie rozdzielczości przestrzennej. ZR 64835
3. Koc W., Mieloszyk E.: Techniques of advanced design of railway track geometrical layouts. W: [CD- ROM] Proceedings - Papers. RAILWAY ENGINEERING-2003. 6th International Conference and Exhibition. London, UK, 30th April - 1st May 2003. Ed. M. Forde. Edinburgh: Eng. Tech. Press 2003 Sect. Rail Design, 13 s. ER 63715  
Techniki zaawansowanego projektowania układów geometrycznych toru.
  4. Koc W., Mieloszyk E., Kubitzki J.: Ocena dokładności stosowanych metod projektowania układów geometrycznych toru. W: [Materiały] XII Konferencja Naukowa Drogi Kolejowej'2003. Gdańsk - Sobieszewo, 15-17 października 2003 r. Gdańsk: P. Gdań. Wydz. Inż. Łąd. Kated. Inż. Kolej. 2003 s. 173-185 ZR 63581
  5. Perelomova A.: Streaming caused by non-periodic ultrasound. W: Materiały konferencyjne. 50. OSA 50. Otwarte Seminarium z Akustyki. Szczyrk-Gliwice, 23.09.2003-27.09.2003. Ed. T. Błachowicz. Gliwice: Oddz. Górnośl. PTA 2003 s. 274-277 ZR 64852  
Przepływ rotacyjny wywołany przez falę akustyczną nieokresową.

#### MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Mieloszyk E.: Uogólnione układy dynamiczne w ujęciu rachunku operatorów. Gdańsk: IMP PAN 2003, 200 s. MK 62082

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Jankowski T.: Numerical solution of boundary value problems with deviated arguments. W: Numerical mathematics and advanced applications. Eds. F. Berezzi, A. Buffa, Corsaro, A. Murli. Milano: Springer-Verlag 2003 s. 899-907  
 Proceedings of ENUMATH 2001 the 4th European Conference on Numerical Mathematics and Advanced Applications. Ischia, July 2001. CM 62325  
Rozwiązanie przybliżone problemów brzegowych z odchylonymi argumentami.

#### PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Mieloszyk E.: Metody operatorowe w diagnostyce dla układów dynamicznych dyskretnych. W: Materiały seminaryjne Piątego Seminarium Diagnostyki Nawierzchni Szynowych. Gdańsk, 21-23 maja 2003 r. Gdańsk: P. Gdań. Kated. Inż. Kolej. 2003 s. 117-124 ZN 62081

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

##### **“Contribution to the development of a novel method of Spectroscopic Electrical Impedance tomography (EIT) with application to the assessment of hidden caries”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Cornelis, J. Wtorek, P. Bottenberg, B. Kochańska), D. Van Dyck, R. De Clerck  
 (Ministry of the Flemish Community – Science)



**“On the exploration of Electrical Impedance Tomography (EIT) as a novel method for sub-surface detection of shallowly buried objects – With application to humanitarian land mine detection”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Cornelis, J. Wtorek, B. De Moor  
(Ministry of the Flemish Community – Science)

RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- E. Mieloszyk: dr hab. inż. prof. PG, (rec.)
- 1. Żukowska J.; Modelowanie ryzyka w ruchu drogowym szeregami czasowymi, Wyd. Inż. Ląd. P. Gdań.

WSPÓLPRACA ZAGRANICZNA

- 1 K.U. Leuven, Leuven, Belgium
- 2 Vrije Universiteit Brussel - VUB, Brussels, Belgium,
- 3 Universiteit Antwerpen - RUCA, Department of Physics, Belgium

**VII. KATEDRA FIZYKI TEORETYCZNEJ I METOD MATEMATYCZNYCH**

Kierownik: prof. dr hab. Józef E. Sienkiewicz  
prof. dr hab. Iouri Glazunov  
prof. dr hab. Sergiej Leble  
dr hab. Marek Czachor  
dr Paweł Horodecki  
dr Leszek Kułak  
mgr inż. Paweł Syty, asyst.

Doktoranci:

mgr inż. Remigiusz Augusiak  
mgr inż. Maciej Demianowicz  
mgr inż. Marcin Królik  
mgr inż. Patryk Jasik  
mgr inż. Magdalena Kuśmirek- Ochrymiuk  
mgr inż. Marta Łabuda  
mgr inż. Katarzyna Piechowska  
mgr inż. Monika Syty  
mgr inż. Sławomir Telega  
mgr inż. Marcin Wilczewski  
mgr inż. Klaudia Wrzask

W Katedrze prowadzone są badania w zakresie następujących tematów:

- teoretyczny opis sprężystego rozpraszania niskoenergetycznych elektronów na atomach argonu, cynku i ksenonu,
- opis elektronów Angera i procesu fotojonizacji w przypadku jonów i atomów otwartopowłokowych,
- opracowanie metody Programowania Celowego dla badania rozwoju ekonomiki u społeczeństwa
- teoria solitonów
- solitony optyczne w światłowodach i własności hydrodynamiczne fal wewnętrznych
- solitony kwantowe

- potencjały uogólnione o zerowym promieniu w zastosowaniu do rozpraszania elektronów
- obliczenia relatywistycznych struktur atomowych,
- teoria zdarzeń elektronowych - metoda J-macierzy i metoda wielkonfiguracyjna Diraca-Focka

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Cieśliński J.L., Czachor M., Ustinov N.V.: Darboux covariant equations of von Neumann type and their generalization. *J. Math. Physics* **2003** vol. 44 nr 4 s. 1763-1780 *AF 64912*  
Darboux kowariantne równania von Neumanna i ich uogólnienia.
2. Critical minima in elastic scattering of electrons from Ar and Zn. Sienkiewicz J.E., Telega S., Syty P., Fritzsche S. *Radiat. Phys. a. Chem.* **2003** vol 68 Iss. 1-2 s. 285-289  
Krytyczne minima w sprężystym rozpraszaniu elektronów na argonie i cynku. *AF 63505*
3. Czachor M.: States of light via reducible quantization. *Physics Letters A* **2003** vol. 313 s. 380-388 *AF 64915*  
Stany światła, podejście przez kwantowanie redukowalne.
4. Direct estimation of functional and density operators by local operations and classical communication. Alves C.M., Horodecki P., Oi D.K.L., Kwek L.C., Ekert A.K. *Phys. Rev. A* **2003** vol. 68 nr 3 s. 032306-(1-4)  
Bezpośrednie oszacowanie funkcjonalów i operatorów gęstości poprzez operacje lokalne i klasyczną komunikację. *AF 65310*
5. Excitation energy migration in uniaxially oriented polymer films. Bojarski P., Kamiński A., Kułak L., Sadownik M.: *Chemical Phys. Lett.* **2003** vol. 375 s. 547-552 *AF 65047*  
Migracja energii w osiowo zorientowanych foliach polimerowych.
- Excitation energy transport and trapping in concentrated solid solutions of flavomononucleotide. Bojarski C., Kułak L., Grajek H., Żurkowska G., Kamińska A., Kukliński B., Bojarski C. *Bioch. Bioph. Acta* **2003** vol. 1619 s. 201-208 /por. poz. III. 4/  
Transport i pułapkowanie energii wzbudzenia w stężonych sztywnych roztworach flawomonukleotydu. *AF 63066*
6. Halim A., Kshevetskii S., Leble S.B.: Numerical integration of a coupled Korteweg-deVries system. *I. J. Computers a. Math. Appl.* **2003** vol. 45 s. 581-591 *AF 64839*  
Całkowanie numeryczne układu równań Korteweg'a-de Vries'a.
7. Halim A., Leble S.B.: Analytical and numerical solution of a coupled KdV - MKdV system. *Chaos Solit. a. Fract.* **2003** vol. 19 s. 99-108  
Analityczne i numeryczne rozwiązanie układów równań KdV - MKdV. *AF 64838*
8. Horodecki P.: Direct estimation of elements of algebra of quantum states and entanglement detection via linear contraction. *Phys. Lett. A* **2003** vol. 319 nr 1-2 s. 1-7  
Bezpośrednie oszacowanie elementów algebry stanów kwantowych i wykrywanie splątania poprzez zwiężenia liniowe. *AF 65313*
9. Horodecki P.: From limits of quantum operations to multicopy entanglement witnesses and state spectrum estimation. *Phys. Rev. A* **2003** vol. 68 nr 5 s. 052101-(1-6)  
Od kwantowych operacji do świadectw wielokrotnego splątania i oszacowania stanów widmowych. *AF 65311*
10. Horodecki P.: Mean of continuous variables observable via measurement on a single qubit. *Phys. Rev. A* **2003** vol. 67 s. 060101-(1-4)  
Średnie wartości zmieniających się w sposób ciągły obserwabli poprzez pomiar pojedynczego kubitu. *AF 65309*

11. Horodecki P.: Measuring quantum entanglement without prior state reconstruction. *Phys. Rev. Lett.* **2003** vol. 90 nr 16 s. 167901-(1-4) *AF 65306*  
Pomiar kwantowego splątania bez wcześniejszej rekonstrukcji stanów.
12. Horodecki P.: On entanglement distillation and quantum error correction of unknown states and channels. *Central Europ. J. Phys.* **2003** vol. 4 s. 695-707 *AF 65314*  
O destylacji splątania i kwantowej korelacji błędu dla nieznananych stanów i kanałów.
13. Horodecki M., Horodecki P., Oppenheim J.: Reversible transformations from pure to mixed states and the unique measure of information. *Phys. Rev. A* **2003** vol. 67 s. 062104(1-9)  
Odwracalne transformacje ze stanów czystych do mieszananych i jednoznaczny pomiar informacji. *AF 65312*
14. Leble S.B., Yalunin S.: Generalized zero-range potentials and multichannel electron-molecule scattering. *Rad. Phys. a. Chemistry* **2003** vol. 68 s. 181-186 *AF 64783*  
Potencjały uogólnione o zerowym promieniu i wielokanałowe rozpraszanie elektronów.
15. Lewandowski W., Leble S.B.: Study of free convective heat transfer from horizontal conic. *Int. J. Heat Mass Transfer* **2003** vol. 46 nr 12 s. 4925-4934 *AF 62701*  
Badania swobodnego przepływu ciepła z horyzontalnych stożków.
16. Local information as a resource in distributed quantum systems. Horodecki M., Horodecki K., Horodecki P., Horodecki R., Oppenheim J., Sen(De) A., Sen U. *Phys. Rev. Lett.* **2003** vol. 90 nr 10 s. 100402-(1-4)  
Zasady lokalnej informacji w rozproszonych układach kwantowych. *AF 65307*
17. Monte-Carlo simulation of energy migration in uniaxially oriented polymer films. Kułak L., Bojarski P., Synak A., Sadownik M. *J. Fluoresc.* **2003** vol. 13 nr 6 s. 525-531 *AF 64413*  
Symulacje Monte-Carlo migracji energii w osiowo zorientowanych foliach polimerowych.
18. Mutually exclusive aspects of information carried by physical systems: complementarity between local and nonlocal information. Oppenheim J., Horodecki K., Horodecki M., Horodecki P., Horodecki R. *Phys. Rev. A* **2003** vol. 68 s. 022307-(1-13) *AF 65308*  
Wzajemnie wykluczające się właściwości informacji przenoszonej przez układy fizyczne.
- Quantum morphogenesis: A variation on Thom's catastrophe theory. Aerts D., Czachor M., Gabora L., Kuna M., Posiewnik A., Pykacz J., Syty M. *Physical Review E* **2003** vol. 67 s. 051926-1-051926-13 /por. poz. I. 2/  
Kwantowa morfogeneza: wariacja na temat teorii katastrof. *AF 64913*
19. Rank two bipartite bound entangled states do not exist. Horodecki P., Smolin J.A., Terhal B.M., Thapliyal A.V. *Theoret. Computer Sci.* **2003** vol. 292 nr 3 s. 589-596 *AF 65305*  
O nieistnieniu pewnych stanów splątanych.
20. Syty P., Sienkiewicz J.E., Fritzsche S.: Relativistic multiconfiguration method in low-energy scattering of electrons from xenon atoms. *Radiat. Phys. a. Chem.* **2003** vol. 68 iss. 1-2 s. 301-305 *AF 63504*  
Zastosowanie wielokonfiguracyjnej metody w niskoenergetycznym rozpraszaniu elektronów na atomach ksenonu.
21. Theoretical Auger and photoionization studies for open-shell atoms and ions. Fritzsche S., Aksela H., Dong C. Z., Heinasmaki S., Sienkiewicz J.E. *Nuclear Instruments a. Methods in Physics* **2003** vol. 205 s. 93-98  
Teoretyczne badania efektu Augera i fotojonizacji w przypadku atomów i jonów otwartopowłokowych. *AF 63503*
22. Wilczewski M., Czachor M.: Relativistic Bennett-Brassard cryptographic scheme, relativistic errors, and how to correct them. *Physical Rev. A* **2003** vol. 68 s. 010302-1-010302-4.  
Relatywistyczny schemat Bennetta-Brassarda, relatywistyczne błędy i jak je korygować. *AF 64914*

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Leble S.B., Kuśmirek-Ochrymiuk M.: Liquid water. Analytical equation of state and acoustic parameters evaluation. *Hydroacoustics 2002/2003* vol. 5/6 s. 23-28 *AR 64849*  
Ciekła woda. Analityczne równanie stanu i ocena parametrów akustycznych.
2. Leble S.B., Sukhov A.: On numerical calculation of acoustic field of plane source. *TASK Quarterly 2003* vol. 7 nr 2 s. 185-198 *AR 64837*  
Obliczanie numeryczne pola akustycznego od źródła płaskiego.

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Direct detection of quantum entanglement. Horodecki P., Ekert A.K., Alves C.M., Oi D.K.L., Kwek L.C., Kaszlikowski D., Horodecki M. W: Proceedings of the XXII Solway Conference on Physics "Physics of Communications". Delphi Lamia, Greece, 24-29 November 2001. Ed. I. Antoniu, V.A. Sadovnichy, H. Walter. World Sci. *2003* s. 661-  
Bezpośrednia detekcja kwantowego splątania. *ZR 65315*
2. Horodecki P. , Ekert A.K., Alves C.M., Oi D.K.L., Kwek L.C. W: Proceedings of the 6th International Conference on Quantum Communication, Measurement and Computing. July 22-26 2003, MIT. Rinton Press. *2003* s. 7-12 *ZR 65316*  
O bezpośredniej detekcji własności splątania nieznanymi stanów.
3. Kuśmirek-Ochrymiuk M., Leble S.B.: Od parametrów akustycznych dla płynów do parametrów mikroskopowych. Interpretacja statystyczno-termodynamiczna. W: Materiały konferencyjne. OSA 2003 50. Otwarte Seminarium z Akustyki. Szczyrk-Gliwice, 23.09.2003-27.09.2003. Ed. T. Błachowicz. Gliwice: Oddz. Górnośl. PTA *2003* s. 253-256 *ZR 64850*
4. Leble S.B., Kuśmirek-Ochrymiuk M.: Some acoustic properties of water obtained by the Jeffery-Austin equation of state. W: [CD-ROM] World Congress on Ultrasonics WCU-2003. Paris *2003* s. 245-247 *ER 64830*  
Niektóre własności akustyczne dla wody według równania stanu Jeffery- Austin'a.
5. Leble S.B., Lewandowski W.: Natural convection from horizontal conic. W: Proceedings of the Fourth Baltic Heat Transfer Conference. Advances in Heat Transfer Engineering. Kaunas, Lithuania, 25-27 August 2003. Ed. B.Sundén, J. Vilemas. Kaunas: Begell House Inc., Lithuan. Energy Inst. *2003* s. 369-376 *ZR 64964*  
Konwekcja swobodna od poziomego stożka.
6. Lewandowski W., Leble S.B.: Experimental study of natural convection heat transfer from horizontal conic. W: Proceedings of the Fourth Baltic Heat Transfer Conference. Advances in Heat Transfer Engineering. Kaunas *2003* s. 377-384 /por. poz. 5/ *ZR 62855*  
Badania doświadczalne naturalnej konwekcji ciepła przepływającego ze stożków horyzontalnych.

## ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Horodecki P., Cirac I., Lewenstein M.: Bound entanglement for continuous variables is a rare phenomenon. W: Quantum information with continuous variables. Ed. S.L. Braunstein, A.K. Pati. Kluwer Acad. Publ. *2003* s. 211-228 *CM 65317*  
Splątanie związane jest rzadkim fenomenem.
2. Leble S.B.: Nonlinear waves in optical waveguides and soliton theory applications. W: Optical Solitons, Theoretical and Experimental Challenges. Eds. K. Porsezian, V.C. Kuriakose. Berlin: Springer Verlag *2003* s. 71-104 *CM 64836*  
Fale nieliniowe w falowodach optycznych, zastosowanie teorii solitonów.

3. Leble S.B.: [Opracowanie hasła encyklopedycznego] D=2 Extended Supersymmetry. W: Concise Encyclopedia of SUPERSYMMETRY and non-commutative structures in mathematics and physics". Ed. S. Duplij, W. Siegel, J. Bagger. Dordrecht: Kluwer 2003  
D=2Supersymetria poszerzona. Encyklopedia supersymetrii i niekomutatywne struktury w matematyce i fizyce. *EH 64869*

#### PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Iouri Glazunov, Zastosowanie programowania celowego w opracowaniu regionalnych programów rozwojowych. W: Materiały pokonferencyjne Ogólnopolskiej Konferencji Zastosowań Matematyki. Zakopane, 16-23.09.2003 Warszawa: [b.w.] 2003, s. 23 *ZN 65434*

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

#### **„Techniki solitonowe w zastosowaniu do równań mechaniki kwantowej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Czachor, S. Leble  
 (Grant promotorski nr 5P03B 40 20)

#### PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Leble S., prof. dr hab. (promotor)
- 1 Ahmed Halim, Wydz. FTiMS, PG

#### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Sienkiewicz J.E., prof. dr hab. (rec.)
- 1. Bednarz E.: Resonance states of two-electron atoms, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
- Czachor M, dr hab. (rec.)
- 2 Ahmed Halim.: Coupled Korteweg-de Vries equations in problems of fluid mechanics, P. Gdańska, Wydział FTiMS

#### KONFERENCJE NAUKOWE

- 1 8th Conference on Methods and Applications of Fluorescence, August 24-27, 2003, Prague, Czech Republic

### VIII. KATEDRA FIZYKI ZJAWISK ELEKTRONOWYCH

Kierownik: prof. dr hab. Jan Godlewski, prof. nadzw. PG  
 dr hab. Henryk Sodolski, prof. nadzw. PG  
 dr hab. Mariusz Zubek, prof. nadzw. PG  
 dr Jadwiga Mechlińska-Drewko, ad. (urlop zdrow. do 30.IX.2003)  
 dr inż. Ryszard Signerski, ad.  
 dr Władysław Tomaszewicz, ad.  
 dr inż. Grażyna Jarosz, ad. (staż naukowy)  
 dr inż. Piotr Grygiel, ad.  
 dr Barbara Milewska, ad. (urlop nauk. do 31.I.2003)

dr inż. Tadeusz Umiński, st. spec. (0,5 etatu)  
 mgr Małgorzata Obarowska, asyst. (urlop nauk. od 1.X.2003)  
 mgr Robert Olszewski, asyst.  
 mgr inż. Ireneusz Linert, asyst. (0,25 etatu do 30.VI.2003)  
 mgr inż. Dariusz Kotowski, asyst. (0,25 etatu)  
 mgr Henryk Polak, st. wykł. (0,25 etatu)  
 mgr Alicja Majewska, spec.  
 Alicja Sodołska, st. tech.  
 Krystyna Zaleska, tech.

Doktoranci:

mgr inż. Bogumiła Kutrzeba-Kotowska  
 mgr inż. Dariusz Kotowski  
 mgr inż. Ireneusz Linert

Tematyka prowadzonych badań naukowych:

W okresie sprawozdawczym prowadzone były badania zjawisk przewodnictwa i foto-przewodnictwa, zjawiska fotowoltaicznego, procesów pułapkowania i uwalniania nośników ładunku w różnych materiałach oraz badania procesów zderzeń elektronów z atomami i cząsteczkami w fazie gazowej.

Badania zjawiska fotowoltaicznego oraz fotoprądów prowadzone były w materiałach organicznych, w zależności od różnych parametrów doświadczalnych. Rozpoczęto nową serię badań związaną z szumami elektrycznymi w warstwach organicznych.

Podano teoretyczny opis metody dynamicznych charakterystyk prądowo-napięciowych jonowego transportu w dielektrykach o ekstremalnie niskim przewodnictwie cieplnym, umożliwiającą określenie ruchliwości i znaku nośników ładunku. Teorię zweryfikowano doświadczalnie, wykozystując porowate kserożele SiO<sub>2</sub>.

W tematyce zderzeń elektronowych przedmiotem badań było przyprogowe wzbudzenie elektronowe cząsteczek, wzbudzenie dysocjacyjne cząsteczek, procesy rezonansowe, rozproszenie sprężyste i niesprężyste elektronów na atomach i cząsteczkach dla dużych kątów rozproszenia oraz transport elektronów i jonów w gazach.

ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Electron scattering on N<sub>2</sub>O - from cross section to diffusion coefficients. Mechlińska-Drewko J., Wróblewski T., Petrovic Z.L., Novaković V., Karwasz G.P. Radiation Phys. a. Chemistry. 2003 nr 68 s. 205-209 *AF 63040*  
Współczynniki dyfuzji wyznaczone z przekrojów czynnych na zderzenia elektronów z drobinami N<sub>2</sub>O.
2. Gackowska J., Olszewski R., Zubek M.: Fluorescence emission of carbon disulfide in low-energy electron collision. Radiation Phys. and Chemistry. 2003 nr 68 s. 133-136 *AF 63039*  
Fluorescencja dwusiarczku węgla w zderzeniach z niskoenergetycznymi elektronami.
3. Sodołski H., Grygiel P., Tomaszewicz W.: Ionic transport in silica xerogels investigated by dynamic current-voltage characteristics. Opt. Applicata 2003 vol. 33 nr 1 s. 83-89  
Transport jonów w kserożelach silikonowych badany przy pomocy dynamicznych charakterystyk prądowo-napięciowych. *AF 63050*
4. Tomaszewicz W., Grygiel P.: Modulated photocurrents in a sandwich-cell structure: II. Influence of bias illumination intensity and carrier diffusion. J. Phys.: Condens. Matter 2003 nr 15 s. 5577-5590  
Modulowane fotoprądy w próbce o strukturze kanapkowej: II. Wpływ składowej stałej oświetlenia i dyfuzji nośników. *AF 63049*

5. Zubek M., Gackowska J., Snegursky A.: Dissociative excitation of carbon disulfide by electron impact. *Radiation Phys. and Chemistry*. 2003 nr 68 s. 323-328 *AF 63038*  
Wzbudzenie dysocjacyjne dwusiarczku węgla w zderzeniach z elektronami.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Electron-difusion coefficients in N<sub>2</sub>O. Wróblewski T., Mechlińska-Drewko J., Petrovic Z.L., Novaković V., Karwasz G.P. *Proceedings SPIE* 2003 vol. 5258 s. 218-221  
 IV Workshop on Atomic and Molecular Physics. 19-21 September 2002, Jurata, Poland. Ed. Józef Heldt.  
Współczynniki dyfuzji elektronów w N<sub>2</sub>O. *AR 63033*
2. Grygiel P., Tomaszewicz W.: Influence of sample thickness non-uniformities on the modulated photocurrents in amorphous solids. *Pr. Nauk. WSP Częst.* 2003 nr 8 Chemia, s. 29- 35  
 [Materiały] ISPCS'03 IXth International Seminar on Physics and Chemistry of Solids, Złoty Potok k/ Częstochowy, 28-31 maja 2003  
Wpływ nierównomiernej grubości próbki na modulowane fotoprądy w amorficznych ciałach stałych. *AR 63035*
3. Tomaszewicz W., Grygiel P., Sodolski H., Dynamic current-voltage characteristics of dielectrics with extremely low heat conductivity. *Visnyk Lviv Univ.* 2002 Nr 35 Series Phys. s. 169-181  
Dynamiczne charakterystyki prądowo-napięciowe dielektryków w ekstremalnie niskiej przewodności cieplnej. *AR 063051*
4. Zubek M.: Measurements of electron scattering in the backward direction. *Proceedings SPIE* 2003 vol. 5258 s. 82-88 /por. poz. 1/  
Badania wstecznego rozproszenia elektronów. *AR 63034*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Karwasz G.P., Petrovic Z.L., Mechlińska-Drewko J.: Electron diffusion coefficients in triatomic gases measurements and model. W: Program and Abstracts. Invited Papers. EMS-03 International Symposium on Electron-Molecule Collisions and Swarms, July 30 - August 2, 2003 Pruhonice n. Prague, Czech Republic. Prague: Charles Univ. 2003 s. 46-49  
Współczynniki dyfuzji elektronów w trójatomowych gazach - pomiary i modele. *ZR 63042*

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

Granty w toku:

##### **„Organiczne ogniwa fotowoltaiczne”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Signerski, J. Godlewski  
 (Grant KBN, umowa nr 4T11B05722)

#### PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Zubek M., dr hab. (promotor)
1. Mielewska B., Politechnika Gdańska, Wydział FTiMS

## RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Godlewski J., prof. dr hab. (rec.)
- 1. Tracz A.: Morfologia, struktura i transformacja polikrystalicznych warstw polijodków pochodnych tetratiofularenu w kompozytach polimerowych, Centrum Badań Molekularnych i Monomolekularnych w Łodzi

## RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Sodołski H., dr hab. (rec.)
- 1. Wicikowski L.: Modyfikacja właściwości fizycznych krzemionowych warstw żelowych, Wydział FTiMS PG
- Zubek M., dr hab. (rec.)
- 2. Piwiński M.: Badania nieelastycznych zderzeń elektron-atom kadmu, Instytut Fizyki Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

## OPINIE

- Godlewski J., prof. dr hab. (opinia)
- 1. doc. dr hab. B. Kozankiewicz (opinia o dorobku naukowym i dydaktycznym w związku z postępowaniem o nadanie tytułu naukowego profesora) dla z Instytutu Fizyki PAN w Warszawie

## WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

- 1 National Academy of Sciences Institute of Electron Physics (Ukraine)

**IX. ZAKŁAD MATEMATYKI DYSKRETNEJ**

Kierownik: dr hab. Jerzy Topp, prof. nadzw. PG

dr Antoni Miczko  
 dr Włodzimierz Ulatowski  
 dr Krystyna Nowicka  
 dr inż. Ryszard Sobczak  
 mgr Wojciech Grązewicz  
 mgr Maria Krzemińska  
 mgr Emilia Adolph  
 mgr Joanna Cyman  
 mgr inż. Agata Kucieńska  
 mgr inż. Magdalena Lemańska  
 mgr inż. Joanna Raczek  
 mgr inż. Renata Zakrzewska  
 mgr inż. Dorota Żarek

Tematyka działalności statutowej:

- teoria dominowania w grafach,
- złożoność obliczeniowa,
- metryczna teoria punktów stałych,
- zagadnienia brzegowe dla równań różniczkowych.

Tematyka badań własnych:

- dominowanie w grafach dwudzielnych,



- dominowanie wypukłe i dominowanie zewnętrzne,
- problem złożoności obliczeniowej dominowania wypukłego i zewnętrznego,
- własności interpolacyjne w grafach,
- metryczna teoria punktów stałych odwzorowań jedno i wielowartościowych,
- procedury reuniformizacyjne,
- istnienie rozmaitości stabilnej dla równania różniczkowego z niewiadomą funkcją w przestrzeni Hilberta.

#### PUBLIKACJE W CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Ulatowski W.: Inner derivations of special subrings of matrix rings and outerplanar digraphs. Zesz. Nauk. P. Gdań. 2002 Nr 591, Matematyka nr 18, s. 61-67  
Wewnętrzne różniczkowanie specjalnych podpierzścieni pierścieni macierzy i digrafy zewnętrznie planarne. *AR 65364*



## WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ

### Dziekan:

**prof. dr hab. inż. Ryszard Krystek**

### Prodziekani:

**dr hab. inż. Piotr Korzeniowski**

**dr hab. inż. Krzysztof Wilde**

### Dyrektor Administracyjny:

**mgr inż. Elżbieta Latocha-Gątarek**

Wydział składa się z ośmiu Katedr: Katedra Inżynierii Drogowej z Zakładem Inżynierii Ruchu i Zakładem Budowy Dróg; Katedra Inżynierii Kolejowej; Katedra Konstrukcji Betonowych i Technologii Betonu z Zakładem Konstrukcji Betonowych i Zakładem Technologii Betonu; Katedra Konstrukcji Metalowych; Katedra Mechaniki Budowli; Katedra Mostów; Katedra Podstaw Budownictwa i Inżynierii Materiałowej; Katedra Technologii i Zarządzania w Budownictwie.

Na Wydziale Inżynierii Lądowej w 2003 r. zatrudnionych było 109 nauczycieli akademickich w tym:

profesorów tytularnych	9
doktorów habilitowanych	9
doktorów	36
magistrów	54

oraz 41 pracowników inżynieryjno-technicznych, administracyjnych i obsługi.

Na urlopie bezpłatnym przebywał 1 nauczyciel akademicki.

Wydział Inżynierii Lądowej posiada uprawnienia akademickie do nadawania stopnia naukowego doktora i doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie budownictwo.

W roku 2003 stopnie naukowe uzyskali niżej wymienieni pracownicy Wydziału Inżynierii Lądowej PG oraz pracownicy obcy:

### Stopień naukowy doktora habilitowanego:

1. dr inż. Jerzy Gołaś, Wydz. Bud. i Inż. Środow. ATR w Bydgoszczy *HO 61656*
2. dr inż. Krzysztof Wilde, Wydz. Inż. Ląd. P. Gdań. *H 59567*

### Stopień naukowy doktora:

1. mgr inż. Bohdan Dołżycki, Wydz. Inż. Ląd. P. Gdań. *D 62518*
2. mgr inż. Waldemar Dudda, Wydz. Nauk Tech. Uniw. Warm. – Mazur. w Olsztynie *DO 62159*
3. mgr inż. Marek Jasina, Wydz. Inż. Ląd. P. Gdań. *D 65465*
4. mgr inż. Maciej Niedostatkiwicz, Wydział Inżynierii Lądowej PG *D 61932*
5. mgr inż. Jacek Zabielski, Wydz. Nauk Tech. Uniw. Warm.–Mazur. w Olsztynie *DO 62689*
6. mgr inż. Joanna Żukowska, Wydz. Inż. Ląd. P. Gdań. *D 64601*

Za całokształt osiągnięć naukowo-dydaktycznych pracownicy Wydziału otrzymali w 2003 roku następujące ordery oraz odznaczenia państwowe i resortowe jak również wyróżnienia:

### Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski:

1. prof. dr hab. inż. Bożysław Bogdaniuk

### Złoty Krzyż Zasługi:

1. dr inż. Czesław Branicki

**Medal Komisji Edukacji Narodowej:**

1. dr inż. Ireneusz Kreja
2. dr inż. Lech Michalski

**Wyróżnienie Ministra Infrastruktury**

1. dr inż. Izabela Lubowiecka (za pracę doktorską)

Wydział kształci studentów na kierunku budownictwo. W systemie dziennym prowadzone są studia magisterskie i studia inżynierskie. Na studiach magisterskich w ramach kierunku budownictwo prowadzone są specjalności: Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie, Technologia i Organizacja Budownictwa, Inżynieria Transportowa. Studia inżynierskie obejmują specjalności: Budownictwo Ogólne i Inżynieria Transportowa. W systemie zaocznym prowadzone są studia inżynierskie (specjalność: Budownictwo Ogólne) oraz uzupełniające studia magisterskie. W 2003 r. studiowało na wydziale 1569 studentów w systemie dziennym, zaocznym i eksternistycznym. Dyplomy uzyskało 307 absolwentów studiów, w tym 55 absolwentów studiów zaocznych.

Na Wydziale rozpoczęło działalność Centrum Doskonałości CURE - Centre for Urban Construction and Rehabilitation (CURE).

Od 2001 roku Wydział prowadzi Środowiskowe Studium Doktoranckie Inżynierii Lądowej i Architektury. W 2003 roku w Studium uczestniczyło 67 osób, w tym 25 słuchaczy pierwszego roku.

**I. KATEDRA INŻYNIERII DROGOWEJ**

KIEROWNIK: PROF. DR HAB. INŻ. RYSZARD KRYSZEK

**1. ZAKŁAD BUDOWY DRÓG**

Kierownik: prof. dr hab. inż. Józef Judycki, prof. nadzw. PG

dr inż. Jacek Alenowicz, ad.  
 dr inż. Waldemar Cyske, ad.  
 dr inż. Bohdan Dołżycki, ad.  
 mgr inż. Piotr Jaskuła, asyst.  
 mgr inż. Marek Pszczoła, asyst.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

Jerzy Drwota, technol.  
 Adam Żabiński, technol.

Pracownicy administracyjni

Aleksandra Lewandowska st. ref.

Działalność naukowo-badawcza zakładu dotyczy następujących zagadnień:

- projektowanie i mechanika nawierzchni drogowych,
- badania mieszanek mineralno-asfaltowych,
- badania nawierzchni drogowych,
- zastosowanie geosyntetyków w budownictwie drogowym,
- wykorzystanie mieszanin popiołowo-żużlowych w budownictwie drogowym.

**ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH**

1. Judycki J.: Przepisy dotyczące dopuszczalnych wymiarów ciężarów samochodów ciężarowych w Unii Europejskiej i w Polsce. Drogownictwo 2003 R. 58 nr 6 s. 167-175 AR 65084

2. Judycki J.: Szczepność między warstwami asfaltowymi nawierzchni. Drogownictwo 2003 R. 58 nr 9 s. 275-279 AR 65083
3. Judycki J., Jaskuła P.: Correlation between performance properties of asphalt mixes and properties of bituminous binder. J. Petroleum a. Coal Process. 2002 vol. 44 s. 131-135  
Korelacje pomiędzy cechami eksploatacyjnymi betonu asfaltowego a cechami asfaltu. AR 64984

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Judycki J., Jaskuła P.: Testing of performance properties of asphalt mixes for thin wearing courses. W: Proceedings of the 6th International RILEM Symposium on Performance Testing and Evaluation of Bituminous Materials. PTEBM'03. Zurich, Switzerland, 14-16 April 2003. Ed. M.N. Partl. Bagnes: RILEM 2003 pt. 1 s. 141-147  
Badania cech mieszanek mineralno-asfaltowych do cienkich warstw ścieralnych. ZR 64688
2. Pszczoła M., Judycki J.: Badania cech reologicznych mieszanek mineralno-asfaltowych podczas pełzania przy zginaniu w niskich temperaturach. Testing of rheological properties of asphalt mixes at creep under bending at low temperatures. W: Referaty. IX Międzynarodowa Konferencja Trwałe i Bezpieczne Nawierzchnie Drogowe. Proceedings. IX International Conference Durable and Safe Roads Pavements. Kielce, 6-7 maja 2003. Warszawa: Inst. Bad. Dróg i Mostów 2003 s. 165-172 ZR 64791

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

##### **„Analiza agresywności ciężkich pojazdów dopuszczonych do ruchu w Unii Europejskiej na polskie nawierzchnie drogowe”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Judycki, P. Urbański, D. Gajewski.  
(Umowa nr 015832 z Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie).

##### **„Projekt technologii remontu i wzmocnienia nawierzchni ulicy Morskiej w Gdyni”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Judycki, M. Pszczoła.  
(Umowa nr 015670 z Urzędem Miejskim w Gdyni).

##### **„Określenie przyczyn powstania uszkodzeń oraz projekt naprawy nawierzchni ul. J. Gagarina w Toruniu”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Judycki, M. Pszczoła, P. Jaskuła.  
(Umowa nr 015522/17 z Przedsiębiorstwem Robót Drogowych SA).

##### **„Projekt wzmocnienia konstrukcji nawierzchni drogi krajowej nr 15 Trzebnica – Gniezno – Toruń – Ostróda”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Judycki, P. Jaskuła.  
(Umowa nr 015651 z Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad w Olsztynie).

##### **„Wpływ oddziaływania wody i mrozu na wytrzymałość zmęczeniową betonu asfaltowego”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Judycki, P. Jaskuła.  
(Umowa nr 015833 z Generalną Dyrekcją Dróg Krajowych i Autostrad w Warszawie).

##### **„Projekt technologii remontu i wzmocnienia nawierzchni Alei Zwycięstwa w Gdyni”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Judycki, M. Pszczoła.  
(Umowa nr 015745 z Urzędem Miejskim w Gdyni).

## **„Opinia dotycząca zmian technologii wykonania konstrukcji nawierzchni ul. Batalionów Chłopskich w Pruszczu Gdańskim”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Judycki, P. Jaskuła.  
(Umowa nr 015839 z Urzędem Miejskim w Pruszczu Gdańskim).

### PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Judycki J., prof. dr hab. inż. (promotor)
- 1. Dołżycki B., P. Gdań., Wydz. Inż. Łąd.

### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Judycki J., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Płatkiewicz A.: Prognozowanie zmian równości poprzecznej nawierzchni asfaltowej. P. Pozn., Wydz. Bud., Archit. i Inż. Środow.

### WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Tarmac (Great Britain) - współpraca przy wdrażaniu nowych technologii warstw asfaltowych.

### AKREDYTACJA LABORATORIÓW, WDROŻENIA SYSTEMÓW JAKOŚCI

1. Laboratorium Badań Drogowych – akredytacja Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie.

## 2. ZAKŁAD INŻYNIERII RUCHU

Kierownik: prof. dr hab. inż. Ryszard Krystek, prof. zw. PG  
dr inż. Kazimierz Jamroz, ad.  
dr inż. Lech Michalski, ad.  
dr inż. Joanna Żukowska, asyst.  
mgr inż. Marcin Budzyński, asyst.  
mgr inż. Jacek Oskarbski, asyst.

Pracownicy inżynierjno-techniczni:

mgr inż. Mirosław Kastner, st. ref. inż.-tech.  
mgr inż. Wojciech Kustra, st. ref. inż.-tech.  
inż. Ewa Czarnecka, spec.  
Izabela Oskarbska, tech.

Zakład prowadzi prace naukowo-badawcze obejmujące następujące kierunki zagadnień:

- badania i analizy ruchu drogowego,
- modelowanie i prognozowanie cech ruchu,
- planowanie układów transportu,
- programowanie działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- wdrażanie technicznych środków poprawy brd.

### PUBLIKACJE W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Budzyński M.: Wpływ czynników drogowo-ruchowych na bezpieczeństwo ruchu drogowego w powiatach. Zesz. Nauk. P. Śl. 2003 nr 1595, Budownictwo z. 101 s. 87-94  
[IV Konferencja Naukowa Doktorantów Wydziałów Budownictwa. Gliwice - Wisła, 20-21 listopada 2003]. AR 64206

2. Oskarbski J.: Modelowanie rozkładu ruchu w sieciach transportowych z uwzględnieniem zmienności popytu na transport. Zesz. Nauk. P. Śl. 2003 nr 1595, Budownictwo z. 101 s. 303-310 /por. poz. 1/ *AR 64205*
3. Oskarbski J., Jamroz K.: Koncepcja zarządzania ruchem TRISTAR - Gdynia. Zesz. Nauk. P. Śl. 2003 nr 1586, Transport z. 47 s. 309-319  
I Konferencja Naukowo-Techniczna Systemy Transportowe. Teoria i Praktyka. Gliwice, 10 września 2003. *AR 64208*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Himouri S., Żukowska J.: Wpadki w ruchu drogowym w Algierii. W: [Materiały] GAMBIT 2002 - Krajowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego w Polsce. Międzynarodowe Seminarium Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego „Globalne partnerstwo dla bezpieczeństwa ruchu drogowego II”. Gdańsk, 11-13 kwietnia 2002. Red. nauk. R. Krystek. Gdańsk: Kated. Inż. Dro. P. Gdań. 2002 s. 195-198  
[Faktycznie opublikowano w roku 2003]. *ZR 64603*
2. Jamroz K.: Urban road safety and methods to improve it. W: [CD-ROM] The 25th International Baltic Road Conference. An IRF Regional Conference and Exhibition. Vilnius, Lithuania, 24-27 August 2003. [Vilnius]: IRF 2003 s. [1-10]  
Bezpieczeństwo ruchu w miastach i metody jego poprawy. *ER 64211*
3. Jamroz K., Michalski L.: Koncepcja regionalnego systemu bezpieczeństwa ruchu drogowego. W: [Materiały] GAMBIT 2002 - Krajowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego. Międzynarodowe Seminarium Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego „Globalne partnerstwo dla bezpieczeństwa ruchu drogowego II”. Gdańsk 2002 s. 89-93 /por. poz. 1/ *ZR 65170*
4. Jamroz K., Oskarbski J.: Koncepcja trójmiejskiego inteligentnego systemu transportu TRISTAR. W: [Materiały] IV Konferencja Naukowo-Techniczna „Problemy komunikacyjne miast w warunkach zatłoczenia motoryzacyjnego”. Poznań, Będlewo, 21-23 maja 2003. Poznań: SITK RP Oddz. Pozn. 2003 s. 95-108 *ZR 64204*
5. Krystek R.: 10 lat systemowych działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego jako przygotowania do wejścia Polski do Unii Europejskiej. W: [Materiały] GAMBIT 2002 - Krajowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego w Polsce. Międzynarodowe Seminarium Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego „Globalne partnerstwo dla bezpieczeństwa ruchu drogowego II”. Gdańsk 2002 s. 15-23 /por. poz. 1/ *ZR 64202*
6. Krystek R., Żukowska J.: Falling accident risk in Poland. W: Conference proceedings. KON-BiN 2003. Safety and Reliability International Conference. to Safer Live in Environment. Gdynia, 27-30 May 2003. Warszawa: ITWL 2003 vol. 1 s. 95-102  
Spadek ryzyka wypadku drogowego w Polsce. *ZR 64602*
7. Krystek R., Żukowska J.: GRSP's fourth year in Poland. W: [Proc.] The 3rd GRSP ASEAN Seminar Global Road Safety Partnership. Gearing up for Action. Bangkok, Thailand, March 17-19, 2003. [B.m.w.]: 2003 Related activities, s. 1-11  
Czwarty rok GRSP w Polsce. *ZR 64604*
8. Oskarbski J.: Modelowanie rozkładu ruchu w warunkach zatłoczenia w miastach średniej wielkości. W: [Materiały] IV Konferencja Naukowo-Techniczna „Problemy komunikacyjne miast w warunkach zatłoczenia motoryzacyjnego”. Poznań, Będlewo 2003 s. 311-320 /por. poz. 4/ *ZR 64216*
9. Oskarbski J., Jamroz K.: Intelligent transportation system concept for the Tri-City ring-road. W: [CD-ROM] Conference proceedings. III International Conference Transport Systems Telematics. Katowice - Ustroń, Poland, 13-15 November 2003. Katowice: Fac. Transp Siles. Univ. Technol. 2003 s. [1-9]  
Koncepcja inteligentnego systemu transportowego dla obwodnicy Trójmiasta. *ER 64203*

10. Oskarbski J., Jamroz K.: Tri-City intelligent transportation system TRI-STAR. W: [CD-ROM] Conference proceedings. CESURA'03. International Conference on CLEAN, EFFICIENT & SAFE URBAN TRANSPORT. Gdańsk/Jurata, Poland, 4-6 June 2003. Gdańsk: PTETiS o/ Gdań. 2003 s. [1-11]  
ISBN 83-918622-1-6.  
Trójmiejski inteligentny system transportowy TRISTAR. ER 64210

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Jamroz K.: Obiekty warunkujące rozwój podstawowego układu komunikacyjnego Gdańska. W: Most III Tysiąclecia im. Jana Pawła II w Gdańsku. Gdańsk-Metz-Łódź-Wrocław: Dolnośl. Wydaw. Eduk. 2003 s. 15-29 CK 64689

#### PUBLIKACJE W NIERCENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Budzyński M., Krystek R.: Kierowca w programie GAMBIT. W: Biuletyn Informacyjny II Konferencji Bezpieczeństwa w Ruchu Drogowym Pojazdów Mechanicznych Wojsk Lądowych. Ostróda, 20-21 marca 2003 roku. [Warszawa]: Logistyka Wojsk Ląd. 2003 s. 4-16 ZN 64209
2. Jamroz K.: Bezpieczeństwo ruchu w miastach-powiatach grodzkich. W: [Materiały] XIV Zjazd Drogowców Miejskich. Płock, 24-26.IX.2003. [B.m.w.] 2003 s. 165-184 ZN 64442
3. Krystek R., Jamroz K., Oskarbski J.: Udział struktur terenowych w realizacji programów bezpieczeństwa ruchu drogowego. W: [Materiały] III Lubelska Wojewódzka Konferencja Bezpieczeństwo Ruchu Drogowego. Udział Struktur Terenowych w Realizacji Programów BRD. Lublin - Krasnystaw, 22-23.05.2003. Lublin: Woj. Ośr. Ruchu Drog. 2003 s. 7- 28 ZN 64207

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### GRANTY ZAKOŃCZONE

##### **„Modelowanie ryzyka w ruchu drogowym szeregami czasowymi”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Krystek, J. Żukowska.  
(Grant promotorski nr 5T12C01323, umowa nr 0922/T12/2002/23).

##### GRANTY W TRAKCIE REALIZACJI

##### **„Wpływ struktury sieci ulicznej na sprawność i efektywność funkcjonowania transportu indywidualnego w miastach”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Krystek, J. Oskarbski.  
(Grant promotorski, umowa nr 1410/T12/2003/25).

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

##### **„Wojewódzki Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego - GAMBIT Warmińsko-Mazurski”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Jamroz i zespół.  
(Umowa nr 015650 z Wojewódzkim Ośrodkiem Ruchu Drogowego w Olsztynie).

##### **„Zastosowanie GPS do lokalizacji zdarzeń drogowych na sieci dróg i ulic w wybranych powiatach województwa pomorskiego. Część I i II”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Jamroz i zespół.  
(Umowa nr 015606 z Uniwersytetem Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie).



### **„Projekt pilotażowy dot. zdarzeń na ulicach województwa pomorskiego”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Jamroz i zespół.  
(Umowa nr 015854 z Uniwersytetem Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie).

### **„Wykonanie audytu bezpieczeństwa ruchu drogowego i ocena efektywności zadań wchodzących w ramach projektu pilotażowego P-1 „Uspokojenie i organizacja ruchu w otoczeniu szkół”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Jamroz i zespół.  
(Umowa nr15545 z UM Gdańsk, ZDW w Gdańsku, ZDiZ w Sopocie, ZDP w Słupsku, ZDP w Kartuzach, ZD dla Powiatu Puckiego i Wejherowskiego, UM Kościerzyna, PZD w Tczewie).

#### PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Krystek R., prof. dr hab. inż. (promotor)
- 1. Zukowska J., P. Gdań., Wydz. Inż. Łą.

#### WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. International Committee for Transport Safety Analysis, Leidschendam /Holland/. Temat: „Analytical techniques for road safety”. – realizowany we współpracy z nast. jednostkami:
  - Institute for Road Safety Research (SVOV), Holland
  - Transport Research Laboratory (TRL), Great Britain
  - Institut National de Recherche sur les Transports et Leur Securite (INRETS), France.

## **II. KATEDRA INŻYNIERII KOLEJOWEJ**

Kierownik: dr hab. inż. Władysław Koc, prof. nadzw. PG  
 prof. dr hab. inż. Bożysław Bogdaniuk  
 dr inż. Jerzy Lamek, ad. (0,5 etatu – do 31.10.2003; 0,25 etatu – od 01.11.2003)  
 dr inż. Andrzej Massel, ad. (1,0 etatu – do 31.10.2003; 0,5 etatu – od 01.11.2003)  
 dr inż. Rafał Radomski, ad.  
 mgr inż. Mirosław Nowakowski, wykł.  
 mgr inż. Rafał Frączek, asyst. (0,5 etatu – do 31.10.2003; 0,25 etatu – od 01.11.2003)  
 mgr inż. Alina Andrusiewicz, asyst.  
 mgr inż. Sławomir Grulkowski, asyst.

Pracownicy inżynieryjno – techniczni:

inż. Aleksander Rybak – spec.  
 inż. Ryszard Bieranowski – spec.

W Katedrze prowadzone są badania w zakresie wpływu warunków użytkowania nawierzchni kolejowej na trwałość i niezawodność ze szczególnym uwzględnieniem szyn kolejowych. Kontynuowane są prace badawcze nad modelowaniem warunków utrzymania nawierzchni obejmujące: elementy zintegrowanego systemu diagnostycznego, procedury wdrożenia i szkolenia kadry, trwałość napraw nawierzchni, komputerowe systemy doradcze z zastosowaniem sieci neuronowych. Szczególnemu rozwojowi podlegają prace w zakresie możliwości bezpośredniego określania sił i naprężeń w torze bezстыkowy oraz wykorzystania algorytmów genetycznych w projektowaniu geometrycznych układów komunikacyjnych. Nowy obszar prac badawczych obejmuje badania nad określaniem wartości pociągowych tras czasowo-przestrzennych oraz warunków tworzenia i wdrażania zintegrowanego i cyklicznego rozkładu jazdy, szczególnie na liniach regionalnych. Trwają prace nad tworzeniem modelu zintegrowanego systemu transportu miejskiego, zwłaszcza w Trójmieście. Podjęto prace nad stałym monitorowaniem stanu infrastruktury tramwajowej w Gdańsku.

## ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Bogdaniuk B., Massel A., Radomski R.: Increasing rail life by forecasting fatigue failure. *NDT&E International* 2003 vol. 36 s. 131-134  
Zwiększanie żywotności szyn przez prognozowanie uszkodzeń zmęczeniowych. *AF 63707*

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Bogdaniuk B.: Techniczne zagrożenia w transporcie kolejowym po okresie transformacji kolej. Zesz. Nauk.-Tech. SITK RP Oddz. Kraków 2003 z. 109, Mater. Konf. nr 59 s. 41-47  
Materiały Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Technicznej Nowoczesne Technologie i Systemy Zarządzania w Kolejnictwie. Zakopane, 19-21 listopada 2003 roku. *AR 63706*
2. Bogdaniuk B.: Wspomaganie decyzji przy utrzymaniu nawierzchni kolejowej. Tech. Transp. Szynowego 2003 R. 10 nr 1-2 s. 69-72 *AR 63708*
3. Massel A.: Czy kolejowe przewozy międzyregionalne mają przyszłość w Polsce? Tech. Transp. Szynowego 2003 R. 10 nr 10 s. 12-20 *AR 63709*
4. Massel A.: Kształtowanie nowoczesnej oferty przewozowej w kolejowym ruchu regionalnym. Zesz. Nauk.-Tech. SITK RP Oddz. Krak. 2003 z. 109, Mater. Konf. nr 59 s. 165-176 /por. poz. 1/ *AR 63898*
5. Zagadnienia diagnostyki toru kolejowego z wykorzystaniem metody wymuszonych przemieszczeń poprzecznych. Koc W., Wilk A., Dobrowolski P., Grulkowski S., Kostro G. Zesz. Nauk. P. Śl. 2003 nr 1605, Transport z. 49 s. 177-187 *AR 63711*

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Barylski A., Koc W.: Peculiarity of side wearing of rails in curves of rapid city railway line. W:[CD-ROM] Conference proceedings. CESURA'03. International Conference on CLEAN, EFFICIENT & SAFE URBAN TRANSPORT. Gdańsk/Jurata, Poland, 4-6 June 2003. Gdańsk: PTETiS o/Gdań. 2003 s. [1-11]  
ISBN 83-918622-1-6. *ER 63712*  
Specyfika bocznego zużycia szyn w łukach szybkiej kolei miejskiej.
2. Bogdaniuk B.: Degradacja nawierzchni w świetle pomiarów drezyną EM-120. W: [Materiały] XII Konferencja Naukowa Drogi Kolejowe'2003. Gdańsk - Sobieszewo, 15-17 października 2003 r. Gdańsk: P. Gdań. Wyd. Inż. Łąd. Kated. Inż. Kolej. 2003 s. 71-80  
*ZR 63096*
3. Bogdaniuk B.: Organizacja kolejowego ruchu regionalnego. W: [Materiały] XII Konferencja Naukowa Drogi Kolejowe'2003. Gdańsk - Sobieszewo 2003 s. 81-93 /por. poz. 2/ *ZR 63097*
4. Bogdaniuk B., Bałuch M., Czyczula W.: Stan nauki w dziedzinie dróg kolejowych – diagnoza i rozwój. W: [Materiały] XII Konferencja Naukowa Drogi Kolejowe'2003. Gdańsk - Sobieszewo 2003 s. 95-100 /por. poz. 2/ *ZR 63098*
5. Determination of longitudinal forces in continuous welded rail track using horizontal curvature measurement of the rail bent. Koc W., Wilk A., Grulkowski S., Dobrowolski P., Kostro G. W: [CD-ROM] Proceedings - Papers. RAILWAY ENGINEERING-2003. 6th International Conference and Exhibition. London, UK, 30th April - 1st May 2003. Ed. M. Forde. Edinburgh: Eng. Tech. Press 2003 Sect. Rail Design, s. [1-12]  
Wyznaczanie sił podłużnych w torze bezстыkowym na podstawie pomiaru krzywizny poziomej zginanej szyny. *ER 63714*
6. Frączek R., Pałyga J.: Czynniki warunkujące wybór standardowej wysokości modernizowanych peronów osobowych na sieci PKP PLK SA. W: [Materiały] XII Konferencja Naukowa Drogi Kolejowe'2003. Gdańsk - Sobieszewo 2003 s. 113-121 /por. poz. 2/ *ZR 63099*

7. Koc W., Mieloszyk E.: Techniques of advanced design of railway track geometrical layouts. W: [CD- ROM] Proceedings - Papers. RAILWAY ENGINEERING-2003. 6th International Conference and Exhibition. London 2003 s. [1-13] /por. poz. 5/ *ER 63715*  
Techniki zaawansowanego projektowania układów geometrycznych toru.
8. Koc W., Mieloszyk E., Kubitzki J.: Ocena dokładności stosowanych metod projektowania układów geometrycznych toru. W: [Materiały] XII Konferencja Naukowa Drogi Kolejowe'2003. Gdańsk – Sobieszewo 2003 s. 173-185 /por. poz. 2/ *ZR 63581*
9. Koc W., Wilk A.: Longitudinal forces in CWR track - another attempt to solve the problem. W: [CD-ROM] Conference proceedings. CESURA'03. International Conference on CLEAN, EFFICIENT & SAFE URBAN TRANSPORT. Gdańsk/Jurata 2003 s. [1-15] /por. poz. 1/  
Siły podłużne w torze bezстыkowy - kolejna próba rozwiązania problemu. *ER 63713*
10. Massel A.: Wpływ czynników eksploatacyjnych na podejmowanie decyzji przy utrzymaniu nawierzchni. W: [Materiały] XII Konferencja Naukowa Drogi Kolejowe'2003. Gdańsk – Sobieszewo 2003 s. 253-261 /por. poz. 2/ *ZR 63100*
11. Szewczyk A., Radomski R., Grulkowski S.: Konstrukcja nawierzchni bezpodсыpkowych. W: [Materiały] XII Konferencja Naukowa Drogi Kolejowe'2003. Gdańsk - Sobieszewo 2003 s. 383-394 /por. poz. 2/ *ZR 63101*
12. Teoretyczne i empiryczne aspekty metody wymuszonych przemieszczeń poprzecznych toru kolejowego. Koc W., Wilk A., Dobrowolski P., Grulkowski S., Kostro G. W: [Materiały] XII Konferencja Naukowa Drogi Kolejowe '2003. Gdańsk-Sobieszewo 2003 s. 187-203 /por. poz. 2/ *ZR 63582*

#### PUBLIKACJE W NIERCENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Bogdaniuk B.: Wnioski z IV Seminarium Diagnostyki Nawierzchni Szynowych. Materiały seminaryjne Piątego Seminarium Diagnostyki Nawierzchni Szynowych. Gdańsk, 21-23 maja 2003 r. Gdańsk: P. Gdań. Kated. Inż. Kolej. 2003 s. 5-7 *ZN 63095*
2. Cejmer J., Radomski R.: Uszkodzenia powierzchni krzyżownic manganowych – powstawanie i sposoby przeciwdziałania. W: Materiały seminaryjne Piątego Seminarium Diagnostyki Nawierzchni Szynowych. Gdańsk 2003 s. 27-36 /por. poz. 1/ *ZN 63094*
3. Grulkowski S.: Przegląd badań nad oporami poprzecznymi podsypki. W: Materiały seminaryjne Piątego Seminarium Diagnostyki Nawierzchni Szynowych. Gdańsk 2003 s. 37-56 /por. poz. 1/ *ZN 63093*
4. Lamek J.: Pomiar łuku toru w płaszczyźnie poziomej. W: Materiały seminaryjne Piątego Seminarium Diagnostyki Nawierzchni Szynowych. Gdańsk 2003 s. 73-79 /por. poz. 1/ *ZN 63092*
5. Frączek R., Szczepiński D.: Szczególne przypadki zastosowania rozjazdów łukowych. W: Materiały seminaryjne Piątego Seminarium Diagnostyki Nawierzchni Szynowych. Gdańsk – Sobieszewo 2003 s. 81-85 /por. poz. 1/ *ZN 63091*
6. Koc W.: Wymagania stawiane kandydatom na studia techniczne. W: Edukacja podstawą rozwoju społecznego i gospodarczego. Materiały pokonferencyjne pod red. J. Błażejowskiego. Gdańsk: GTN 2003 s. 51-62 *ZN 64831*

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### GRANTY ZAKOŃCZONE

##### „Diagnostyka toru kolejowego podczas procesu regulacji geometrycznej”

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Koc, S. Grulkowski.  
(Projekt badawczy KBN nr 8 T07E 027 21, umowa nr 015119).

#### WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Fachhochschule Ravensburg-Weingarten, Germany.

2. Railcare Advanced Instruments Ltd. – Pinner, United Kingdom.

#### KONFERENCJE NAUKOWE

1. Piąte Seminarium Diagnostyki Nawierzchni Szynowych. Gdańsk, 21-23 maja 2003 r. Współorganizator: Fundacja Rozwoju Inżynierii Lądowej.
2. XII Konferencja Naukowa „Drogi Kolejowe’03”. Gdańsk – Sobieszewo, 15 – 17 października 2003 r. Współorganizator: Fundacja Rozwoju Inżynierii Lądowej.

### III. KATEDRA KONSTRUKCJI BETONOWYCH I TECHNOLOGII BETONU

KIEROWNIK: DR HAB. INŻ. ANDRZEJ MAŁASIEWICZ, PROF. NADZW. PG

#### I. ZAKŁAD KONSTRUKCJI BETONOWYCH

Kierownik: dr hab. inż. Krystyna Nagrodzka-Godycka, ad.  
 prof. zw. dr hab. inż. Tadeusz Godycki-Ćwirko  
 dr inż. Zbigniew Dąbrowski, st. wykł. (do 30.09.2003)  
 dr hab. inż. Piotr Korzeniowski, ad.  
 dr inż. Marek Wesołowski, ad.  
 dr inż. Ryszard Wojdak, ad.  
 dr inż. Michał Żaboklicki, ad. (do 30.09.2003)  
 mgr inż. Marek Kin, asyst.  
 mgr inż. Paweł Piotrkowski, asyst. (0,5 etatu)  
 mgr inż. Jacek Sokołowski, asyst. (0,5 etatu)  
 mgr inż. Michał Szymański, asyst. (0,5 etatu)

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

inż. Jarosław Kondrat, st. tech.

Zespół prowadzi badania naukowe związane z następującą problematyką:

- badania nad przystosowaniem przepisów normy Konstrukcje Żelbetowe PN-B-03264:1999 i jej nowej wersji PN-B-03264 do przepisów Unii Europejskiej EC2,
- słupy żelbetowe uzwojone i CFST,
- wsporniki żelbetowe,
- belki żelbetowe z minimalnym zbrojeniem w strefie ścinania.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Godycki-Ćwirko T., Nagrodzka-Godycka K.: Projektowanie krótkich wsporników żelbetowych według PN-B-03264:2002. Inż. i Bud. 2003 R. 59 nr 2 s. 92-98 *AR 64333*
2. Godycki-Ćwirko T., Wojdak R.: Zespół mieszkaniowo-usługowy Witawa w Gdyni. Inż. i Bud. 2003 R. 59 nr 8 s. 419-424 *AR 64334*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Godycki-Ćwirko T.: Ścinanie. W: Komentarz naukowy do PN-B-03264:2002. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Część podstawowa. Ed. B. Lewicki. Warszawa: ITB 2003 t. 1 s. 231-290  
Projekt badawczy KBN nr 5T07E 018 23. *ZR 64329*
2. Godycki-Ćwirko T.: Skrećanie. W: Komentarz naukowy do PN-B-03264:2002. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Część podstawowa. Warszawa 2003 s. 291-321 /por. poz. 1/ *ZR 64330*
3. Godycki-Ćwirko T.: Rewitalizacja konstrukcyjna Zielonej Bramy w Gdańsku. W: Księga

- jubileuszowa z okazji 70. lecia Prof. dra hab. inż. Włodzimierza Starosolskiego. Gliwice: P. Śl. Wydz. Bud. 2003 s. 141-150  
ZR 64339
4. Godycki-Ćwirko T.: Ścinanie w ujęciu przepisów europejskich. W: Eurocodes in civil engineering. Ed. P. Korzeniowski, M. Wesołowski. Gdańsk: CURE (Centr. Urban Constr. a. Rehab.), Fac. Civil Eng. Gdań. Univ. Technol. 2003 s. 23-45  
ZR 64336  
Course: Eurocodes in Building Practice. Gdańsk, Poland, November 13-15, 2003.
  5. Godycki-Ćwirko T., Nagrodzka-Godycka K., Niedostatkiwicz L.: Stan awaryjny prefabrykowanej żelbetowej konstrukcji parkingu. W: [Materiały] XXI Konferencja Naukowo-Techniczna Awarie Budowlane. Badania - Diagnostyka - Naprawy - Rekonstrukcje. Szczecin - Międzyzdroje, 20-23 maja 2003. Szczecin: P. Szczec. Wydz. Bud. i Archit. 2003 s. 662-672  
ZR 64341
  6. Godycki-Ćwirko T., Wesołowski M.: O minimalnym zbrojeniu poprzecznym elementów żelbetowych. W: [Materiały] XLIX Konferencja Naukowa Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN i Komitetu Nauki PZITB „Problemy naukowo-badawcze budownictwa” - KRYNICA 2003. Warszawa - Krynica, 14-19 września 2003 r. Warszawa: Wydz. Inż. Łąd. P. Warsz. 2003 t. 3 Konstrukcje betonowe. Materiały budowlane, s. 33-40 + CD-ROM  
ZR 64390
  7. Korzeniowski P.: Ściskanie. W: Eurocodes in civil engineering. Gdańsk, CURE 2003 s. 63-86 /por. poz. 4/  
ZR 64338
  8. Korzeniowski P.: Słupy uzwojone. W: Komentarz naukowy do PN-B-03264:2002. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Część podstawowa. Warszawa 2003 s. 209-229 /por. poz. 1/  
ZR 64331
  9. Nagrodzka-Godycka K.: Krótkie wsporniki. W: Komentarz naukowy do PN-B-03264:2002. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Część podstawowa. Warszawa 2003 t. 2 s. 247-275 /por. poz. 1/  
ZR 64332
  10. Nagrodzka-Godycka K.: Przebieg w ujęciu przepisów europejskich. W: Eurocodes in civil engineering. Gdańsk, CURE 2003 s. 47-61 /por. poz. 4/  
ZR 64337
  11. Wesołowski M.: Normy obciążeń w Eurokodach. W: Eurocodes in civil engineering. Gdańsk, CURE 2003 s. 9-22 /por. poz. 4/  
ZR 64389
  12. Zawalenie ceglanego sklepienia krzyżowego Zielonej Bramy w Gdańsku. Godycki-Ćwirko T., Korzeniowski P., Wojdak R., Drewnowski Z. W: [Materiały] XXI Konferencja Naukowo-Techniczna Awarie Budowlane. Badania - Diagnostyka - Naprawy - Rekonstrukcje. Szczecin - Międzyzdroje 2003 s. 335-344 /por. poz. 5/  
ZR 64340

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

### GRANTY W TRAKCIE REALIZACJI

#### „Badania eksperymentalne żelbetowych wsporników belek i słupów zespolonych”

Kierownik i główni wykonawcy badań: T. Godycki-Ćwirko, P. Korzeniowski, K. Nagrodzka-Godycka.

(Projekt badawczy KBN nr 5 T07E 018 25).

### RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Godycki-Ćwirko T., prof. zw. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Seruga A.: Analiza stanów naprężenia i odkształcenia w powłokach cylindrycznych z betonu sprężonego. P. Krak., Wydz. Inż. Łąd.

### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Korzeniowski P., dr hab. inż. (rec.)

1. Ignatowski P.: Odształcalność i nośność smukłych słupów żelbetowych wzmocnionych materiałami kompozytowymi CFRP. P. Łódź., Wyd. Bud., Archit. i Inż. Środow.

## OPINIE

- Godycki-Ćwirko T., prof. zw. dr hab. inż. (opinia)
- 1. dr hab. inż. Włodzimierz Kiernożycki, P. Szczec. (ocena dorobku naukowego w związku z postępowaniem o nadanie tytułu profesora).
- 2. dr hab. inż. Wiesław Lięgza, P. Krak., Wyd. Inż. Łąd. (ocena dorobku naukowego w związku z powołaniem na stanowisko profesora nadzw. P. Krak.)

## 2. ZAKŁAD TECHNOLOGII BETONU

Kierownik: dr hab. inż. Andrzej Małasiewicz, prof. nadzw. PG  
 dr inż. Stanisław Bastian, doc. (emeryt – 0,2 etatu do 30.06.03)  
 dr inż. Dorota Starościak, st. wykł.  
 dr inż. Piotr Wilkoszewski, st. wykł.  
 mgr inż. Ismael Boukerou, asyst.  
 mgr inż. Lucyna Grabarczyk, asyst.  
 mgr inż. Marzena Kurpińska, asyst.  
 mgr inż. Magdalena Pawelska-Mazur, asyst.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

mgr inż. Andrzej Radzicki, gł. spec.  
 mgr inż. Ryszard Chabros, spec.  
 Brunon Kowalski, prac. labor.

Pracownicy administracyjni :

tech. Barbara Laska, sam. ref.

Zakład prowadzi prace naukowo-badawcze dotyczące następujących zagadnień:  
 technologia betonów zwykłych i specjalnych,  
 reologia mieszanki,  
 chemia budowlana,  
 korozja betonów i obiektów budowlanych,  
 posadzki przemysłowe.

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Bastian S., Batura-Baturewicz M., Krasowski C.: Badania betonów o przyspieszonym twardnieniu. Inż. i Bud. 2002 R. 58 nr 12 s. 697-700 *AR 64918*
2. Małasiewicz A., Bajno D.: Podłogi na gruncie. Kalejdosk. Bud. 2003 nr 4 s. 30-33 *AR 64542*

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Bajno D., Boukerou I.: Destrukcyjna i renowacja budynków podpowodziowych. W: [Proc.] Workshop Effective Use of Building Materials. Sopot, Poland, October 8-9, 2003. Ed. A. Małasiewicz, J. Tejchman. Gdańsk: CURE (Centr. Urban. Constr. a. Rehab.), Fac. Civil Eng. Gdań. Univ. Technol. 2003 s. 87-90 *ZR 63680*
2. Bajno D.:Małasiewicz A.: Ausgewählten Wärme- und Feuchtigkeitsprobleme von Industriefussböden. W: Tagungsbericht. IBAUSIL. 15 Internationale Baustofftagung. Weimar, Bundesrepublik Deutschland, 24-27 September 2003. Weimar: Inst. f. Baustoffkunde Bauhaus, Univ. Weimar 2003 Bd 1 s. 1-1231÷1-1239 *ZR 64007*  
Wybrane zagadnienia ciepłno-wilgotnościowe posadzek przemysłowych na gruncie.

3. Boukerou I., Bajno D.: Beton nowej generacji - beton samozageszczalny (SCC). W: [Proc.] Workshop Effective Use of Building Materials. Sopot, Poland 2003 s. 91-94 /por. poz. 1/  
ZR 63679
4. Boukerou I., Małasiewicz A.: Eigenschaften der selbstverdichtenden Betone mit zerstreuter Bewehrung. W: Tagungsbericht. IBAUSIL. 15 Internationale Baustofftagung. Weimar, Bundesrepublik Deutschland 2003 Bd 1 s. 2-0405÷2-0414 /por. poz. 2/  
Właściwości betonów samozageszczalnych ze zbrojeniem rozproszonym. ZR 63678
5. Grabarczyk L., Małasiewicz A.: Szkodliwe sole w murach i metody ich usuwania. W: [Proc.] Workshop Effective Use of Building Materials. Sopot, Poland 2003 s. 111-114 /por. poz. 1/  
ZR 64243
6. Kurpińska M., Małasiewicz A.: Der betonschutz vor der Wirkung der aggressiven Umgebung. W: Tagungsbericht. IBAUSIL. 15 Internationale Baustofftagung. Weimar, Bundesrepublik Deutschland 2003 Bd 2 s. 2-943÷2-0952 /por. poz. 2/  
Ochrona betonu przed czynnikami agresywnymi. ZR 62530
7. Małasiewicz A.: Design and construction of industrial floors. W: [Proc.] Workshop Effective Use of Building Materials. Sopot, Poland 2003 s. 61-66 /por. poz. 1/  
Projektowanie i konstrukcja posadzek przemysłowych. ZR 64242
8. Małasiewicz A., Bajno D.: Zagadnienia termiczno-wytrzymałościowe przy projektowaniu i eksploatacji posadzek na gruncie. W: Budownictwo ogólne. Zagadnienia konstrukcyjne, materiałowe i ciepłno-wilgotnościowe w budownictwie. Red. D. Ślachciak, E. Olawińska. Bydgoszcz: ATR 2003 s. 91-98  
ZR 64541
9. Pawelska-Mazur M.: Wpływ zmiany parametrów materiałowych na zagrożenie korozją biologiczną w budynkach. W: [Proc.] Workshop Effective Use of Building Materials. Sopot 2003 s. 169-172 /por. poz. 1/  
ZR 64663
10. Rudziński A., Małasiewicz A.: Kompozyty cementowo-popiołowe modyfikowane dodatkami włókien stalowych. W: [Proc.] Workshop Effective Use of Building Materials. Sopot 2003 s. 173-176 /por. poz. 1/  
ZR 64011
11. Rudziński A., Małasiewicz A.: Modification of cement-ash composites with steel fibre addition. W: Proceedings. III International Scientific Conference Quality and Reliability in Building Industry. Zbornik. Kvalita a Spoľahlivosť v Stavbebníctve. Levoča, [Slovakia], October 22-24, 2003. Košice: Tech. Univ. Košice Fac. Civil. Eng. 2003 s. 473-478  
Modyfikacja kompozytów cementowo-popiołowych zbrojeniem rozproszonym. ZR 65302

#### PUBLIKACJE W NIERCENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Bastian S., Chodkowski M., Maliszewski K.: Wysokowytrzymałe betony lekkie na kruszywie pollytag. W: Materiały. VI Konferencja Techniczna Technologie i Materiały Budowlane. Posadzki przemysłowe. Podłogi. Chemia budowlana. Sopot, 20-21 marca 2003. Gdynia: Biuro. Prom. Inwest. „Egeria” 2003 s. 1-8  
ZN 64917
2. Kurpińska M., Olejniczak I.: Ochrona betonu przed działaniem środowiska agresywnego. W: [Materiały]. VI Konferencja Techniczna Technologie i Materiały Budowlane. Posadzki przemysłowe. Podłogi. Chemia budowlana. Sopot 2003 s. 1-12 /por. poz. 1/  
ZN 62529

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### GRANTY W TRAKCIE REALIZACJI

**„Impregnacja betonu zabezpieczająca przed wnikaniem cieczy. Etap I – impregnacja betonu kompozycjami polimerowymi. Badanie wytrzymałości, wodoszczelności, mrozoodporności, ścieralności betonu przed impregnowaniem i po zaimpregnowaniu)”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Małasiewicz, M. Kurpińska.  
(Grant KBN nr 5T07E 083 25 umowa nr 015944).

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE  
INNE NIŻ KBN

**„Przyczyny destrukcji obiektów budowlanych i propozycji prac remontowych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Małasiewicz, K. Abramski, M. Abramski.  
(Umowa nr 015573 z Delphi Automotive Systems w Gdańsku. *Z 64009*)

**„Projekty specjalnych mieszanek betonowych i wytyczne ich stosowania”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Małasiewicz.  
(Umowa nr 015231/4 z Thomas Beton Polska Sp. z o.o. w Szczecinie). *Z 64540*

**„Ocena jakości realizowanych prac budowlanych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: P. Wilkoszewski, Z. Rafalski, A. Małasiewicz.  
(Umowa nr 015231/15 z Przedsiębiorstwem Budowlano-Usługowym „Przyszłość” w Malborku; nr 015678 z „Dworem Oliwskim” Sp. z o.o. w Gdańsku; nr 015687 z Zakładem Produkcyjno-Usługowym STAMBUD w Gdańsku). *Z 64223-5*

KONFERENCJE NAUKOWE

1. Konferencja Effective Use of Building Materials; CURE (Centr. Urban. Constr. a. Rehab.) Sopot, 8-9 października 2003. Współorganizacja z Katedrą Mechaniki Budowli WIL P. Gdań.
2. VI Konferencja Techniczna Technologie i Materiały Budowlane XXI Wieku. Posadzki przemysłowe. Chemia budowlana. Sopot, 20-21 marca 2003.

**IV. KATEDRA KONSTRUKCJI METALOWYCH**

Kierownik: prof. dr hab. inż. Jerzy Ziółko  
dr inż. Witold Knabe, ad.  
dr inż. Wojciech Kowalski, st. wykł.  
dr inż. Gedymin Orlik, st. wykł.  
dr inż. Elżbieta Urbańska-Galewska, ad.  
dr inż. Edward Wroński, st. wykł. (do 30.09.2003)  
mgr inż. Tomasz Białek, asyst. (0,5 etatu)  
mgr inż. Cezary Cybal, st. wykł. (0,5 etatu do 30.09.2003)  
mgr inż. Tomasz Heizig, asyst. (0,5 etatu)  
mgr inż. Marek Tomasz Jędrzejewski, asyst. (do 30.09.2003)  
mgr inż. Dariusz Kowalski, asyst.  
mgr inż. Michał Nowicki, asyst. (0,5 etatu)  
mgr inż. Rafał Pankau, asyst. (0,5 etatu)  
mgr inż. Aleksander Perliński, asyst. (0,5 etatu)  
mgr inż. Ewa Supernak, st. wykł.  
mgr inż. Grzegorz Weydmann, asyst. (0,5 etatu)  
Janina Wiekiera – sekretariat

Działalność naukowo-badawcza Katedry koncentruje się wokół szeroko pojętego hasła „zbiorniki na paliwa płynne”. Prowadzone są w tym zakresie badania teoretyczne, projektowe, doradztwo techniczne, nadzory nad naprawami i remontami zbiorników.

Ta ostatnia forma współpracy z przemysłem jest w Katedrze szczególnie rozwinięta. Niezawodność eksploatacyjna zbiorników stalowych oraz badania nośności i analiza konstrukcji inżynierskich - to tematy realizowane przez pracowników Katedry w ramach badań własnych i działalności statutowej.



## PUBLIKACJE W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Nowicki M., Kowalczyk K.: O wykorzystaniu tarczowego charakteru pracy pokrycia z blach. Inż. i Bud. 2003 R. 59 nr 1 s. 38-40 *AR 64537*
2. Urbańska-Galewska E.: Modelowanie metodą elementów skończonych odchyłek dopuszczalnych w połączeniach śrubowych. Konstr. Stalowe 2003 nr 5(63) Spec., s. 59-60  
Materiały konferencyjne. VIII Konferencja Naukowa Połączenia i Węzły w Konstrukcjach Metalowych. Proceedings VIIIth Scientific Conference Connections and Joints in Metal Structures. Olsztyn - Łańsk, 16-19 października 2003. *AR 62559*
3. Ziółko J.: Polnische Vertreter des Stahlbaus. Stahlbau 2003 Jg. 72 H. 8 s. 553-557  
Polscy przedstawiciele budownictwa stalowego. *AR 64998*
4. Ziółko J.: Umweltfreundliche Ausführungen von Tankkonstruktionen für ölprodukte. Stahlbau 2003 Jg. 72 H. 8 s. 574-580  
Proekologiczne rozwiązania w konstrukcji zbiorników na produkty naftowe. *AR 64999*
5. Ziółko J.: Zabezpieczenie zbiorników naziemnych przed emisją lotnych węglowodorów do atmosfery. Konstr. Stalowe 2003 nr 2(60) s. 35-37 *AR 64996*
6. Ziółko J., Heidrich K.: Stahlbau in Europa: der Beitrag Polens. Stahlbau 2003 Jg. 72 H. 8 s. 549- 552  
Budownictwo stalowe w Europie: przyczynek polski. *AR 64997*
7. Ziółko J., Supernak E.: Reparatur eines beschädigten Doppelmantel-Stahlbehälters. Bauingenieur 2003 Bd 78 s. 549-552  
Naprawa uszkodzonego stalowego zbiornika dwupłaszczowego. *AR 65000*
8. Ziółko J., Supernak E.: Specyfika styków spawanych w zbiornikach walcowych o dużej pojemności. Konstr. Stalowe 2003 nr 5(63) Spec., s. 64 /por. poz. 2/ *AR 65002*
9. Ziółko J., Supernak E.: Uszkodzenia korozyjne wewnątrz stalowych zbiorników na paliwa płynne. Co najbardziej zagraża? Nafta & Gaz Biznes 2003 nr 11(77) s. 18-20 *AR 65001*

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Kowalski D.: Stesses in tank shell with shape deformation. W: Proceedings of the International Conference Design, Inspection, Maintenance and Operation of Cylindrical Steel Tanks and Pipelines. Prague - Kralupy nad Vltavou, Czech Republic, 8. -11. October 2003. Ed. V. Krupka. Brno: Inst. Appl. Mech. 2003 s.143-147  
Zbiorniki paliwowe, konstrukcje stalowe, tensometria, powłoki. *ZR 62653*
2. Nowicki M., Kłosowski P.: Analiza pracy elementów węzłownicy pieca instalacji rafinacji ropy naftowej z uwzględnieniem efektów termicznych i lepkiego płynięcia. W: [CD-ROM] VIII Konferencja Naukowo-Techniczna Programy MES w Komputerowym Wspomaganiu Analizy, Projektowania i Wytwarzania. Rynia, October 15-18, 2003. [B.m.w.] 2003 s. [1-9] *ER 64536*
3. Perliński A.: Fixed roof-to-shell connection in tank with an internal floating cover. W: Proceedings of the International Conference Design, Inspection, Maintenance and Operation of Cylindrical Steel Tanks and Pipelines. Prague - Kralupy nad Vltavou, Czech Republic 2003 s. 310-315 /por. poz. 1/  
Połączenie dachu stałego z płaszczem zbiornika wyposażonego w wewnętrzne przekrycie pływające. *ZR 64668*
4. Urbańska-Galewska E.: Analiza i synteaza tolerancji wymiarowych konstrukcji ramowej. W: [Materiały] XLIX Konferencja Naukowa Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN i Komitetu Nauki PZITB „Problemy naukowo-badawcze budownictwa” - KRYNICA 2003. Warszawa - Krynica, 14-19 września 2003. Warszawa: P. Warsz. 2003 t. 2 Teoria konstrukcji. Konstrukcje metalowe, s. 253-260 + CD-ROM *ZR 62537*

5. Urbańska-Galewska E.: Dimensional accuracy as the optimization criterion. W: [Proc.] Workshop. Advanced Mechanics of Urban Structures. September 25-26, 2003, Sopot, Poland. Ed. I. Kreja. Gdańsk: CURE (Centr. Urban Constr. Rehab.), Fac. Civil Eng. Gdań Univ. Technol. 2003 s.157-160  
Dokładność wymiarowa jako kryterium optymalizacyjne. ZR 62538
6. Urbańska-Galewska E.: Modelowanie metoda elementów skończonych odchyłek dopuszczalnych w połączeniach śrubowych. W: [CD-ROM] Materiały konferencyjne. VIII Konferencja Naukowa Połączenia i Węzły w Konstrukcjach Metalowych. Proceedings. 8th Scientific Conference Connections and Joints in Metal Structures. Olsztyn - Łańsk, 16-19 października 2003. Ed. Z. Drubowicz. Olsztyn: Inst. Bud. i Inz. Sanit Wydz. Nauk. Tech. Univ. Warm.-Mazur., Olszt. Oddz. PZITB 2003 s. 409-418 ER 65063
7. Ziółko J., Mikulski T., Weydmann G.: Analiza stateczności walcowego pionowego zbiornika dwupłaszczyznowego posadowionego na fundamencie gruntowym. W: [Materiały] XLIX Konferencja Naukowa Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN i Komitetu Nauki PZITB „Problemy naukowo-badawcze budownictwa” - KRYNICA 2003. Warszawa - Krynica 2003 s. 269-276 + CD-ROM /por. poz. 4/ ZR 65076
8. Ziółko J., Supernak E.: Analiza przyczyn awarii oraz technologia naprawy zbiornika kulistego. W: [Materiały] XXI Konferencja Naukowo-Techniczna Awarie Budowlane. Badania - Diagnostyka - Naprawy - Rekonstrukcje. Szczecin - Międzyzdroje, 20-23 maja 2003. Szczecin: P. Szczec. Wydz. Bud. i Archit. 2003 s. 523-528 ZR 65078
9. Ziółko J., Supernak E.: Damage repair of the double shell tank. W: Proceedings of the International Conference Design, Inspection, Maintenance and Operation of Cylindrical Steel Tanks and Pipelines. Prague - Kralupy nad Vltavou, Czech Republic 2003 s. 291-297 /por. poz. 1/ ZR 65077  
Naprawa uszkodzonego stalowego zbiornika dwupłaszczyznowego.
10. Ziółko J., Supernak E.: Specyfika styków spawanych w zbiornikach walcowych o dużej pojemności. W: [CD-ROM] Materiały konferencyjne. VIII Konferencja Naukowa Połączenia i Węzły w Konstrukcjach Metalowych. Proceedings. 8th Scientific Conference Connections and Joints in Metal Structures. Olsztyn - Łańsk 2003 s. 461-466 /por. poz. 6/ ER 65003
11. Ziółko J., Supernak E., Mikulski T.: Analysis of the internal shell stability of the cylindrical vertical double-shell tank under the condition of the hydrostatic test. W: Metal structures. Design, fabrication, economy. Ed. K. Jarmai, J. Farkas. Rotterdam: Millpress 2003 s. 243-248  
Proceedings of the International Conference on Metal Structures. ICMS-03. Miskolc, Hungary, April 3-5, 2003.  
Analiza stateczności wewnętrznego płaszcza w dwupłaszczyznowym zbiorniku walcowym pionowym w warunkach próby wodnej. ZR 65075

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Ziółko J.: Diagnostyka konstrukcji stalowych. W: Błędy i uszkodzenia budowlane oraz ich usuwanie. Praca zbiorowa. Zesp. aut. pod kier. prof. L. Runkiewicza. Red. W. Ciołek. Warszawa: Wydaw. Inf. Zaw. WEKA, FORUM MEDIA 2003 t. 1 [podrozd.] 5.6.1.1-5.6.1.5 [łącznie 19 s.] CS 65073
2. Ziółko J.: Naprawy uszkodzonych zbiorników stalowych na paliwa płynne. W: Błędy i uszkodzenia budowlane oraz ich usuwanie. Praca zbiorowa. Zesp. aut. pod kier. prof. L. Runkiewicza. Red. W. Ciołek. Warszawa: Wydaw. Inf. Zaw. WEKA, FORUM MEDIA 2003 t. 2 [podrozd.] 7.4.12.1-7.4.12.6 [łącznie 32 s.] CS 65074

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

**„Wykonanie ekspertyzy i projektu remontu zbiornika nr 10 V=50 000 m<sup>3</sup>”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Ziółko, M.T. Jędrzejewski, D. Kowalski, E. Supernak.

(Umowa nr 015487 z Przedsiębiorstwem Eksploatacji Rurociągów Naftowych PRZYJAŻŃ SA w Płocku).

**„Sprawowanie autorskiego nadzoru budowy rezerwuarów nr 122/1 i 122/2”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Ziółko, D. Kowalski, E. Supernak, M. Nowicki, G. Weydmann, A. Perliński.

(Umowa nr 015758 z Białoruskim Państwowym Koncernem Ropy Naftowej i Chemii GOMEL-TRANSNIEFT DRUŻBA w Homlu).

**„Wykonanie oceny przyczyny awarii zbiornika melasy oraz ustosunkowanie się do ekspertyzy technicznej uszkodzonego zbiornika na melasę”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Ziółko, E. Supernak.

(Umowa nr 015845 z Cukrownią CIECHANÓW SA w Ciechanowie).

**„Ustalenie przyczyny uszkodzenia zbiornika ropy naftowej o pojemności 3 500 m<sup>3</sup> i określenie stopnia uszkodzenia zbiornika oraz zakresu przeprowadzenia prac remontowych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Ziółko, E. Supernak.

(Umowa nr 015859 z Polskim Górnictwem Nafty i Gazu SA w Warszawie Oddział Zielonogórski, Zakład Górnictwa Nafty i Gazu w Zielonej Górze).

**„Doradztwo techniczne w zakresie remontów i oceny zbiorników magazynowych na Oddziale Komponowania Olejów i Benzyn Polskiego Koncernu Naftowego ORLEN SA”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Ziółko, D. Kowalski, E. Supernak, M. Nowicki, G. Weydmann, A. Perliński.

(Umowa nr 015923 z Polskim Koncernem Naftowym ORLEN SA w Płocku).

OPINIE

- Ziółko J., prof. dr hab. inż. (opinia)
- 1. dr hab. inż. Cezary Madryas, P. Wroc., Wydz. Budownictwa (opinia dla Centralnej Komisji ds. Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych w związku z nadaniem tytułu profesora nauk technicznych).
- 2. dr inż. Adam Reichhart, P. Rzesz., Wydz. Bud. i Inż. Środow. (opinia dla Centralnej Komisji ds. Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych w związku z nadaniem stopnia doktora habilitowanego).
- 3. dr inż. Aniela Glinicka, P. Warsz., Wydz. Inż. Łąd. (opinia dla Centralnej Komisji ds. Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych w związku z nadaniem stopnia doktora habilitowanego).
- 4. dr inż. Marek Piekarczyk, P. Krak., Wydz. Inż. Łąd. (opinia dla Centralnej Komisji ds. Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych w związku z nadaniem stopnia doktora habilitowanego).

V. KATEDRA MECHANIKI BUDOWLI

Kierownik: prof. zw. dr hab. inż. Czesław Szymczak  
 prof. zw. dr hab. inż. Eugeniusz Bielewicz  
 dr hab. inż. Paweł Kłosowski, prof. nadzw. PG  
 dr hab. inż. Henryk Walukiewicz, ad.  
 dr hab. inż. Krzysztof Wilde, ad.  
 dr inż. Roman Bąk, ad. (do 30.09.2003)  
 dr inż. Czesław Branicki, ad.

dr inż. Jarosław Górski, ad. (url. bezpl. do 29.02.2004)  
 dr inż. Anna Grabowska, ad.  
 dr inż. Władysław Grzesiak, st. wykł.  
 dr inż. Piotr Iwicki, ad.  
 dr inż. Robert Jankowski, ad.  
 dr inż. Marek Jasina, wykł.  
 dr inż. Ireneusz Kreja, ad.  
 dr inż. Izabela Lubowiecka, ad.  
 dr inż. Tomasz Mikulski, ad.  
 mgr inż. Andrzej Ambroziak, asyst. (0,5 etatu)  
 mgr inż. Michał Hirs, asyst. (0,5 etatu)  
 mgr inż. Marcin Kujawa, asyst. (0,5 etatu)  
 mgr inż. Tadeusz Michniewicz, st. wykł. (0,5 etatu, do 30.06.2003)  
 mgr inż. Magdalena Rucka, asyst. (0,5 etatu)  
 mgr inż. Marek Skowronek, asyst. (0,5 etatu)  
 mgr inż. Agnieszka Tomaszewska, asyst. (0,5 etatu)  
 mgr inż. Włodzimierz Werochowski, asyst. (0,5 etatu)  
 mgr inż. Wojciech Witkowski, asyst.  
 mgr inż. Michał Zasada, asyst. (0,5 etatu)

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

mgr inż. Jan Jagiełło, st. spec.  
 mgr inż. Eugeniusz Lilla, spec.  
 Janina Górka, sam. ref.  
 Jacek Lasota, ref.

Badania naukowe prowadzone przez Katedrę obejmują następujące zagadnienia:

- modele konstytutywne dla tkanin technicznych;
- teoria i projektowanie konstrukcji membranowo-ciężnowych;
- metoda elementów skończonych – zastosowanie w geometrycznie nieliniowej analizie membran i tworzenie oprogramowania;
- właściwości tkanin technicznych w zakresie modelowania praw konstytutywnych (lepkosprężyste prawa konstytutywne) oraz niesprężystego zachowania się płyt i powłok z metali pod wpływem nagłych oddziaływań dynamicznych;
- numeryczna analiza powłok w zakresie nieliniowym - analiza dużych deformacji powłok uwarstwionych w zakresie sprężystym, zastosowanie modelu zniszczenia kontynualnego (Damage Mechanics) w analizie płyt i powłok;
- metody stochastyczne w identyfikacji konstrukcji;
- teoretyczne zagadnienia symulacji pól losowych w inżynierii środowiska i mechanice konstrukcji;
- identyfikacja zniszczeń w konstrukcjach budowlanych na podstawie danych modalnych (postaci i częstości własne);
- wpływ czynników zewnętrznych na drgania konstrukcji;
- teoria niezawodności konstrukcji, mechanika probabilistyczna, symulacyjna Monte Carlo;
- dynamika powłok;
- sztuczne sieci neuronowe;
- badanie wpływu stężeń na siły krytyczne pręta cienkościennego o przekroju bisymetrycznym w podwyższonych temperaturach;
- analiza wrażliwości nośności pręta cienkościennego o przekroju bisymetrycznym otwartym przy wzroście temperatury;
- analiza wrażliwości sił krytycznych pręta cienkościennego o przekroju bisymetrycznym otwartym przy wariacji temperatury;
- badanie drgań wolnostojącego komina stalowego na skutek wirów Karmana (opracowano metodę redukcji amplitud tych drgań za pomocą tłumików wahadłowych, zbadano efektywność

tych tłumików oraz podano sposób doboru ich parametrów dla osiągnięcia maksymalnej redukcji amplitudy drgań. W przykładzie numerycznym związanym z konstrukcją komina w Rafinerii Gdańskiej wyznaczono optymalne parametry tłumika i zbadano jego efektywność);

- analiza wpływu drgań na budynki i ludzi - przeprowadzono badania wpływu drgań na budynki mieszkalne i obiekty sakralne; źródłem drgań jest najczęściej ruch drogowy w pobliżu obiektów, ale także badano oddziaływanie dzwonów w dzwonnicy. Do badań wykorzystano system PULSE, który pozwala na rejestrację i analizę drgań oraz pomiary akustyczne, używano go także do badania drgań konstrukcji mostowych drogowych i kolejowych.

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Abdelgader H.S., Górski J.: Stress-strain relations and modulus of elasticity of two-stage concrete. *J. Mater. Civil. Eng.* 2003 vol. 15 nr 4 s. 329-334  
Związki między naprężeniami i odkształceniami i moduł sprężystości dla betonu dwuetapowego. *AF 62227*
2. Bouhafś. B., Woźnica K., Kłowski P.: The large rotations theory of elasto-viscoplastic shells subjected to the dynamic and thermal loads. *Eng. Computations* 2003 vol. 20 nr 4 s. 366-389  
Teoria dużych obrotów sprężysto lepkoplastycznych powłok poddanych obciążeniom dynamicznym i termicznym. *AF 63549*
3. Szymczak C.: Sensitivity analysis of thin-walled members, problems and applications. *Thin-Walled Struct.* 2003 vol. 41 nr 2-3 s. 271-290  
Analiza wrażliwości konstrukcji cienkościennych, problemy i zastosowania. *AF 61931*
4. Wilde K., Witkowski W.: Simple model of rain-wind induced vibrations of stayed cables. *J. Wind Eng. a. Industrial Aerodyn.* 2003 vol. 91 s. 873-891  
Prosty model drgań kabli pod obciążeniem wiatrem i deszczem. *AF 62090*

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Ambroziak A.: Some theoretical models of technical woven fabric and their use in FEM. *Zesz. Nauk. P. Śl.* 2003 nr 1595, *Budownictwo* z. 101 s. 47-54  
[IV Konferencja Naukowa Doktorantów Wydziałów Budownictwa. Gliwice - Wisła, 20-21 listopada 2003].  
Pewne modele teoretyczne tkaniny technicznej i ich zastosowanie w MES. *AR 63556*
2. \*Cywiński Z.: Absolwent kierunku Budownictwo wobec aktualnych i przyszłych potrzeb. *Zesz. Nauk. P. Świętokrz.* 2003 *Budownictwo* nr 43 s. 33-51  
Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Dydaktyczna Kształcenie na Kierunku Budownictwo. Kielce - Cedzyna, 22-24 października 2003 r.  
*AR 64063*
3. \*Cywiński Z.: Elementy rewitalizacji frontu wodnego w Jokohamie. *Prz. Bud.* 2003 R. 74 nr 11 s. 24-25  
*AR 64065*
4. \*Cywiński Z.: Japanese trace of a historical bridge in Poland. *Arch. Civil Eng.* 2003 vol. 49 iss. 1 s. 99-102  
Japoński ślad historycznego mostu w Polsce. *AR 64054*
5. \*Cywiński Z.: Ojcowie polskiej statyki budowli. *Wiadomości IPB* 2003 nr 2(145) s. 34-36  
*AR 64050*
6. \*Cywiński Z.: Projektowanie - pomostem między teorią i praktyką inżynierską. *Wiadomości IPB* 2003 nr 7(150) s. 13-14  
*AR 64058*
7. \*Cywiński Z.: Projektowanie i potrzeby cyklu życiowego infrastruktury. *Wiadomości IPB*

- 2003 nr 8(151) s. 5-7 AR 64059
8. \*Cywiński Z.: Zur Ähnlichkeit der Drill- und Biege-träger-Formeln für dünnwandige Stäbe. Stahlbau 2003 Jg 72 H. 8 s. 609-614  
W sprawie podobieństwa wzorów skręcania i zginania dla belek cienkościennych. AR 64061
  9. Grabowska A.: Centrum Edukacji Niestacjonarnej Politechniki Gdańskiej - projekty PHARE oraz Leonardo da Vinci. E-mentor 2003 s. 16-21 AR 63211
  10. Grabowska A., Jankowski R., Szymczak C.: Projekt CURE - wykorzystanie technik kształcenia na odległość. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 Technologie Informatyczne nr 2 s. 449-456 AR 62223
  11. Grabowska A., Kłosowski P.: TeleCAD w kształceniu studentów Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Gdańskiej. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 Technologie Informatyczne nr 2 s. 443-448 AR 62086
  12. Kłosowski P., Zagubień A.: Analysis of material properties of technical fabric for hanging roofs and pneumatic shells. Arch. Civil. Eng. 2003 vol. 49 iss. 3 s. 277-294  
Analiza właściwości materiałowych tkaniny technicznej stosowanej do konstrukcji przekryć wiszących i powłok pneumatycznych. AR 63550
  13. Kreja I., Szymczak C.: Analiza wrażliwości dwuteowego pręta cienkościennego ze względu na zmiany parametrów przewiązek. Inż. i Bud. 2003 R. 59 nr 1 s. 41-43 AR 62243
  14. Mikulski T.: Free torsional vibration sensitivity analysis of thin-walled beams. Arch. Civil Eng. 2003 vol. 49 iss. 4 s. 473-489 AR 65114  
Analiza wrażliwości skrętnych drgań własnych belek cienkościennych.
  15. Szymczak C.: O wpływie stężeń pionowych na zachowanie się ramowych konstrukcji stalowych. Inż. i Bud. 2003 R. 59 nr 3 s. 159-161 AR 62087
  16. Szymczak C., Chróścielewski J., Lubowiecka I.: On the paradox of torsional buckling of thin-walled I columns. Arch. Civil Eng. 2003 vol. 49 iss. 1 s. 3-13 AR 62208  
O paradoksie wybożenia skrętnego pręta cienkościennego o przekroju dwuteowym.
  17. Szymczak C., Kujawa M.: Analiza statyczna rusztów zbudowanych z prętów cienkościennych. Konstr. Stalowe 2003 nr 5(63) Spec., s. 58  
Materiały konferencyjne. VIII Konferencja Naukowa Połączenia i Węzły w Konstrukcjach Metalowych. Proceedings VIIIth Scientific Conference Connections and Joints in Metal Structures. Olsztyn - Łańsk, 16-19 października 2003. AR 63018
  18. Szymczak C., Mikulski T.: Modelowanie węzłów ram zbudowanych z prętów cienkościennych. Konstr. Stalowe 2003 nr 5(63) Spec., s. 58-59 /por. poz. 17/ AR 65115
- \*prof. dr hab. inż. Z. Cywiński – emerytowany pracownik naukowy Katedry, profesor PG*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Ambroziak A., Kłosowski P.: Application of programs „Robot Millenium” and „MSC.Marc” for membrane structures analysis. W: [Proc.] Workshop Effective Use of Building Materials. Sopot, Poland, October 8-9, 2003. Ed. A. Małasiewicz, J. Tejchman. Gdańsk: CURE (Centr. Urban. Constr. a. Rehab.), Fac. Civil Eng. Gdań. Univ. Technol. 2003 s. 83-86  
Zastosowanie programów „Robot Millenium” i „MSC.Marc” w analizie przekryć membranowych. ZR 63554
2. Ambroziak A., Kłosowski P.: Constitutive modelling and computation of technical woven fabric using „MSC.Marc”. W: [CD-ROM] VIII Konferencja Naukowo-Techniczna Programy MES w Komputerowym Wspomaganiu Analizy, Projektowania i Wytwarzania. Ry-ń, October 15-18, 2003. [B.m.w.] 2003 s. [1-10]  
Modelowanie konstytutywne i obliczenia tkanin technicznych przy pomocy programu „MSC.Marc”. ER 63555

3. Ambroziak A., Kłosowski P.: Constitutive models for technical woven fabric state of the art and future trends. W: [Proc.] Workshop Advanced Mechanics of Urban Structures. Sopot, Poland, September 25-26, 2003. Ed. I. Kreja. Gdańsk: CURE (Centr. Urban Constr. a Rehab.), Fac. Civil Eng. Gdań. Univ. Technol. 2003 s. 145-148  
ZR 63553  
Prawa konstytutywne tkanin technicznych - stan wiedzy i trendy rozwoju.
4. Bouhafs. B., Woźnica K., Kłosowski P.: Analyse du comportement des coques elastovisco-plastiques en grandes rotations soumises aux charges dynamiques et temperatures variables W: [Actes] 6ème Congrès de Mécanique. FST de Tanger - Maroc, 15-18 avril 2003. [B.m.w] 2003 vol. 1 s. 162-163  
ZR 63552  
Analiza zachowania powłok sprężysto lepkoplastycznych w zakresie dużych obrotów pod działaniem dynamicznym przy zmiennej temperaturze.
5. Bouhafs. B., Woźnica K., Kłosowski P.: Stabilité des coques élasto-viscoplastiques en grandes rotations soumises aux charges dynamiques et températures variables. W: Actes du Sixième Colloque National en Calcul des Structures. Giens (Var), 20-23 mai 2003. Coord.: M. Potier-Ferry, M. Bonnet, A. Bignonnet. [B.m.]: AFM, CSMA, UMR CNRS 2003 t. 2 s. 519-526  
Stateczność powłok sprężysto lepkoplastycznych w zakresie dużych obrotów pod działaniem obciążeń dynamicznych i termicznych.  
ZR 63551
6. Chróścielewski J., Jasina M.: Plaski, trójwęzłowy element skończony typu DCT w nieliniowej analizie powłok. W: [CD-ROM] VIII Konferencja Naukowo-Techniczna Programy MES w Komputerowym Wspomaganiu Analizy, Projektowania i Wytwarzania. Rynia 2003 s. [1-9] /por. poz. 2/  
ER 64470
7. Chróścielewski J., Lubowiecka I., Witkowski W.: Some remarks about numerical stability in non-linear dynamics on the basic of truss structures. W: [Materiały] X Sympozjum Stateczności Konstrukcji. Zakopane, 8-12 września 2003. Red. K. Kowal-Michalska, Z. Kołakowski. Łódź: Kated. Wytzym. Mater. i Konstr. P. Łódz. 2003 s. 115-120  
Wybrane uwagi na temat stabilności numerycznej w dynamice nieliniowej na przykładzie kratownicy.  
ZR 64458
8. Dymkowska J., Borisovich A.J., Szymczak C.: Bifurkacje w zagadnieniu von Karmana dla prostokątnej płyty na podłożu nieliniowo-sprężystym. W: [Materiały] X Sympozjum Stateczności Konstrukcji. Zakopane 2003 s. 137-145 /por. poz. 7/  
ZR 62694
9. Further studies on torsional buckling paradox. Chróścielewski J., Lubowiecka I., Szymczak C., Witkowski W. W: [CD-ROM] VIII Konferencja naukowo-techniczna Programy MES w Komputerowym Wspomaganiu Analizy, Projektowania i Wytwarzania. Rynia 2003 s. [1-5] /por. poz. 2/  
Dalsze studium paradoksu wyboczenia skrętnego.  
ER 62627
10. Grabowska A.: Leonardo da Vinci projects (1998-2004) at DECTUG. W: [Proc.] INCEE 2003. 5th International Conference on New Educational Environments „The know-how hub for blended learnings”. Lucerne, (Switzerland), 26th-28th May 2003. Eds. Ch. Jutz, F. Flückiger, K. Wäfler. Berne: Univ. Appl. Sci. 2003 Sess. IP: Projects – Best Practice and Lessons Learned, s. 53-58  
Projekty Leonardo da Vinci (1998-2004) realizowane przez Centrum Edukacji Niestacjonarnej Politechniki Gdańskiej.  
ZR 62224
11. Grabowska A.: Leonardo da Vinci projects (1998-2004) at DECTUG. W: [CD-ROM] 5th International Conference on New Educational Environments „The know-how hub for blended learnings”. Lucerne, (Switzerland), 26th-28th May 2003. Eds. Ch. Jutz, F. Flückiger, K. Wäfler. Berne: Univ. Appl. Sci. 2003, 05\_Sess. Pages 39-82, s. 15-20  
Projekty Leonardo da Vinci (1998-2004) realizowane przez Centrum Edukacji Niestacjonarnej Politechniki Gdańskiej.  
ZR 62226
12. Grabowska A.: Searching for evaluation procedures for Web based courses – cases from EU projects. W: Proceedings of the 12th EDEN Annual Conference. The Quality Dialogue Inte-

- grating Quality Cultures in Flexible, Distance and eLearning. Rhodos. Greece, 15-18 June 2003. Ed. A. Szucs, E. Wagner, C. Tsolakidis. Rhodos: EDEN 2003, s. 226-231  
Poszukiwanie procedur ewaluacji kursów internetowych na przykładach projektów Unii Europejskiej. ZR 062596
13. Grabowska A.: Web based training system TeleCAD Teleworkers training for CAD system users). W: Proceedings. 31st SEFI Conference 2003 Global Engineer: Education and Training for Mobility. Porto, Portugal, 7-10 September 2003. Ed: A. Soeiro, C. Oliveira. Porto: Fac Eng. Univ. Porto 2003 s. 282-287  
Internetowy system kształcenia TeleCAD. Szkolenie telepracowników, użytkowników systemów CAD. ZR 062595
  14. Grabowska A.: Wykorzystanie technologii internetowych w kształceniu – oferta Politechniki Gdańskiej. W: Materiały z konferencji. PIONIER 2003. Polski Internet Optyczny: Technologie, Usługi i Aplikacje. [Poznań, 9-10 kwietnia 2003. Poznań: Inst. Informatyki P. Pozn. 2003 s. 179-188  
ZR 062597
  15. Grabowska A., Bracio L.: Wspomaganie pracy zdalnej w projektach UE – projekt Socrates „Meeting of Generations”. W: Materiały konferencyjne. VII Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji. Jurata. Polska, 12-16 maja 2003 Warszawa: WAT 2003 s. 63-68  
ZR 062222
  16. Grabowska A., Jarosik Z., Samborski R.: Dyplomy online – studium podyplomowe nauczycieli „Technologie informacyjne”. W: [Materiały] IWS. XIX Konferencja Informatyka w Szkole. Szczecin, 10-13 września 2003. [Szczecin]: MENiS, Inst. Informatyki Univ. Wroc., Univ. Szczec. 2003 s.186-188  
ZR 062594
  17. Grabowska A., Nagabhushan Prathibha: Building ethics online course – Australian and Polish case study. W: ETHICOMP 2002. Proceedings of the Sixth International Conference the Transformation of Organisations in the Information Age: Social and Ethical Implications. Lisbon. Portugal, 13-15 November 2002. Lisbon: Univ. Lusitana de Lisboa 2002 s. 531-543.  
Australijsko - polski internetowy kurs filozofii etyki. ZR 062598
  18. Grabowska A., Zając M.: Studia podyplomowe dla nauczycieli przez Internet na przykładzie Gdańska i Warszawy. W: Informatyczne przygotowanie nauczycieli. Kształcenie zdalne, uwarunkowania, bariery, prognozy. Red. J. Migdałek, B. Kędzierska. Kraków: Rabid 2003 s. 221-226.  
ZR 062801  
[VII Ogólnopolska Konferencja Naukowa. Kraków, Polska, 23-24 października 2003].
  19. Iwicki P.: Analiza wrażliwości sił krytycznych pręta cienkościennego przy zmianach temperatury na podstawie normy PN-90/B-03200. W: [Materiały] X Sympozjum Stateczności Konstrukcji. Zakopane 2003 s. 181-186 /por. poz. 7/  
ZR 63022
  20. Iwicki P.: Wpływ steżeń typu bimomentowego na siłę krytyczną wyboczenia skrętnego cienkościennych prętów stalowych w podwyższonych temperaturach. W: [Proc.] Workshop Advanced Mechanics of Urban Structures. Sopot, Poland 2003 s. 161-164 /por. poz. 3/  
ZR 63016
  21. Jankowski R., Walukiewicz H.: Modelling of threshold-crossing problem for random fields of contamination. W: [CD-ROM] Proceedings. Sixth International Symposium & Exhibition on Environmental Contamination in Central and Eastern Europe and the Commonwealth of Independent States. Prague, Czech Republic, 1-4 September 2003. [B. m.w.] 2003 s. [1-5] + Symposium program, [abstr.] 45 s. 89.  
ER 63635  
Modelowanie problemu przekroczeń w polach losowych zanieczyszczeń.
  22. Jasina M.: 3-węzłowy płaski element powłokowy z 6 stopniem swobody. W: [Proc.] Workshop Advanced Mechanics of Urban Structures. Sopot 2003 s. 149-152 /por. poz. 3/  
ZR 65464
  23. Jasina M., Sitarski A., Witkowski W.: Analiza nośności betonowych dźwigarów mostowych



- wzmocnionych taśmami stalowymi. W: [CD-ROM] VIII Konferencja Naukowo-Techniczna Programy MES w Komputerowym Wspomaganiu Analizy, Projektowania i Wytwarzania. Rynia 2003 s. [1-8] /por. poz. 2/ *ER 64469*
24. Kłosowski P., Komar W.: Viscoelastic constitutive equations for technical fabric. W: Materiały X Francusko-Polskiego Seminarium Naukowego MECHANIKA. Warszawa, gru-dzień [10-11], 2002 r. Warszawa: Inst. Podst. Bud. Masz. Wydz. Samoch. i Masz. Rob. P. Warsz. 2003 s. 59-65  
Lepkosprężyste równania konstytutywne tkanin technicznych. *ZR 64697*
25. Kreja I., Szymczak C.: On numerical analysis of a thin-walled I-beam with warping stiffenes under torsional loads. W: [CD-ROM] Papers. CMM-2003. Computer Methods in Mechanics. Gliwice/Wisła, Poland, 3-6 June 2003. Ed. T. Burczyński, P. Fedeliński, E. Majchrzak. Gliwice: Siles. Univ. Technol. 2003 s. [1-9]  
Numeryczna analiza belki cienkościennej o przekroju dwuteowym ze stężeniami poddanej skręcanu. *ER 62489*
26. Lubowiecka I.: Some aspects of rigid body dynamics in energy-conserving algorithms. W: [CD-ROM] ECCOMAS Thematic Conference Multibody Dynamics 2003. Proceedings of ECCOMAS Thematic Conference on Advances in Computational Multibody Dynamics 2003. Lisboa, Portugal, 1-4 July 2003. Lisboa: IDMEC Univ. Téc. Lisboa 2003 pap. MB2003-095 s. [1-16]  
Pewne aspekty dynamiki bryły sztywnej w ujęciu algorytmów numerycznych zachowu-  
jących energie. *ER 62217*
27. Modeling and simulation of thin-walled beams and frames. Szymczak C., Kreja I., Mikulski T., Kujawa M. W: [Proc.] Workshop. Advanced Mechanics of Urban Structures. Sopot 2003 s. 153-156 /por. poz. 3/  
Modelowanie numeryczne i symulacja cienkościennych belek i ram. *ZR 62481*
28. Rucka M., Wilde K.: Crack identification in cantilever beam using wavelets. W: [Proc.] Workshop Advanced Mechanics of Urban Structures. Sopot 2003 s. 165-168 /por. poz. 3/  
Identyfikacja zniszczeń w belce wspornikowej przy użyciu transformacji falkowej. *ZR 62956*
29. Rucka M., Wilde K.: Flatter jednoprzęsłowej wiszącej kładki dla pieszych. W: [Materiały] XLIX Konferencja Naukowa Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN i Komitetu Nauki PZITB „Problemy naukowo-badawcze budownictwa” - KRYNICA 2003. Warszawa – Krynica, 14-19 września 2003 r. Warszawa: Wydz. Inż. Łąd. P. Warsz. 2003 t. 2 Teoria konstrukcji. Konstrukcje metalowe, s. 115-122. + CD-ROM. *ZR 62957*
30. Szymczak C.: A review of stability problems of thin-walled structures developed at Gdańsk University of Technology. [Materiały] X Sympozjum Stateczności Konstrukcji. Zakopane 2003 s. 69-78 /por. poz. 7/  
Przegląd problemów stateczności konstrukcji cienkościennych rozwijanych na Politechnice Gdańskiej. *ZR 62628*
31. Szymczak C., Jankowski R., Kujawa M.: Stan przedawaryjny wolno-stojącego komina sta-  
lowego. W: [Materiały] XLIX Konferencja Naukowa Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN i Komitetu Nauki PZITB „Problemy naukowo-badawcze budownictwa” - KRYNICA 2003. Warszawa- Krynica 2003 s. 123-130 + CD-ROM /por. poz. 29/ *ZR 63021*
32. Szymczak C., Kujawa M.: Analiza statyczna rusztów zbudowanych z prętów cienko-  
ściennych. W: [CD-ROM] Materiały konferencyjne. VIII Konferencja Naukowa Połączenia i Węzły w Konstrukcjach Metalowych. Proceedings. 8th Scientific Conference Connections and Joints in Metal Structures. Olsztyn - Łańsk, 16-19 października 2003. Ed. Z. Drubowicz. Olsztyn: Inst. Bud. i Inż. Sanit. Wydz. Nauk. Tech. Uniw. Warm.-Mazur., Olszt. Oddz. PZITB 2003 s. 391-397 *ER 63019*
33. Szymczak C., Mikulski T.: Modelowanie węzłów ram zbudowanych z prętów cienko-  
ściennych. W: [CD-ROM] Materiały konferencyjne. VIII Konferencja Naukowa Połączenia i Węzły w Konstrukcjach Metalowych. Proceedings. 8th Scientific Conference Connections

- and Joints in Metal Structures. Olsztyn - Łańsk 2003 s. 399-408 /por. poz. 32/ *ER 65116*
34. Tomaszewska A.: Simulation and identification of damage in bar structures. W: [Proc.] Workshop Advanced Mechanics of Urban Structures. Sopot 2003 s. 149-152 /por. poz. 3/ Symulacja i identyfikacja zniszczenia w układach prętowych. *ZR 63015*
35. Torsional buckling of thin-walled I-beam column with warping stiffeners. Witkowski W., Szymczak C., Lubowiecka I., Chrościelewski J. W: [Materiały] X Sympozjum Stateczności Konstrukcji. Zakopane 2003 s. 451-456 /por. poz. 7/ Wyboczenie skrętne cienkościennych prętów o przekroju dwuteowym ze steżeniami. *ZR 64459*
36. Walukiewicz H.: Identification of structural models as a problem of group representation theory. W: [CD-ROM] IKM 2003. Digital Proceedings 16th International Conference on the Application of Computer Science and Mathematics in Architecture and Civil Engineering. Weimar, Germany, 10-12 June 2003. Ed. K. Gürlebeck, L. Hempel, C. Könke. Weimar: Bauhaus. Univ. 2003 s. [1-6] ISBN 1611-1086. *ER 63931*  
Identyfikacja modeli konstrukcji jako problem teorii reprezentacji grup.
37. Wilde K., Witkowski W.: Modelowanie drgań kabli wywołanych działaniem wiatru i deszczu. W: [Materiały] XLIX Konferencja Naukowa Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN i Komitetu Nauki PZITB „Problemy naukowo-badawcze budownictwa” - KRYNICA 2003. Warszawa - Krynica 2003 s. 131-138 /por. poz. 29/ *ZR 62484*
- Ziółko J., Mikulski T., Weydmann G.: Analiza stateczności walcowego pionowego zbiornika dwupłaszczyznowego posadowionego na fundamencie gruntowym. W: [Materiały] XLIX Konferencja Naukowa Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN i Komitetu Nauki PZITB „Problemy naukowo-badawcze budownictwa” - KRYNICA 2003. Warszawa - Krynica 2003 s. 269-276 + CD-ROM /por. poz. IV.7/ *ZR 65076*
- Ziółko J., Supernak E., Mikulski T.: Analysis of the internal shell stability of the cylindrical vertical double-shell tank under the condition of the hydrostatic test. W: Metal structures. Design, fabrication, economy. Rotterdam 2003 s. 243-248 /por. poz. IV.11/ Analiza stateczności wewnętrznego płaszcza w dwupłaszczyznowym zbiorniku walcowym pionowym w warunkach próby wodnej. *ZR 65075*

#### MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Jankowski R., Lubowiecka I., Witkowski W.: Podstawy programowania w języku MATLAB. Gdańsk: P. Gdań. 2003, 46 s. *SU 64022*
2. Kreja I.: Mechanika ośrodków ciągłych. Materiały pomocnicze do wykładów dla słuchaczy Środowiskowego Studium Doktoranckiego Inżynierii Lądowej i Architektury Politechniki Gdańskiej. Gdańsk: CURE (Centr. Urban Constr. a. Rehab.), Fac. Civil Eng. Gdań. Univ. Technol. 2003, 191 s. *SU 64734*
3. Przewłócki J., Górski J.: Mechanika budowy dla architektów. Gdańsk: P. Gdań. 2003, 282 s. *PA 62674*
4. Sensitivity analysis of beams and frames made of thin-walled members. Szymczak C., Kreja I., Mikulski T., Kujawa M. Gdańsk: Gdań. Univ. Technol. 2003, 107 s. Analiza wrażliwości belek i ram zbudowanych z prętów cienkościennych. *MM 62602*

## ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. \*Cywiński Z.: Wielkomijskie budowle mostowe dla ruchu pieszego w Japonii. W: Projektowanie, budowa i estetyka kładek dla pieszych. Ed. K. Flaga, W. Średniawa. Kraków: P. Krak. Wydz. Inż. Łąd. Kated. Bud. Mostów i Tuneli 2003 s. 165- 172 *CK 64068*

## PUBLIKACJE W NIERCENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Grabowska A.: CEN PG - projekty Phare oraz Leonardo da Vinci. W: [CD-ROM]. Sympozjum Narzędzia Wspomagające Nauczanie na Odległość. Gdynia, 27-28 listopada 2003. Gdynia: Akad. Mor. 2003 s. [1-10] *E 63230*
2. Grabowska A.: Przykłady kształcenia online na Politechnice Gdańskiej – stan obecny i perspektywy rozwoju. W: [CD-ROM] III Konferencja i Warsztaty. Uniwersytet Wirtualny: „Model, narzędzia i praktyka” Warszawa, 5-7 czerwca 2003. Warszawa: P. Warsz. 2003 Ses. 5.06.03 s. [1-8] *E 62225*
3. Kujawa M.: Static analysis of thin-walled grids. W: [Proc.] 4th International Conference on PhD Students. University of Miskolc, Hungary, 11-17 August 2003. Ed. L. Lehoczyk, L. Kalmár. Miskolc: Univ. Miskolc 2003 [vol.] Engineering sciences II, s. 335-339 *ZN 63020*  
Statyczna analiza rusztów zbudowanych z prętów cienkościennych.
4. Kujawa M., Jagiello J., Szymczak C.: Badania oddziaływań dynamicznych na posadzki przemysłowe. elementy konstrukcji i ludzi. W: Materiały. VI Konferencja Techniczna Technologie i Materiały Budowlane. Posadzki przemysłowe. Podłogi. Chemia budowlana. Sopot, 20-21 marca 2003. Gdynia: Biuro Promocji Inwest. „Egeria” 2003 s. 1-2 *ZN 63102*
5. Skowronek M.: Application of the Monte Carlo simulation method in the limit state analysis structures. W: [Proc.] 4th International Conference on PHD Students. University of Miskolc, Hungary 2003 [vol.] Engineering sciences II, s. 203- 208 / por. poz. 3/  
Zastosowanie metody symulacyjnej Monte Carlo w analizie stanów granicznych konstrukcji. *ZN 63930*
6. Tomaszewska A.: Identification and diagnosis of spatial building structures. W: [Proc.] 4th International Conference on PHD Students. University of Miskolc, Hungary 2003 [vol.] Engineering sciences II, s. 237-242 /por. poz. 3/  
Identyfikacja i diagnostyka przestrzennych konstrukcji budowlanych. *ZN 63032*

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

## GRANTY ZAKOŃCZONE

**„Układy zbudowane z prętów cienkościennych – analiza wrażliwości w problemach statyki”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: C. Szymczak, C. Branicki, I. Kreja, T. Mikulski.  
(Grant KBN nr 7 T07E 01519).

## GRANTY W TRAKCIE REALIZACJI

**„Centrum Rewitalizacji Budowli Miejskich: transfer technologii, badania naukowe i edukacja”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: C. Szymczak, h. Walukiewicz, R. Jankowski.  
(Specjalne Programy Badawcze, grant KBN nr 155/E-359/SPB/5.PR UE/DZ 151/2003-2005).

## PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

**„Centre for Urban Construction and Rehabilitation: Technology Transfer, Research and Education”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: C. Szymczak, H. Walukiewicz, R. Jankowski.  
(Komisja Europejska /5 Program Ramowy Unii Europejskiej/ kontrakt nr EVK4-CT-2002-80005).

## RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Szymczak C., prof. zw. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Kowalski M.: Problemy dynamicznej identyfikacji zarysowanych konstrukcji żelbetowych. P. Opol., Wyd. Budownictwa.
- 2. Niedostatkiewicz M.: Efekty dynamiczne w silosach. P. Gdań., Wyd. Inż. Łąd.

## OPINIE

- Szymczak C., prof. zw. dr hab. inż. (opinia)
- 1. prof. dr hab. inż. Z. Kołakowski, P. Łódź., Wyd. Mechaniczny (ocena dorobku naukowego w związku z wnioskiem o mianowanie na stanowisko profesora zwyczajnego).

## WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. l'Université des Sciences at Technologie de Lille, France (umowa o współpracy akademickiej).
2. Institute of General Mechanics of the Rheinisch–Wesfälische Technische Hochschule Aachen, Germany (umowa o współpracy naukowej i wymianie akademickiej pomiędzy Katedrą Mechaniki Budowli PG i Centrum Doskonałości CURE).
3. l'Institute Nationale des Sciences Appliquées de Rouen, France (list intencyjny o współpracy akademickiej).
4. Department of Strength of Materials of Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania (umowa o współpracy naukowej i wymianie akademickiej pomiędzy PG oraz Centrum Doskonałości CURE).

## KONFERENCJE NAUKOWE

1. Workshop on Advanced Mechanics of Urban Structures. Gdańsk, Poland, 25-26 September 2003 (współorganizacja wraz z Centre for Urban Construction and Rehabilitation - CURE).
2. Workshop on Effective Use of Buildings Materials. Gdańsk, Poland, 8-9 October 2003 (współorganizacja wraz z Centre for Urban Construction and Rehabilitation - CURE).

## VI. KATEDRA MOSTÓW

Kierownik: dr hab. inż. Jacek Chróścielewski, prof. nadzw. PG  
 prof. nadzw. dr hab. inż. Kazimierz Wysiatycki (0,5 etatu)  
 dr inż. Marian Cichocki, ad.  
 dr inż. Krzysztof Żółtowski, ad.  
 mgr inż. Marcin Abramski, asyst. (0,5 etatu)  
 mgr inż. Marcin Dudek, asyst. (0,25 etatu)  
 mgr inż. Andrzej Kozakiewicz, asyst.  
 mgr inż. Maciej Malinowski, st. wykł.  
 mgr inż. Mikołaj Miśkiewicz, asyst. (0,5 etatu)  
 mgr inż. Arkadiusz Sitarski, asyst. (0,5 etatu)  
 mgr inż. Marek Szafrąński, asyst. (0,5 etatu)  
 mgr inż. Krzysztof Wąchalcki, st. wykł. (0,25 etatu)

Pracownicy inżynierjno-techniczni:

mgr inż. Beatrycze Lupa, spec.  
 Inż. Roman Rutkowski, spec.  
 Alicja Jakubek, st. tech. (0,5 etatu)  
 Piotr Mederski, st. tech.

Działalność naukowo-badawcza Katedry obejmuje następujące zagadnienia:

- teoretyczne podstawy obliczania i projektowania mostów,
- problemy określania nośności granicznej konstrukcji mostowych – badania teoretyczne i eksperymentalne,
- statyczne i dynamiczne pomiary in situ stalowych i betonowych mostów; analiza teoretyczna w aspekcie opracowania metodologii eksperymentu oraz weryfikacji pomierzonych wyników,
- badania rzeczywistych mostów stalowych i betonowych ukierunkowane na tworzenie podstaw teoretycznych i metodologii doświadczalnego określenia żywotności i trwałości mostów,
- badania rzeczywistych mostów stalowych i betonowych ukierunkowane na określenie zakresu współpracy elementów pomostów z dźwigarami głównymi,
- prace projektowo-wdrożeniowe związane z rozwojem laboratorium badawczego.
- nośność i żywotność konstrukcji mostowych przy uwzględnianiu obiektywnych czynników konstrukcji i temperatury oraz wybrane zagadnienia mechaniki konstrukcji,
- nośność konstrukcji mostowych – badania eksperymentalne i teoretyczne oraz wybrane zagadnienia mechaniki konstrukcji.

W zakresie współpracy z przemysłem Katedra Mostów wykonuje:

- projekty badań obciążeń próbnych mostów oraz pomiarów sprawdzających rzeczywiste zachowanie się wszelkiego rodzaju konstrukcji inżynierskich (styczne i dynamiczne pomiary przemieszczeń, odkształceń, naprężeń i drgań) oraz przeprowadzania tych badań in situ,
- diagnostykę konstrukcji, badania, ekspertyzy, orzeczenia dotyczące aktualnego stanu, żywotności, nośności oraz warunków dalszej eksploatacji konstrukcji inżynierskich,
- doradztwo techniczne w zakresie projektowania oraz wykonawstwa konstrukcji inżynierskich, sprawdzanie, weryfikacja i opiniowanie dokumentacji technicznych,
- projekty nowych obiektów mostowych i konstrukcji inżynierskich,
- projekty remontów i napraw obiektów mostowych i konstrukcji inżynierskich.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Abramski M.: Badania eksperymentalne słupów CSFT pod kątem wyężenia i nośności. Zesz. Nauk. P. Śl. 2003 nr 1595, Budownictwo z. 101 s. 39-46  
[IV Konferencja Naukowa Doktorantów Wydziałów Budownictwa. Gliwice - Wisła, 20-21 listopada 2003]. AR 64471
2. Gąsior J., Żółtowski K.: Aspekte der Montage von Stahlkonstruktionen in der Gegend von Szczecin. Stahlbau 2003 Jg. 72 H. 8 s. 581-587 AR 64449  
Techniczne aspekty montażu stalowych mostów w okolicach Szczecina.
3. Malinowski M.: Monitoring der „Brücke des III. Jahrtausends” in Danzig. Stahlbau 2003 Jg. 72 H. 8 s. 567-573 AR 64454  
Monitoring mostu Trzeciego Tysiąclecia w Gdańsku.
- Szymczak C., Chróściewski J., Lubowiecka I.: On the paradox of torsional buckling of thin-walled I columns. Arch. Civil Eng. 2003 vol. 49 iss. 1 s. 3-13 /por. poz. V.16/  
O paradoksie wybożenia skrętnego pręta cienkościennego o przekroju dwuteowym. AR 62208

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

- Chróściewski J., Jasina M.: Płaski, trójwęzłowy element skończony typu DCT w nieliniowej analizie powłok. W: [CD-ROM] VIII Konferencja Naukowo-Techniczna Programy MES w Komputerowym Wspomaganiu Analizy, Projektowania i Wytwarzania. Rynia 2003 s. [1-9] /por. poz. V.6/ ER 64470
- Chróściewski J., Lubowiecka I., Witkowski W.: Some remarks about numerical stability in non-linear dynamics on the basis of truss structures. W: [Materiały] X Sympozjum Stateczności Konstrukcji. Zakopane 2003 s. 115-120 /por. poz. V.7/

Wybrane uwagi na temat stabilności numerycznej w dynamice nieliniowej na przykładzie kratownicy. *ZR 64458*

1. Cichocki M.: Badania poligonowe eksploatowanych sprężonych prefabrykatów mostowych typu BSK. W: [Materiały] II Sympozjum Naukowo-Techniczne „Badania i Diagnostyka Mostów”. Opole, 9-11 kwietnia 2003 r. Red. nauk. Z. Mańko. Wrocław: Dolnośl. Wydaw. Eduk. 2003 s. 135-144 *ZR 64457*
  2. Cichocki M.: Iniekcje rys powstałych w blokach oporowych wiaduktu sprężonego. W: Referaty. XIII Seminarium Współczesne Metody Wzmacniania i Przebudowy Mostów. Poznań, 17-18.06.2003. Poznań: Inst. Inż. Łąd. P. Pozn., Zw. Zawodowy Mostowców RP Oddz. Wlkp. 2003 s. 65-74 *ZR 64456*
  3. Cichocki M.: Zagrożenia awaryjne wiaduktów z belek korytkowych w świetle wyników badań nośności prefabrykatów. W: [Materiały] XXI Konferencja Naukowo-Techniczna Awarie Budowlane. Badania - Diagnostyka - Naprawy - Rekonstrukcje. Szczecin – Międzyzdroje, 20-23 maja 2003. Szczecin: P. Szczec. Wydz. Bud. i Archit. 2003 s. 557-566 *ZR 62207*
  4. Cichocki M., Kozakow Z.: Naprawa i wzmocnienie belek korytkowych uszkodzonych wskutek uderzeń pojazdów. W: Referaty. XIII Seminarium Współczesne Metody Wzmacniania i Przebudowy Mostów. Poznań 2003 s. 55-64 /por. poz. 2/ *ZR 64455*
  5. Ciekawy przypadek wiaduktu sprężonego, którego nie wzmocniono. Chróścielewski J., Galewski T., Kozakiewicz A., Malinowski M., Żółtowski K. W: Referaty. XIII Seminarium Współczesne Metody Wzmacniania i Przebudowy Mostów. Poznań s. 43-54 /por. poz. 2/ *ZR 62206*
  - Jasina M., Sitarski A., Witkowski W.: Analiza nośności betonowych dźwigarów mostowych wzmocnionych taśmami stalowymi. W: [CD-ROM] VIII Konferencja Naukowo-Techniczna Programy MES w Komputerowym Wspomaganiu Analizy, Projektowania i Wytwarzania. Rynia 2003 s. [1-8] /por. poz. V.23/ *ER 64469*
  6. Konsekwencje sposobu modelowania mostu na przykładzie drogowego wiaduktu sprężonego. Chróścielewski J., Galewski T., Kozakiewicz A., Malinowski M., Żółtowski K. W: [Materiały] XXI Konferencja Naukowo-Techniczna Awarie Budowlane. Badania - Diagnostyka - Naprawy - Rekonstrukcje. Szczecin - Międzyzdroje 2003 s. 549-556 /por. poz. 3/ *ZR 62210*
  7. Kozakiewicz A., Wilde K.: Modelowanie testów dynamicznych skokiem z progu wykonanych na moście wantowym w ciągu ulicy Sucharskiego w Gdańsku. W: [Materiały] XLIX Konferencja Naukowa Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN i Komitetu Nauki PZITB „Problemy naukowo-badawcze budownictwa” - KRYNICA 2003. Warszawa - Krynica, 14-19 września 2003 r. Warszawa: Wydz. Inż. Łąd. P. Warsz. 2003 t. 5 Geotechnika. Inżynieria komunikacyjna - mosty. Organizacja i zarządzanie, s. 109-116 + CD-ROM *ZR 64468*
  8. Ocena nośności oraz naprawy zarysowanych bloków oporowych wiaduktu sprężonego. Chróścielewski J., Cichocki M., Kozakiewicz A., Malinowski M., Żółtowski K. [Materiały] XXI Konferencja Naukowo-Techniczna Awarie Budowlane. Badania - Diagnostyka – Naprawy - Rekonstrukcje. Szczecin - Międzyzdroje 2003 s. 541-548 /por. poz. 3/ *ZR 62209*
  9. Sitarski A.: Ocena nośności betonowych dźwigarów taśmowych systemu Möllera. W: [Proc.] Workshop Advanced Mechanics of Urban Structures. Sopot, Poland, September 25-26, 2003. Ed. I. Kreja. Gdańsk: CURE (Centr. Urban Constr. a Rehab.), Fac. Civil Eng. Gdań. Univ. Technol. 2003 s. 117-120 *ZR 64448*
  - Torsional buckling of thin-walled I-beam column with warping stiffeners. Witkowski W., Szymczak C., Lubowiecka I., Chróścielewski J. W: [Materiały] X Sympozjum Stateczności Konstrukcji. Zakopane 2003 s. 451-456 /por. poz. V.35/ *ZR 64459*
- Wyboczenie skrętne cienkościennych prętów o przekroju dwuteowym ze stężeniami.

10. Żółtowski K., Szafranski M.: Kilka uwag na temat przystosowania historycznego przesła mostu łukowego do pracy we współczesnych warunkach eksploatacyjnych. W: Referaty. XIII Seminarium Współczesne Metody Wzmacniania i Przebudowy Mostów. Poznań 2003 s. 284–293 /por. poz. 2/ ZR 62205

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Żółtowski K.: Zjawisko interakcji idącego człowieka i drgającego podłoża konstrukcji inżynierskiej. W: Projektowanie, budowa i estetyka kładek dla pieszych. Ed. K. Flaga, W. Średniawa. Kraków: P. Krak. Wydz. Inż. Łąd. Kated. Bud. Mostów i Tuneli 2003 s. 51-70 CK 64450

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### GRANTY W TRAKCIE REALIZACJI

#### **„Nieliniowa teoria i analiza MES nieregularnych konstrukcji powłokowych z osobliwościami procesów deformacji”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Pietraszkiewicz (IMP PAN), J. Chróścielewski, I. Lubowiecka, W. Witkowski, V. Konopińska.  
(Grant KBN nr 5T07A 008 25 KBN prowadzony przez Instytut Maszyn Przepływowych PAN).

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

#### **„Kompleksowe przeprowadzenie próbnego obciążenia mostu przez rzekę Bzurę w ciągu obwodnicy Sochaczewa w ciągu drogi krajowej nr 2 Warszawa – Poznań”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Malinowski i pozostali pracownicy Katedry Mostów.  
(Umowa nr 015628 z ZBM Warszawa, Sp. z o.o.) Z 62180-1

#### **„Wykonanie próbnego obciążenia mostu północnego M-3 Trasy Nowocłowej przez rzekę Regalicę w Szczecinie”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Malinowski i pozostali pracownicy Katedry Mostów.  
(Umowa nr 015723 z PPRM S.A., Płock.) Z 62178, Z 64466

#### **„Badania podczas próbnego obciążenia mostu objazdowego przez rzekę Wisłę w m. Kieźmark w ciągu drogi krajowej nr 7 Warszawa-Gdańsk”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Malinowski i pozostali pracownicy Katedry Mostów.  
(Umowa nr 015747, Mostostal Warszawa SA.) Z 62179

#### **„Badania podczas próbnego obciążenia mostu przez rzekę Elbląg w Elblągu”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Malinowski i pozostali pracownicy Katedry Mostów.  
(Umowa nr 015802, Transprojekt Gdański Sp. z o.o.) Z 62182

#### **„Badania podczas próbnego obciążenia mostu objazdowego przez Kanał Śledziowy (obiekt A5) w ciągu drogi krajowej nr 7 Warszawa-Gdańsk”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Malinowski i pozostali pracownicy Katedry Mostów.

(Umowa nr 015786, Mostostal Warszawa SA).

Z 64465

**„Ocena wpływu deformacji pierwotnych środków na nośność przęseł mostu przez rzekę Wisłę w Kiezmarku”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Żółtowski, J. Chróścielewski, A. Kozakiewicz, M. Malinowski, M. Szafrąński.

(Umowa nr 015855, Mostostal Warszawa SA).

Z 64467

**„Wstępna analiza nośności wybranego dźwigara przęseł zalewowych na podstawie dokumentacji projektowej przebudowy i inwentaryzacji wybranego przez zamawiającego pola środka mostu przez rzekę Wisłę w Kiezmarku”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Żółtowski, J. Chróścielewski, A. Kozakiewicz, M. Szafrąński.

(Umowa nr 015830, NECSO ENTRECANALES CUBIERTAS SA Oddział w Polsce).

**„Badania połączeń na śruby sprężające zastosowanych przy modernizacji mostu przez rzekę Wisłę w Kiezmarku”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Malinowski i pozostali pracownicy Katedry Mostów.

(Umowa nr 015889, Mostostal Warszawa SA).

**„Kompleksowe wykonanie próbnego obciążenia obiektów mostowych (sekcje nr I, II, III, IV i V) obwodnicy Wolina”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Malinowski i pozostali pracownicy Katedry Mostów.

(Umowa nr 015858, Mostostal Warszawa SA).

Z 64451-3, Z 64462-4

**„Wykonanie próbnego obciążenia mostu drogowego przez rzekę Młynówkę (M35) w km 34+458 drogi krajowej nr 22 Granica Państwa – Grzechotki – Chruściel k/m. Bemowizna w km 163+977”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Malinowski i pozostali pracownicy Katedry Mostów.

(Umowa nr 015942, PBDiM DROMO Sp. z o.o, Ostróda).

Z 64461

**„Kompleksowe wykonanie próbnego obciążenia wiaduktu drogowego w ciągu drogi krajowej nr 22 Gorzów Wlkp.–Chojnice-Elbląg nad linią kolejową, w ciągu ul. Mickiewicza w Starogardzie Gdańskim”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Malinowski i pozostali pracownicy Katedry Mostów.

(Umowa nr 015888, MOST Sp. z o.o, Sopot).

Z 64460

**PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW**

– Chróścielewski J., dr hab. inż., prof. nadzw. PG (promotor)

1. Jasina M.K., P. Gdań., Wydz. Inż. Łąd.

**RECENZJE PRAC DOKTORSKICH**

– Chróścielewski J., dr hab. inż., prof. nadzw. PG (rec.)

1. Dudda W.: Analiza żywotności konstrukcji w aspekcie kryterium energetycznego. P. Gdań., Wydz. Inż. Łąd. (praca wykonana pod kierunkiem dr hab. inż. Janusza Badura).



## VII. KATEDRA PODSTAW BUDOWNICTWA I INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ

Kierownik: dr hab. inż. Jacek Tejchman, prof. nadzw. PG  
 dr inż. Waldemar Affelt, ad.  
 dr inż. Krzysztof Drag, ad.  
 dr inż. Marek Krzaczek, ad. (0,2 etatu)  
 dr inż. Leszek Niedostatkiwicz, st. wykł.  
 dr inż. Maciej Niedostatkiwicz, ad.  
 dr inż. Andrzej Tumiłowicz, st. wykł.  
 dr inż. Zbigniew Wilk, st. wykł.  
 mgr inż. Jerzy Bobiński, asyst.  
 mgr inż. Sławomir Dobrowolski, wykł.  
 mgr inż. Małgorzata Konecka, asyst. (0,5 etatu)  
 mgr inż. Sławomir Kosik, asyst.  
 mgr inż. Maria Krogulecka, wykł.  
 mgr inż. Tomasz Majewski, asyst.  
 mgr inż. Janusz Matyskiewicz, st. wykł.  
 mgr inż. Michał Wójcik, asyst.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

mgr inż. Eugeniusz Grześ, gł. spec.

Pracownicy administracyjni:

Aleksandra Lewandowska, st. ref. (0,5 etatu)

W roku 2003 Katedra prowadziła prace naukowo-badawcze dotyczące grupy następujących zagadnień:

- zginanie, ścinanie i skręcanie w belkach żelbetowych,
- elementy zespolone stalowo-betonowe i ceglano-betonowe,
- efekty dynamiczne w silosach,
- numeryczne modelowanie nośności elementów żelbetowych,
- numeryczne modelowanie przepływów silosowych,
- numeryczne modelowanie lokalizacji odkształceń w betonie i materiałach granulowanych,
- proces wymiany ciepła i masy w budynkach,
- modelowanie graficzne w systemach CAD (komputerowe systemy wspomaganie projektowe),
- analiza właściwości materiałów budowlanych.

### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Enstad G.G., Jecmenica M., Wójcik M.: Numerical calculations of wall pressures and stresses in steel cylindrical silos with concentric and eccentric hoppers. *Particulate Sci. a. Technol.* **2003** vol. 21 nr 3 s. 247-258  
Numeryczne obliczenia naporu na ściany i naprężeń w stalowych silosach cylindrycznych z symetrycznymi i niesymetrycznymi lejnikami. *AF 64393*

### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Loads on walls and insert in mass-flow silos. De Silva S., Ding S., Jecmenica M., Wójcik M. *TASK Quart.* **2003** vol 7 nr 4 s.525-538  
Napór na ściany i wkładkę w silosie w przepływie masowym. *AR 64396*
2. Niedostatkiwicz M., Tejchman J.: Experimental and theoretical studies on resonance effects during confident flow in silos. *TASK Quart.* **2003** vol. 7 nr 4 s. 595-610  
Doświadczalne i teoretyczne studia nad rezonansowymi efektami podczas ograniczonego przepływu silosowego. *AR 63812*

3. Niedostatkiewicz M., Tejchman J.: Experimental and theoretical studies on resonance dynamic effects during silo flow. *Powder Handling & Process.* 2003 vol. 15 nr 1 s. 36-42  
Doświadczalne i teoretyczne studia nad dynamicznymi rezonansowymi efektami podczas przepływu silosowego. *AR 63811*
4. Tejchman J.: A non-local hypoplastic constitutive law to describe shear localization in granular bodies. *Arch. Hydro-Eng. a. Environm. Mech.* 2003 vol. 50 nr 4 s. 229-249  
Nielokalne hipoplastyczne prawo konstytutywne do opisu lokalizacji odkształceń stycznych w materiałach granulowanych. *AR 63810*
5. Tejchman J.: FE studies of quasi-static mass flow in bins: the polar elasto-plastic approach. *TASK Quart.* 2003 vol. 7 nr 4 s. 667-699  
Studia MES quasi-statycznego masowego przepływu w silosach: mikro-polarny sprężysto-plastyczny model. *AR 63813*
6. Tejchman J.: Symulacja numeryczna ścinania w aparatach bezpośredniego i prostego ścinania. *Zesz. Nauk. P. Śl.* 2003 nr 1573, *Budownictwo z.* 97 s. 177-185  
XIII Krajowa Konferencja Mechaniki Gruntów i Fundamentowania. Gliwice- Szczyrk, 11-13 czerwca 2003 r. *AR 63805*
7. Tejchman J.: Wpływ cyklicznego ścinania na przebieg lokalizacji odkształceń w gruntach piaszczystych. *Zesz. Nauk. P. Śl.* 2003 nr 1573, *Budownictwo z.* 97 s. 185- 192 /por. poz. 6/  
*AR 63804*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Affelt W.: Building materials in context for sustainable development. W: [Proc.] Workshop. Effective Use of Building Materials. Sopot, Poland, 8-9 October 2003. Ed. A. Małasiewicz, J. Tejchman. Gdańsk: CURE (Centr. Urban Constr. Rehab.), Fac. Civil Eng. Gdań Univ. Technol. 2003 s. 79-82  
Materiały budowlane w kontekście zrównoważonego rozwoju. *ZR 62574*
2. Affelt W.: Cultural heritage as a source for formation of the renaissance engineer. [online]. W: Homepage 30th SEFI Annual Conference the Renaissance Engineer of Tomorrow. SE Firenze 2002. Firenze, 8-11 September 2002. [dostęp: 3 października 2003]. Dostępny w World Wide Web: [http://www.ingegneria.unical.it/Archive/Atti 30th SEFI Annual Conference/pdf/5p.pdf](http://www.ingegneria.unical.it/Archive/Atti%2030th%20SEFI%20Annual%20Conference/pdf/5p.pdf), s. [1-8]  
Dziedzictwo kulturowe jako źródło formowania renesansowego inżyniera. *ER 62576*
3. Affelt W.: Cultural heritage preservation - the engineers' contribution. [online]. W: Homepage Proceedings of the 5th EC Conference „Cultural Heritage Research: a Pan-European Challenge”. Cracow, Poland, 16-18 May 2002. [dostęp: 3 października 2003]. Dostępny w World Wide Web: [http://www.heritage.xtd.pl/pdf/ full\\_affelt.pdf](http://www.heritage.xtd.pl/pdf/full_affelt.pdf), s. [1-3]  
Dziedzictwo kulturowe jako źródło formowania inżyniera. *ER 62575*
4. Affelt W.: Cultural heritage preservation - the engineers' contribution. W: Proceedings of the 5th EC Conference „Cultural Heritage Research: a Pan-European Challenge”. Cracow, Poland, 16-18 May 2002. Ed. R. Kozłowski. Bruksela: Eur. Communities 2003 s. 184-186  
Ochrona dziedzictwa kulturowego - udział inżynierów. *ZR 62515*
5. Affelt W.: Graduation walls and salt-works at the Saline (Poland – Ciechocinek) . W: [DVD] Les „dinosaurs” du patrimoine industriel le gigantesque et l’encombert outils rentilissobles. Red. L. Bergeron. [Paryż]: TICCIH 2003, 19 ekranów  
Program „Culture 2000”.  
Tężnie i Warzelnia Soli (Polska - Ciechocinek) *ER 62524*
6. Affelt W.: Rewitalizacja w kontekście zrównoważonego rozwoju. W: [Proc.] Workshop Advanced Mechanics of Urban Structures. Sopot, Poland, September 25-26, 2003. Ed. I. Kreja. Gdańsk: CURE (Centr. Urban Constr. Rehab), Fac. Civil Eng. Gdań. Univ. Technol. 2003 s. 105-108  
*ZR 62521*

7. Affelt W.: The Lisewo Bridge (Poland). W: [DVD] Les „dinosaurs” du patrimoine industriel le gigantesque et l’encombert sout-ils rentilisobles. Red. L. Bergeron. [Paryż] 2003, 20 ekranów /por. poz. 5/  
Most Lisewski (Polska). ER 62523
8. Bauer E., Tejchman J.: Numerical investigations of micro-polar effects in granular materials under cyclic shearing. W: Proceedings of the QuaDPM’03. Workshop Quasi-Static Deformations of Particulate Materials. Budapest, Hungary, 25-28 August 2003. Ed. K. Ba-gi. Budapest: Publ. Comp. BUTE 2003 s. 53-61  
Numeryczne badania efektów mikropolarnych w materiałach granulowanych podczas cyklicznego ścinania. ZR 63814
9. Bobiński J., Tejchman J.: A non-local elasto-plastic model to simulate localizations of deformation in quasi-brittle materials. W: [CD-ROM] Proceedings CMM-2003. Computer Methods in Mechanics. Gliwice/Wisła, Poland, June 3-6, 2003. Ed. T. Burczyński, P. Fedeliński, E. Majchrzak. Gliwice: Datacomp Cracow, Siles. Univ. Technol. 2003 s. [1-6] ISBN 83-914632-4-9.  
Nielokalny sprężysto-plastyczny model do symulacji lokalizacji odkształceń w materiałach kruchych. ER 63821
10. Bobiński J., Tejchman J.: A non-local elasto-plastic model to simulate localizations of deformations in quasi-brittle materials W: Geotechnical measurements and modelling. Proceedings of the International Symposium on Geotechnical Measurements and Modelling. Karlsruhe, Germany, 23-25 September 2003. Ed. O. Natau, E. Fecker, A. Pimentel. Lisse: A.A. Balkema 2003 s. 429-435  
Nielokalny sprężysto-plastyczny model do symulacji lokalizacji odkształceń w materiałach kruchych. ZR 63323
11. Ding S., Wójcik M.: Badania doświadczalne naporu materiału sypkiego w silosach. W: [Materiały] XII Konferencja Naukowo-Techniczna Żelbetowe i Sprężone Zbiorniki na Materiały Sypkie i Ciecze. Kraków, 19-21 listopada 2003. Kraków: P. Krak. Inst. Mater. i Konstr. Bud. 2003 s. 231-236 ZR 64395
12. Dobrowolski S.: Termowizja w diagnostyce stanu technicznego budynków. W: [Proc.] Workshop Effective Use of Building Materials. Sopot 2003 s. 99-102 /por. poz. 1/ ZR 64569
13. Drag K.: Modelowanie numeryczne ścian warstwowych obciążonych mimośrodowo. W: [Proc.] Workshop Effective Use of Building Materials. Sopot 2003 s. 103-106 /por. poz. 1/ ZR 64724
14. Koniecka M.: Analiza układów płyta-słup przy zastosowaniu MES. W: [Proc.] Workshop Effective Use of Building Materials. Sopot 2003 s. 123-126 /por. poz. 1/ ZR 64582
15. Kosik S., Krzaczek M.: Specherzenie żywicznych posadzek przemysłowych. W: [Proc.] Workshop Effective Use of Building Materials. Sopot 2003 s. 127-130 por. poz. 1/ ZR 64132
16. Kozicki J., Niedostatkiewicz M.: Zastosowanie automatu komórkowego do przepływu materiałów sypkich w silosach. W: [Materiały] XII Konferencja Naukowo-Techniczna Żelbetowe i Sprężone Zbiorniki na Materiały Sypkie i Ciecze. Kraków 2003 s. 115-122 /por. poz. 11/ ZR 63378
17. Kozicki J., Tejchman J.: Discrete methods to describe the behaviour of quasi-brittle and granular materials. W: [CD-ROM] Proceedings CMM-2003. Computer Methods in Mechanics. Gliwice/Wisła 2003 s. [1-7] /por. poz. 9/ ER 63822  
Metody dyskretne do opisu zachowania się materiałów kruchych i granulowanych.
18. Kozicki J., Tejchman J.: Lattice method to describe the behaviour of quasi-brittle materials. W: [Proc.] Workshop Effective Use of Building Materials. Sopot 2003 s. 131-135 /por. poz. 1/ ZR 63784  
Model kratownicowy do opisu zachowania się materiałów kruchych.

19. Kozicki J., Tejchman J.: Zastosowanie automatów komórkowych do opisu przepływów materiałów sypkich w silosach. W: Materiały XXXVII Zjazdu Fizyków Polskich. Gdańsk, 15-18 września 2003. Red. J. Rybicki, A. Witkowska. Gdańsk: Oddz. Gdań. Pol. Tow. Fiz., Gdań. Tow. Nauk., Centr. Informatyczne TASK 2003 s. 129- 133 ZR 63322
20. Maier T., Tejchman J.: Investigations to realize thermal, humid and human comfort in modern living houses. W: [Proc.] Workshop Effective Use of Building Materials. Sopot 2003 s. 139-143 /por. poz. 1/  
Badanie w celu realizacji komfortu cieplnego, wilgotnościowego i psychicznego w nowoczesnych domkach mieszkalnych. ZR 63786
21. Majewski T., Tejchman J.: Wpływ geometrycznych imperfekcji na stateczność powłok silosowych. W: [Proc.] Workshop Effective Use of Building Materials. Sopot 2003 s. 143-147 /por. poz. 1/ ZR 63787
22. Measurement of filling and discharging loads in a full scale hopper. Ding S., Enstad G.G., von Hafenbradl F., Wójcik M. W: Proceedings. The 4th International Conference for Conveying and Handling of Particulate Solids. Budapest, Hungary, May 27-30, 2003. Ed. H. Kalman, J. Gyenis. [Veszprem]: Res. Inst. Chem. a. Process Eng. Univ. Kaposvar 2003 vol. 1 s. 6.19-6.24 ZR 64394  
Badania doświadczalne naporu podczas napełniania i opróżniania leja dużego silosu.
23. Niedostatkiewicz L., Niedostatkiewicz M.: Stan przedawaryjny ścian szczytowych budynku przemysłowego typu halowego. W: [Proc.] Workshop Effective Use of Building Materials. Sopot 2003 s. 151- 154 /por. poz. 1/ ZR 63377
24. Niedostatkiewicz M., Tejchman J.: Efektywna metoda redukcji efektów dynamicznych w silosach. W: [Proc.] Workshop Effective Use of Building Materials 2003 s. 155-159 /por. poz. 1/ ZR 63785
25. Niedostatkiewicz M., Tejchman J.: Experimental and theoretical studies of resonance effects during silo flow. W: Proceedings. The 4th International Conference for Conveying and Handling of Particulate Solids. Budapest 2003 vol. 1 s. 6.71-6.77 /por. poz. 22/  
Doświadczalne i teoretyczne studia nad rezonansowymi efektami podczas przepływu silosowego. ZR 63807
26. Niedostatkiewicz M.: Modelowanie rezonansowych pulsacji podczas przepływów silosowych. W: [Materiały] XII Konferencja Naukowo-Techniczna Żelbetowe i Sprężone Zbiorniki na Materiały Sypkie i Ciecze. Kraków 2003 s. 157-164 /por. poz. 11/ ZR 63379
27. Niedostatkiewicz M.: Wpływ kohezji na przepływ materiałów sypkich w silosach. W: [Materiały] XII Konferencja Naukowo-Techniczna Żelbetowe i Sprężone Zbiorniki na Materiały Sypkie i Ciecze. Kraków 2003 s. 149-156 /por. poz. 11/ ZR 63376
28. Słomiński C., Tejchman J.: Fe-simulations of a soil structure interface. W: [Proc.] Workshop Effective Use of Building Materials. Sopot 2003 s. 177-181 /por. poz. 1/  
Symulacje MES strefy kontaktu między gruntem a konstrukcją. ZR 63788
29. Słomiński C., Tejchman J.: Polar boundary conditions along a soil-structure interface. W: [CD-ROM] Proceedings CMM-2003. Computer Methods in Mechanics. Gliwice/Wisła s. [1-9] /por. poz. 9/  
Mikropolarne warunki brzegowe wzdłuż strefy kontaktu między gruntem a konstrukcją. ER 63823
30. Tejchman J.: Buckling of cylindrical silos containing bulk solids. W: Proceedings. The 4th International Conference for Conveying and Handling of Particulate Solids. Budapest vol. 2 s. 6.89-6.95 /por. poz. 22/  
Wyboczenie cylindrycznych silosów na materiały sypkie. ZR 63809
31. Tejchman J.: Effect of boundary conditions in shear testers on properties of bulk solids. W: Proceedings. The 4th International Conference for Conveying and Handling of Particulate Solids. Budapest 2003 vol. 1 s. 5.78-5.83 /por. poz. 22/  
Efekt warunków brzegowych w aparatach ścinania na właściwości materiałów sypkich. ZR 63808

32. Tejchman J.: Effect of cyclic deformations on the evolution of localizations in granular bodies. W: Geotechnical measurements and modelling. Proceedings of the International Symposium on Geotechnical Measurements and Modelling. Karlsruhe 2003 s. 493-499 /por. poz. 10/  
*ZR 63324*  
Wpływ cyklicznych odkształceń na ewolucję lokalizacji w materiałach granulowanych.
33. Tejchman J.: Effect of cyclic shearing on the evolution of localisation of deformations in granular bodies. W: [CD-ROM] Proceedings CMM-2003. Computer Methods in Mechanics. Gliwice/Wisła 2003 s. [1-8] /por. poz. 9/  
Wpływ cyklicznego ścinania na ewolucję lokalizacji odkształceń w materiałach granulowanych.  
*ER 63820*
34. Tejchman J.: FE-analysis of shear localizations within a polar and non-local hypoplasticity. W: [CD-ROM] Electronic proceedings. 16th ASCE Engineering Mechanics Conference. University of Washington, Seattle, July 16-18, 2003. Washington: ASCE 2003 s. [1-10]  
Analiza numeryczna lokalizacji odkształceń stycznych w materiałach granulowanych.  
*ER 63325*
35. Tejchman J.: FE-studies on formation of shear zones in granular bodies within a polar hypoplasticity. W: Bifurcations & Instabilities in Geomechanics. Proceedings of the International Workshop on Bifurcations & Instabilities on Geomechanics. IWBI 2002. Minneapolis MN, USA, 2-5 June 2002. Ed. J.F. Labuz & A. Drescher. Lisse: A.A. Balkema 2003 s. 133-149  
*ZR 63806*  
Numeryczne studia nad tworzeniem się stref ścinania w materiałach granulowanych.
36. Tejchman J.: Modelling of engineering materials with micro-structure. W: [Proc.] Workshop Effective Use of Building Materials. Sopot 2003 s. 67-77 /por. poz. 1/  
Modelowanie materiałów inżynierskich z mikrostrukturą.  
*ZR 63326*
37. Tejchman J.: Numerical analyses of localization of deformations. W: [CD-ROM] Conference proceedings. 7th U.S. National Congress on Computational Mechanics. Albuquerque, New Mexico, July 27 - July 31, 2003. [B.m.]: UACM, Sandia Nat. Lab. 2003 s. 314 + wykl. z wykorzystaniem programu Power Point, [40 s.]  
Numeryczne analizy lokalizacji odkształceń.  
*ER 63824*
38. Tejchman J., Kozicki J.: Discrete methods to describe the behaviour of quasi-brittle and granular materials. W: [CD-ROM] Electronic proceedings. 16th ASCE Engineering Mechanics Conference. University of Washington, Seattle, July 16-18, 2003. Washington: ASCE 2003 s. [1-10]  
*ER 63783*  
Metody dyskretne do opisu zachowania się materiałów kruchych i granulowanych.
39. Wilk Z.: Przykład efektywnej realizacji podziemnej części budowli w warunkach miejskich. W: [Proc.] Workshop Effective use of Building Materials. Sopot 2003 s. 181-184 /por. poz. 1/  
*ZR 65098*
40. Wójcik M.: Fe-analysis of loadson the silo wall and stresses in the silo structure. W: [Proc.] Workshop Effective use of Building Materials. Sopot 2003 s. 185-188 /por. poz. 1/  
Numeryczna analiza naporu oraz naprężeń w silosie.  
*ZR 64392*

#### PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

- Affelt W.: [Głos w debacie]: Debaty problemowe: Ochrona dziedzictwa kultury. W: [Materiały] Kongres Kultury Polskiej. Warszawa, 7-10 grudnia 2000. Red. S. Bednarek, S. Omelaniuk, A. Tyszka, A. Zieliński. Wrocław - Warszawa: DTSK Silesia 2002 s. 222-224  
*ZN 62800*
- Affelt W.: U wrót wartości wirtualnych - dylematy dydaktyczne. [online] [dostęp: 8.12. 2003] s. [1-10]  
Dostępny ze strony World Wide Web:  
<http://www.bg.agh.edu.pl/BG/skrypty/index.html> oraz  
<http://winntbog.bg.agh.edu.pl/skrypty/0037/cz6-r54.pdf>  
*E 62577*

3. Affelt W.: Wooden masterwork of saline in Ciechocinek, Poland. W: Proceedings of the First International Congress on Construction History. Madrid, 20-24 January 2003. Ed. S. Huerta. Madrid: Inst. Juan de Henera 2003 vol.1 s. 141-149  
Drewniane arcydzieło warzelnii soli w Ciechocinku, Polska. ZN 62522
4. Bajno D., Dobrowolski S.: Modele rozkładu temperatury w przegrodach hali przemysłowej. W: Materiały. VI Konferencja Techniczna Technologie i Materiały Budowlane. Posadzki przemysłowe. Podłogi. Chemia budowlana. Sopot, 20-21 marca 2003. Gdynia: Biuro. Prom. Inwest. „Egeria” 2003 s. 1-6  
ZN 64568

#### PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Tejchman J., dr hab. inż. prof. nadzw. PG (promotor)
- 1. Niedostatkiewicz M., P. Gdań., Wydz. Inż. Łąd.

#### WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Institut für Boden- und Felsmechanik, Universität Fridericiana, Karlsruhe /Germany/ (współpraca w ramach programu Socrates).
2. Institut für Massivbau, Technische Universität Kaiserslautern /Germany/ (współpraca w ramach programu Socrates).
3. Telemark College, Porsgrunn /Norway/ (bezpośrednia współpraca ramach stypendium EU Marie Curie - temat: „Modelling of silo flow”).

#### KONFERENCJE NAUKOWE

1. Workshop on Effective Use of Building Materials. Sopot, 8-9 października 2003 (w ramach programu CURE).

### VIII. KATEDRA TECHNOLOGII I ZARZĄDZANIA W BUDOWNICTWIE

Kierownik: prof. dr hab. inż. Zdzisław Kowalczyk  
 dr inż. Andrzej Wiejacha, st. wykł.  
 mgr inż. Anna Cuglewska-Lech, st. wykł.  
 mgr inż. Barbara Drewnowska, st. wykł.  
 mgr inż. Beata Grzyl, asyst.  
 mgr inż. Ewa Jedyńska, st. wykł.  
 mgr inż. Barbara Wódkowska, asyst. (0,5 etatu)

Pracownicy administracyjni:

Alicja Jakubek, st. tech. (0,5 etatu)

Działalność naukowo-badawcza Katedry obejmuje następujące zagadnienia :

- optymalizacja decyzji inwestycyjnych i realizacyjnych w budownictwie,
- kierowanie przygotowaniem i realizacją przedsięwzięć inwestycyjnych,
- systemy zapewnienia jakości w budownictwie,
- specjalne zagadnienia technologiczne i organizacyjne w inżynierii lądowej i wodnej.

Na potrzeby przemysłu budowlanego Katedra wykonuje ekspertyzy i opracowania naukowo-badawcze, wydaje opinie i prowadzi działalność szkoleniową.

W zakresie badań własnych prowadzono prace badawcze obejmujące tematykę związaną z zagadnieniem systemów zapewnienia jakości.

W ramach działalności statutowej realizowano prace badawcze dotyczące problematyki związanej z zagadnieniem ryzyka w produkcji budowlanej.

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Jedyńska E.: Public relations jako narzędzie wspierające działalność przedsiębiorstwa budowlanego. W: [Materiały] Konferencja Naukowa Ekologia w Inżynierii Procesów Budowlanych. Lublin, Kazimierz Dolny, 24-26 kwietnia 2003. Lublin: P. Lub. Wyd. Inż. Bud. i Sanit., Inst. Bud. i Archit. 2003 s. 105-112 ZR 64862

#### MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Kowalczyk Z., Czarkowski M.: Kosztorysowanie w budownictwie. Wyd. 3 uaktualnione. Warszawa: WSiP 2003, 302 s. PA 63770

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Grzyl B.: Kosztorysowanie robót remontowych i modernizacyjnych. W: Remonty i modernizacja budynków. Poradnik dla administratorów i zarządców nieruchomości oraz firm remontowo-budowlanych. Zesp. aut. pod red. prof. M. Abramowicza. Oprac. red. E. Krzemińska-Niemiec. Warszawa: Verlag Dashöfer 2003 [aktualizacja podrozdz.] 5.11.1/ 5.11.10 [łącznie 48] CS 63772
2. Grzyl B.: Kosztorysowanie robót remontowych i modernizacyjnych. W: Remonty i modernizacja budynków. Poradnik dla administratorów i zarządców nieruchomości oraz firm remontowo-budowlanych. Zesp. aut. pod red. prof. M. Abramowicza. Oprac. red. E. Krzemińska-Niemiec. Warszawa: Verlag Dashöfer 2003 [podrozdz.] 5.11.3 oraz 5.11.6 [łącznie 4 s.] CS 63771

#### PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Kowalczyk Z., prof. dr hab. inż., (promotor)

  1. Zabielski J., Uniw. Warm.-Mazurski w Olsztynie, Wydz. Nauk Techn.

#### RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Kowalczyk Z., prof. dr hab. inż., (rec.)

  1. Marcinkowski R.: Metody rozdziału zasobów realizatora w działalności inżynieryjno-budowlanej. WAT, Wydz. Inż., Chem. i Fiz. Techn.

## PODSUMOWANIE STATYSTYCZNE WYDZIAŁU

Publikacje w czasopismach z listy filadelfijskiej .....	6
Publikacje w innych czasopismach recenzowanych .....	53
Publikacje w recenzowanych wydawnictwach zbiorowych .....	146

Monografie, podręczniki akademickie:

Lp.	Typ publikacji	O zasięgu	
		Krajowym	Międzyn.
1.	Autorstwo monografii/podręcznika akad./	2	1
2.	Autorstwo rozdz. w monogr./podręczniku akad./skrypcie	7	-
3.	Skrypty	2	

Publikacje w nierecenzowanych wydawnictwach zbiorowych .....	21
Liczba cytowań .....	39
Projekty badawcze KBN, w tym:	
granty zakończone .....	2
granty w trakcie realizacji .....	4
podtematy w ramach działalności statutowej .....	10
podtematy w ramach badań własnych .....	17
Prace badawczo-rozwojowe zlecone przez podmioty lub instytucje inne niż KBN .....	29
Prace badawczo-rozwojowe realizowane i finansowane w całości lub częściowo ze źródeł zagranicznych .....	1
Habilitacje .....	2
Doktoraty .....	6
Promotorstwo doktorantów .....	5
Recenzje prac habilitacyjnych .....	2
Recenzje prac doktorskich .....	5
Opinie .....	7
Akredytacja laboratoriów, wdrożenia systemów jakości .....	1
Współpraca międzynarodowa .....	11
Konferencje naukowe organizowane lub współorganizowane przez Wydział .....	5
Odnaczenia państwowe i resortowe oraz nagrody i wyróżnienia fundacji naukowych otrzymane przez pracowników Wydziału .....	5



## WYDZIAŁ MECHANICZNY

### Dziekan:

**dr hab. inż. Adam Barylski, prof. nadzw. PG**

### Prodziekani:

**dr hab. inż. Janusz T. Cieśliński, prof. nadzw. PG**

**dr hab. inż. Dariusz Mikielawicz**

**dr inż. Józef Niegoda**

### Dyrektor Administracyjny:

**mgr inż. Andrzej Wróblewski**

Działalność naukowo-badawczą Wydziału wytycza temat strategiczny, który brzmi:

**„Techniki i technologie zrównoważonego rozwoju w budowie i eksploatacji maszyn”**

Główne kierunki badawcze, w ramach tego tematu, to:

- metody komputerowe w inżynierii mechanicznej,
- proekologiczna konwersja energii i techniki przyjazne środowisku,
- mikro- i nanotechnologie w mechanice.

Prowadzone projekty badawcze obejmują zarówno badania podstawowe, jak i stosowane. Ich realizacja wymaga ciągłej troski o unowocześnianie bazy laboratoryjnej w każdej Katedrze. Na Wydziale istnieje kilka dużych specjalistycznych laboratoriów badawczych:

- Środowiskowe Laboratorium Wzorcowania Przyrządów do Pomiaru Temperatury,
- Laboratorium Elastycznych Systemów Produkcyjnych,
- Laboratorium Hydrauliki,
- Laboratorium Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn.

Niektóre z laboratoriów mają uprawnienia Polskiego Rejestru Statków.

Wydział Mechaniczny utrzymuje stałe kontakty naukowe z wieloma europejskimi ośrodkami uniwersyteckimi, przede wszystkim w Niemczech, Francji i Szwecji. Nieprzerwanie, od kilkunastu już lat, organizowane są coroczne konferencje Nauka – Praktyka - Dydaktyka, a także inne seminaria współorganizowane przez ośrodki zagraniczne. Doskonale rozwija się współpraca w ramach programu SOCRATES.

Działalność naukowo-badawcza i dydaktyczna realizowana jest w jedenastu następujących katedrach: Katedra Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji, Katedra Technologii Materiałów Maszynowych i Spawalnictwa, Katedra Inżynierii Materiałowej, Katedra Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn, Katedra Mechaniki i Wytrzymałości Materiałów, Katedra Maszyn Wirnikowych i Mechaniki Płynów, Katedra Techniki Ciepłej, Katedra Hydrauliki i Pneumatyki, Katedra Pojazdów i Maszyn Roboczych, Katedra Silników Spalinowych i Sprężarek, Katedra Maszyn Przemysłu Spożywczego.

W skład kadry naukowo-dydaktycznej, inżynieryjno-technicznej i administracyjnej Wydziału wchodzi:

- 9 pracowników z tytułem profesora
- 11 pracowników ze stopniem doktora habilitowanego
- 89 pracowników ze stopniem doktora
- 74 adiunktów (w tym 1 umowa o pracę)
- 3 starszych wykładowców z tytułem mgr inż.
- 5 wykładowców ( w tym 1 umowa o pracę)

- 26 asystentów (w tym 10 na umowie o pracę na 0,5 etatu)
- 43 pracowników inżynieryjno-technicznych (42,625 etatu)
- 27 pracowników administracyjnych (23,5 etatu)
- 14 pracowników innych (13,75 etatu)

Wydział posiada pełne uprawnienia akademickie do nadawania stopni naukowych doktora oraz doktora habilitowanego w dyscyplinie „Budowa i eksploatacja maszyn”. W roku 2003 pracownicy Wydziału i spoza Wydziału uzyskali następujące tytuły i stopnie naukowe:

#### **Pracownicy Wydziału Mechanicznego:**

##### **Tytuł naukowy profesora:**

1. dr hab. inż. Jerzy A. Ejsmont
2. dr hab. inż. Zbigniew Walczyk

##### **Stopień naukowy doktora habilitowanego:**

- |  |                |
|--|----------------|
| 1. dr inż. Jerzy Łabanowski (zatwierdzony przez CK 24.11.2003)   | <i>H 62150</i> |
| 2. dr inż. Dariusz Mikielwicz (zatwierdzony przez CK 24.02.2003) | <i>H 59433</i> |
| 3. dr inż. Waldemar Serbiński (zatwierdzony przez CK 24.11.2003) | <i>H 62151</i> |

##### **Stopień naukowy doktora:**

- |   |                |
|---|----------------|
| 1. mgr inż. Stefan Dzionk. Promotor: prof. dr inż. W. Przybylski  | <i>D 61960</i> |
| 2. mgr inż. Tomasz Seramak. Promotor: prof. dr inż. W. Przybylski | <i>D 63023</i> |

#### **Pracownicy spoza Wydziału Mechanicznego:**

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. mgr inż. Fathi Muftah Abusaa. Promotor: prof. dr hab. inż. A. Zieliński         | <i>DO 60217</i> |
| 2. mgr inż. Zbigniew Krzemianowski. Promotor: prof. zw. dr hab. inż. R. Puzyrewski | <i>DO 62029</i> |
| 3. mgr inż. Zbigniew Zienowicz. Promotor: prof. dr hab. inż. A. Osiecki            | <i>DO 62107</i> |

W roku 2003 pracownicy Wydziału otrzymali następujące odznaczenia państwowe i resortowe:

#### Odznaczenia państwowe

##### **Złoty Krzyż Zasługi**

1. dr inż. Andrzej Bieńkowski
2. dr inż. Cezary Orlikowski
3. dr inż. Paweł Romanowski

##### **Srebrny Krzyż Zasługi**

1. dr inż. Piotr Grudowski
2. dr. hab. inż. Krzysztof Kaliński
3. dr. hab. inż. Dariusz Mikielwicz
4. dr. Jolanta Preihs
5. Maria Plicht

#### **Brązowy Krzyż Zasługi**

1. Krzysztof Kiewlicz

2. Hubert Rutkowski

#### **Medal Komisji Edukacji Narodowej**

- |                                    |   |
|------------------------------------|---|
| 1. dr hab. inż. Andrzej Balawender | 4. dr hab. inż. Roman Wasielewski       |
| 2. dr inż. Jacek Bielawski         | 5. prof. dr hab. inż. Andrzej Zieliński |
| 3. dr inż. Tadeusz Bocheński       |   |

#### **Nagroda I stopnia Ministra Edukacji**

1. prof. dr hab. inż. Jerzy A. Ejsmont (za książkę: U. Sandberg, J.A. Ejsmont „Tyre/Road Noise”).

Wydział prowadzi kształcenie studentów na dwóch podstawowych kierunkach: Mechanika i Budowa Maszyn oraz Inżynieria Materiałowa poprzez następujące formy studiów: 5-letnie studia

magisterskie, 3,5-letnie studia inżynierskie dzienne oraz 4,5-letnie inżynierskie studia zaoczne. Studia magisterskie posiadają akredytację w Europejskiej Federacji Narodowych Stowarzyszeń Inżynierskich (FEANI), co pozwala o ubieganie się przez absolwentów studiów dziennych o uzyskanie dyplomu Inżyniera Europejskiego EUR-ING. Studia na Wydziale uzyskały akredytację Komisji Akredytacyjnej Uczelni Technicznej na okres 5 lat. Możliwości wyboru kierunku studiów, profilu kształcenia i specjalności są następujące:

#### Kierunek: Mechanika i Budowa Maszyn (studia magisterskie)

<i>Profil</i>	<i>Specjalność</i>
<b>Projektowanie Maszyn</b> <sup>1) 2)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• urządzenia transportu bliskiego i maszyny robocze;</li> <li>• napędy, sterowanie i automatyzacja maszyn;</li> <li>• urządzenia przemysłu spożywczego i ochrony środowiska;</li> <li>• pojazdy samochodowe</li> </ul>
<b>Technologia Maszyn</b> <sup>1) 2)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• obróbka plastyczna / spawalnictwo (przemienne);</li> <li>• inżynieria materiałów konstrukcyjnych;</li> <li>• inżynieria jakości i organizacja wytwarzania;</li> <li>• technologia maszyn i komputerowe wspomaganie produkcji</li> </ul>
<b>Systemy, Maszyny i Urządzenia Energetyczne</b> <sup>1) 2)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• systemy i urządzenia energetyki cieplnej;</li> <li>• silniki i siłownie spalinowe, sprężarki;</li> <li>• turbiny parowe, gazowe i wodne w systemach energetycznych;</li> <li>• systemy, urządzenia chłodnicze i klimatyzacyjne</li> </ul>
<b>Inżynieria i Marketing</b> <sup>2)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inżynieria i marketing</li> </ul>
<b>Automatyka i Robotyka</b> <sup>4)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• robotyka</li> <li>• elastyczne systemy produkcyjne</li> </ul>
<b>Inżynieria Produkcji i Marketing</b> <sup>3)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inżynieria produkcji i marketing</li> </ul>
<b>Komputerowe Wspomaganie Inżynierii Produkcji</b> <sup>3)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• komputerowe wspomaganie inżynierii produkcji</li> </ul>
<b>Inżynieria Mechaniczna</b> <sup>3)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inżynieria mechaniczna</li> </ul>

1) dotyczy studiów dziennych magisterskich i inżynierskich oraz zaocznych

2) dotyczy studiów dziennych inżynierskich

3) dotyczy zaocznych uzupełniających studiów magisterskich

4) dotyczy studiów dziennych magisterskich

#### Kierunek: Inżynieria Materiałowa \*)

(studia magisterskie dzienne)

<i>Profil</i>	<i>Specjalność</i>
<b>Studia interdyscyplinarne</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inżynieria materiałów strukturalnych i biomateriałów<sup>1)</sup></li> <li>• inżynieria materiałów polimerowych<sup>2)</sup></li> <li>• inżynieria materiałów elektronicznych<sup>3)</sup></li> <li>• inżynieria korozyjna<sup>4)</sup></li> </ul>

\*) Międzywydziałowy kierunek studiów prowadzony wspólnie przez Wydziały: Mechaniczny, Fizyki Technicznej i Matematyki stosowanej oraz Chemiczny.

Specjalności: <sup>1)</sup> na Wydziale Mechanicznym; <sup>2) 4)</sup> – prowadzone na Wydziale Chemicznym; <sup>3)</sup> na Wydziale Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej.

Wg stanu na dzień 30.11.2003 wykazanego do GUS liczba studentów oraz dyplomantów wynosiła odpowiednio:

Rodzaj studiów	Liczba studentów	Liczba dyplomantów
Studia magisterskie kier. <b>MiBM</b>	1109	86
Studia inżynierskie kier. <b>MiBM</b>	224	41
Studia inżynierskie zaoczne kier. <b>MiBM</b>	338	46
Studia nauczycielskie	3	33
Studia magisterskie uzupełniające	69	11
Studia magisterskie kier. <b>AiR</b>	15	28
<b>RAZEM</b>	<b>1758</b>	<b>245</b>

Wydział Mechaniczny wraz z Wydziałem Oceanotechniki i Okrętownictwa, Wydziałem Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej oraz Instytutem Maszyn Przepływowych PAN prowadzi Środowiskowe Studium Doktoranckie: „Współczesne technologie i konwersja energii” w dyscyplinach:

- budowa i eksploatacja maszyn,
- mechanika,
- fizyka.

Liczba doktorantów w Środowiskowym Studium Doktoranckim wynosiła 105 uczestników.

Na Wydziale Mechanicznym w Katedrze Technologii Materiałów Maszynowych i Spawalnictwa prowadzone jest cykliczne (w zależności od ilości chętnych) studium podyplomowe nt. „Zapewnienie jakości i kontrola w spawalnictwie”. Po ukończeniu 2-semesteralnego studium uczestnicy uzyskują kwalifikacje tj. uprawnienia Inspektora Kontroli lub Kierownika Sekcji Kontroli Spawalniczej działów kontroli jakości.

Od roku 2003 prowadzone jest na Wydziale studium podyplomowe, prowadzące do uzyskania stopnia European Welding Engineer.

Wg stanu na dzień 30.11.2003 wykazanego do GUS liczba uczestników tego studium wynosiła odpowiednio:

Rodzaj studium	Liczba studentów
Jednosemestralne Studium Europejskiego - Międzynarodowego Inżyniera Spawalnika EWE I, EWE II	11
Dwusemestralne Studium Europejskiego - Międzynarodowego Inżyniera Spawalnika EWE III	24

## I. KATEDRA TECHNOLOGII MASZYN I AUTOMATYZACJI PRODUKCJI

KIEROWNIK: PROF. DR INŻ. WŁODZIMIERZ PRZYBYLSKI, PROF. ZW. PG

Katedra prowadziła prace badawcze i technologiczno-konstrukcyjne obejmujące następujące zagadnienia:

- procesy docierania ściernego oraz konstrukcja docieraków,

- procesy przecinania drewna oraz konstrukcja pilarek ramowych,
- przecinanie ściernie i konstrukcja ściernic do przecinania,
- procesy skrawania różnych materiałów przez szlifowanie, toczenie i frezowanie,
- procesy nagniatania wraz z konstrukcją narzędzi i oprogramowania dla tokarek CNC,
- technologiczna warstwa wierzchnia przedmiotów obrabianych różnymi metodami,
- specjalne narzędzia, uchwyty i przyrządy obróbkowe,
- diagnostyka maszyn technologicznych i pomiary dynamiczne,
- technologia formowania wtryskowego przedmiotów z tworzyw sztucznych,
- systemy zapewnienia zarządzania jakością, normy EN i ISO w wytwarzaniu maszyn,
- elastycznie zautomatyzowane systemy wytwarzania (ESP) wraz z symulacją produkcji,
- bazy danych narzędzi skrawających i nagniatających wraz z optymalizacją,
- projektowanie procesów technologicznych, wspomaganych komputerowo,
- zagadnienia zarządzania produkcją oraz marketingu przemysłowego.

Działalność statutowa:

- system pomiarowy i system sterowania w elastycznie zautomatyzowanej produkcji,
- mikroszlifowanie z kinematyką docierania w układach jednotarczowych,
- stanowisko do pomiaru geometrii ostrzy pił.

Badania własne:

- badania eksploatacyjne ściernic do przecinania w celu prognozowania ich właściwości,
- integracja zautomatyzowanych napędów w strukturach sterowania rozproszonego – zdalna diagnostyka i parametryzacja napędów,
- badania technologiczne i optymalizacja procesów obróbkowych w elastycznie zautomatyzowanych procesach produkcyjnych maszyn,
- badania docierania powierzchni płaskich i mikroziaren ściernych,
- wykorzystanie głowic laserowych do pomiaru dokładności tarcicy,
- synteza struktur i badania dynamiki zautomatyzowanych systemów wytwarzania z zastosowaniem symulacji komputerowej,
- modele procesowego zarządzania jakością i środowiskiem w ramach wybranych zasad zrównoważonego rozwoju w sektorze usług publicznych,
- oddziaływanie mikroziaren ściernych w procesie kształtowania powierzchni docieranej,
- ocena wpływu struktury siatki MES na wyniki badań symulacyjnych procesu wtryskiwania tworzyw termoplastycznych,
- procedura doboru parametrów cyfrowego pomiaru profilu poprzecznego nierówności powierzchni.

## 1. ZESPÓŁ PROJEKTOWANIA I AUTOMATYZACJI PROCESÓW TECHNOLOGICZNYCH

Kierownik: prof. dr inż. Włodzimierz Przybylski, prof. zw. PG

dr hab. inż. Adam Barylski, prof. nadzw. PG

dr inż. Henryk Biegalski, ad.

dr inż. Tadeusz Bocheński, st. wykł.

dr inż. Mariusz Deja, ad.

dr inż. Stefan Dzionk, ad.

dr inż. Franciszek Leszek Dziewanowski, st. wykł.

dr inż. Jarosław Niedojadło, ad.

dr inż. Rajmund Rytlewski, st. wykł.

dr inż. Mieczysław Siemiątkowski, ad.

dr inż. Jerzy Wojciechowski, ad.

dr inż. Andrzej Zalewski, st. wykł.

mgr inż. Michał Dobrzyński, asyst.

mgr inż. Bogdan Ścibiorski, asyst.

## Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

dr inż. Jerzy Zieliński, gł. spec.  
mgr inż. Antoni Stępniewski, spec.  
inż. Krzysztof Kiewlicz, spec.  
Zygmunt Foremnik, st. tech.  
Paweł Vetter, st. tech.

## Doktoranci:

mgr inż. Justyna Molenda  
mgr inż. Błażej Hajduk  
mgr inż. Aleksandra Wiśniewska

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Barylski A.: Wykorzystanie metody sztucznych baz w badaniach wydajności docierania elementów ceramicznych. Górń. Odkryw. 2003 R. 45 nr 2-3 s. 157-159 *AR 63906*
2. Feld M., Biegalski H.: Genauigkeit des Trennschleifens bei Anwendung von Elektrokorundschleifscheiben. [online] Werkstatttechnik 2003 Jg. 93 H. 3 s. 1-6 [dostęp 29 grudnia 2003]. Dostępny w World Wide Web: ><http://www.vdi-z.de>> oraz ><http://www.werkstatttechnik.de><  
Dokładność przecinania ściernicami elektrokorundowymi. *AE 64545*
3. Przybylski W., Dobrzyński M.: Badania symulacyjne wpływu wymiany narzędzi na wydajność elastycznego gniazda obróbkowego. Pr. Nauk. Inst. Technol. Masz. i Automatyk. P. Wroc. 2003 nr 84, Konferencje nr 41 s. 183-192  
IV Wrocławskie Sympozjum Automatyzacja Produkcji. Nauka - Wiedza - Innowacje. Wrocław, 11-12 grudnia 2003. Tom 1. Referaty plenarne i sesyjne. *AR 64695*
4. Przybylski W., Dzionk S.: Modeling of flow phenomena associated with polymer injection into a mold. TASK Quart. 2003 vol. 7 nr 2 s. 1001-1009  
Modelowanie zjawisk występujących podczas wtrysku tworzywa do formy. *AR 61907*

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Appraisal of the Faculty of Mechanical Engineering of Gdańsk University of Technology in view of domestic education standards. Barylski A., Mikieliewicz D., Niegoda J., Wojciechowski J. W.: [Vörtrage] XIII Internationale Tagung Wissenschaft, Praxis, Didaktik. Bremen, 15.-17. Oktober 2003. Bremen: Hochsch. Bremen Fachbereich Masch. 2003 s. 93-98  
Akredytacja Wydziału Mechanicznego Politechniki Gdańskiej w świetle krajowych standardów edukacyjnych. *ZR 62823*
2. Barylski A.: Analiza warunków i kosztów docierania elementów metalowych. W: [Materiały] NAPIĘDY I STEROWANIE. IX Seminarium towarzyszące IX Targom Producentów, Kooperantów i Sprzedawców Zespołów Napędowych i Układów Sterowania. Gdańsk, 18.02.2003. Gdańsk: P. Gdań., Międzynar. Targi Gdań. 2003 s. 245-250 *ZR 63907*
3. Barylski A.: Komputerowa analiza wielkości mikroziaren ściernych. W: Materiały konferencyjne. VII Szkoła Komputerowego Wspomagania Projektowania, Wytwarzania i Eksploatacji. Jurata, 12-16 maja 2003 r. Warszawa: WAT 2003 s. 9-14 *ZR 63904*
4. Barylski A.: Lapping of flat surfaces with two-metallic tools. W: Proceedings of: The Eighteenth Annual Meeting the American Society for Precision Engineering. Portland, Oregon, October 26-31, 2003. Raleigh (NC): ASPE 2003 s. 571-574 + CD-ROM. *ZR 64916*  
Docieranie powierzchni płaskich docierakami dwumetalowymi.
5. Barylski A.: Obróbka narzędziami segmentowymi na docierarkach jednotarczowych. W: Proceedings of the 12th International Scientific Conference Achievements in Mechanical & Materials Engineering. AMME'2003. Gliwice- Zakopane, Poland, December 07- 10, 2003. Ed. L.A. Dobrzański. Gliwice: Siles. Univ. Technol. 2003 s. 67-72 *ZR 63899*

6. Barylski A.: Problematyka docierania elementów drobnych na docierarkach jednotarczowych. W: Obróbka ścierna. Tendencje rozwoju. Zbiór prac pod red. A. Koziarskiego, A. Gołąbczaka. Łódź: Kated. Technol. Masz. P. Łódź. 2003 s. 245-254 ZR 63905  
XXVI Naukowa Szkoła Obróbki Ściernej zorganizowana przez Katedrę Technologii Maszyn oraz Instytut Obrabiarek i Technologii Maszyn Politechniki Łódzkiej. Łódź, wrzesień 2003.
7. Barylski A.: Problemy technologicznego docierania powierzchni płaskich w układach jednotarczowych. W: Materiały konferencyjne. Konferencje naukowe: XXVI Szkoła Tribologiczna Problemy Tribologiczne w Przyrodzie i Technice oraz VI Konferencja Problemy Niekonwencjonalnych Układów Łożyskowych. Łódź - Niedzica, 16-19 września 2003 r. Łódź: P. Łódź. 2003 s. 7-19 ZR 63902
8. Barylski A.: Systemy pomiarowe wielkości mikroziaren ściernych. W: [Materiały] X Krajowa, I Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna Metrologia w Technikach Wytwarzania. 1st International Scientific-Technical Conference Metrology in Production Engineering. Kraków, 25-27 września 2003. Kraków: P. Krak. 2003 t. 1 s. 41-52 ZR 63903
9. Barylski A.: Tarcze docierające z żeliwa sferoidalnego. Właściwości i badania. W: [Materiały] Międzynarodowa Konferencja Naukowa Żeliwo Sferoidalne XXI Wieku. International Scientific Conference Ductile Iron of the 21st Century. Kraków, Inst. Odlewnictwa 2003 s. III/9÷III/16 ZR 65155
10. Barylski A., Deja M.: Influence on micrograins size on the distance between the workpiece and the lap. W: [Vötrage] XIII Internationale Tagung Wissenschaft, Praxis, Didaktik. Bremen 2003 s. 45-50 /por. poz. 1/  
Wpływ wielkości mikroziaren na odległość pomiędzy przedmiotem a do-cierakiem. ZR 63104
11. Barylski A., Deja M.: Wyznaczanie odległości pomiędzy przedmiotem obrabianym i czynną powierzchnią docieraka tarczowego. W: Obróbka ścierna. Tendencje rozwoju. Zbiór prac pod red. A. Koziarskiego, A. Gołąbczaka. Łódź. 2003 s. 237-244 /por. poz. 6/ ZR 62391
12. Barylski A., Koc. W.: Peculiarity of side wearing of rails in curves of rapid city railway line. W: [CD-ROM] Conference proceedings. CESURA '03. International Conference on CLEAN, EFFICIENT & SAFE URBAN TRANSPORT. Gdańsk/Jurata, Poland, 4-6 June 2003. Gdańsk: PTETiS o/Gdań. 2003 s. [1-11]  
ISBN 830918622-1-6.  
Specyfika bocznego zużycia szyn w łukach szybkiej kolei miejskiej. ER 63712
13. Barylski A., Siemek-Pawłowska B.: Docieranie jednostronne płaskich elementów bimetalowych. W: Proceedings of the 12th International Scientific Conference Achievements in Mechanical & Materials Engineering. AMME 2003. Gliwice - Zakopane 2003 s. 73-76 /por. poz. 5/ ZR 63900
14. Biegalski H.: Badania nieniszczące i koncepcja stanowiska do badań eks-ploatacyjnych ściernic do przycinania ręcznego. W: Obróbka ścierna. Tendencje rozwoju. Zbiór prac pod red. A. Koziarskiego, A. Gołąbczaka. Łódź. 2003 s. 89-94 /por. poz. 6/ ZR 62411
15. Deja M.: Simulation of the profile wear of the tool in double wheel lapping. W: Materiały VI Międzynarodowego Seminarium Obróbki Wykańczającej. Proceedings of the 6th International Seminar Finishing Machining. Gdańsk 16.12. 2002. Red. W. Przybylski. Gdańsk: P. Gdań. Wydz. Mech. 2002 s. 61-68 ZR 63103  
Symulacja profilowego zużycia narzędzia w docieraniu dwutarczowym.
16. Dzionk S.: Badania wpływu parametrów technologicznych na wybrane właściwości warstwy wierzchniej wyrobów z poliamidu PA6 formowanego metodą wtryskiwania. W: [Materiały] VIII Profesorskie Warsztaty Naukowe Przetwórstwo Tworzyw Polimerowych. Koszalin – Darłowo, czerwiec 2003. Koszalin: P. Koszal. 2003 s. 37-38 ZR 64684
17. Feld M., Biegalski H.: Genauigkeit des Trennschleifens bei Anwendung von Elektrokorundschleifscheiben. W: Materiały VI Międzynarodowego Seminarium Obróbki Wykańczającej. Proceedings of the 6th International Seminar Finishing Machining. Gdańsk 16. 12. 2002.

- Red. W. Przybylski. Gdańsk: P. Gdań. Wydz. Mech. 2002 s. 31-43  
Dokładność przecinania ściernicami elektrokorundowymi. ZR 64546
18. Przybylski W.: Smoothing of wood surface by burnishing. W: Proceedings. 16 IWMS. 16th International Wood Machining Seminar. Matsue, Japan, 24-30 August 2003. Matsue: Fac. Sci. a. Eng. Shimane Univ. 2003 pt. 2 Poster presentations s. 562-567  
Wyglądanie powierzchni drewna przez nagniatanie. ZR 65145
19. Przybylski W., Wojciechowski J.: Continous improvement - new approach to industrial innovation. W: [Vorträge] XIII Internationale Tagung Wissenschaft, Praxis, Didaktik. Bremen 2003 s. 113-120 /por. poz. 1/  
Doskonalenie ustawiczne - nowe podejście do innowacji przemysłowej. ZR 62682
20. Przybylski W., Zieliński J.: Nowa technologia otworów w satelitach przekładni zębatych. W: [Materiały] NĄPĘDY I STEROWANIE. IX Seminarium towarzyszące IX Targom Producentów, Kooperantów i Sprzedawców Zespołów Napędowych i Układów Sterowania. Gdańsk, 18.02.2003. Gdańsk: P. Gdań., Międzynar. Targi Gdań. 2003 s. 83-89 ZR 64276
21. Siemiątkowski M.: Comparative studies of manufacturing strategies wi-thin multi-machine production systems using simulation. W: Proceedings. TMT 2003. 7th International Research/Expert Conference. Trends in the Development of Machinery and Associated Technology. Lloret de Mar, Barcelona, Spain, 15-17 September 2003. Ed. J. Vivancos, F. Puerta, S. Ekinovic, S. Brdarevic. Barcelona: Fac. Mech. Eng. in Zenica, Escola Tec. Super. D'Enginyeria Ind. de Barcelona, Univ. Politec. de Catalunya 2003 s. 413-416  
Badania porównawcze strategii wytwarzania w systemach wielomaszynowych z zastosowaniem symulacji komputerowej. ZR 62421
22. Siemiątkowski M.: Planning and simulation studies of cellular-type manufacturing processes. W: Materiały VI Międzynarodowego Seminarium Obróbki Wykańczającej. Proceedings of the 6th International Seminar Finishing Machining. Gdańsk 16.12. 2002. Red. W. Przybylski. Gdańsk: P. Gdań. Wydz. Mech. 2002 s. 51-60  
Planowanie i badania symulacyjne procesów wytwarzania typu gniazdowego. ZR 62963
23. Siemiątkowski M., Przybylski W.: Process control strategy deployment with part measuring activity in a flexible machining cell. W: Proceedings. TMT 2003. 7th International Research /Expert Conference. Trends in the Development of Machinery and Associated Technology. Lloret de Mar, Barcelona 2003 s. 445-448 /por. poz. 19/  
Dekompozycja strategii sterowania procesu produkcyjnego z uwzględnieniem funkcji pomiaru i kontroli przedmiotów wytwarzanych w elastycznym gnieździe. ZR 62420
24. Topyło-Hareza A.: Zastosowanie komputerowego wspomaganie decyzji w procesach wytwarzania. W: [Materiały] V Seminarium Naukowe Środowiskowego Studium Doktoranckiego „Współczesne technologie i konwersja energii”. Gdańsk, 16-18 wrzesień 2002. Red. Z. Krzemianowski. Gdańsk: P. Gdań. 2003 s. 163-168 ZR 61868

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Barylski A.: Zastosowanie metody FMEA w ocenie technologii dźwigni z uwzględnieniem zmienności liczb priorytetowych. W: Zagadnienia dydaktyczne w środowisku systemów technologicznych. Pod red. A. Świcia. Lublin: Lub. Tow. Nauk. 2003 s. 62-73 CK 63901
2. Siemiątkowski M., Dobrzyński M., Przybylski W.: Allocation of tools to machines in a flexible machining cell. W: Computer integrated manufacturing. Advanced design and management. Ed.: B. Skołod, D. Krenczyk. Warszawa: Wydaw. Nauk.-Tech. 2003 s. 486-493  
Przydział narzędzi do obrabiarek w elastycznym gnieździe obróbkowym. CM 62075
3. Siemiątkowski M., Przybylski W.: Production activity control in a flexible machining cell considering part measuring condition. W: Computer integrated manufacturing. Advanced design and management. Warszawa. 2003 s. 494-501 /por. poz. 2/



Sterowanie procesu produkcyjnego w elastycznym gnieździe obróbkowym z uwzględnieniem funkcji kontroli wytwarzanych przedmiotów. *CM 62076*

PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Przybylski W., Dzionk S.: Modeling of surface layer defects on injection moulded plastic components. W: [Proc.] 4th International Conference on PHD Students. University of Miskolc, Hungary, 11-17 August 2003. Ed. L. Lehoczky, L. Kalmár. Miskolc: Univ. Miskolc 2003 [vol.] Engineering sciences II, s. 71-76 *ZN 64683*  
Modelowanie wad powierzchni wyrobów wytwarzanych metodą wtryskiwania.
2. Przybylski W., Wiśniewska A.: New trends in production flow management. W: [Proc.] 4th International Conference of PhD Students. University of Miskolc, Hungary 2003 [vol.] Engineering sciences I, s. 179-184 /por. poz. 1/  
Nowe trendy w zarządzaniu przepływem produkcji. *ZN 65081*

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

**„Joining by Rolling for Flexible Manufacture of Lightweight Frame Structures. (Łączenie przez nagniatanie w elastycznym wytwarzaniu lekkich konstrukcji ramowych)”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Przybylski, J. Wojciechowski.  
(Praca badawcza w ramach Sonderforschungsbereich/Transregio 10: University of Dortmund, Chair of Forming Technology). *Z 64517*

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

**„Instrukcja wdrożeniowa nagniatania narzędziem diamentowym”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Przybylski, J. Zieliński.  
(Zlecenie-zamówienie nr HS2/189/03 z firmy MAAG Gear Zamech Sp. z o.o., Elbląg). *Z 64391*

PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Przybylski W., prof. dr inż. (promotor)

  1. Dzionk S., P. Gdań., Wydz. Mechaniczny
  2. Seramak T., P. Gdań., Wydz. Mechaniczny

RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Przybylski W., prof. dr inż. (rec.)

  1. Musiałik J.: Zjawiska termomechaniczne determinujące własności warstwy wierzchniej stali. P. Częst., Wydz. Bud. Masz. i Informatyki.
  2. Orłowski K.: Materiałooszczędne i dokładne przecinanie drewna piłami. P.Gdań., Wydz. Mechaniczny.

RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Barylski A., dr hab. inż. (rec.)

  1. Dzionk S.: Badania wpływu parametrów technologicznych na wybrane właściwości warstwy wierzchniej wyrobów z poliamidu PAG. P. Gdań., Wydz. Mechaniczny.
  2. Świder J.: Docieranie ceramicznych kul pełnych wstępnie i końcowo spieczonych. P. Rzesz., Wydz. Bud. Masz. i Lotnictwa.

WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Fachhochschule Köln (Germany).

2. Fachhochschule Stralsund /University of Applied Sciences/ (Germany).
3. Technische Universität Berlin (Germany).
4. Universität Fridericiana Karlsruhe, (Germany).
5. Université de Reims Champagne Ardenne Troyes (France).
6. University of Miskolc (Hungary).

## 2. ZESPÓŁ OBRABIAREK I OBRÓBKI SKRAWANIEM

Kierownik: dr hab. inż. Roman Wasielewski, ad.  
 dr inż. Wojciech Blacharski, ad.  
 dr inż. Kazimierz Orłowski, ad.,  
 mgr inż. Henryk Pochmara, st. wykł.,

### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Orłowski K.: Modes of vibrations occurring in the washboarding phenomenon. Ann. Warsaw Agricult. Univ. 2003 For. a. Wood Technol. nr 53 s. 268–272  
Rodzaje drgań występujących w zjawisku washboarding. *AR 62768*
2. Wasielewski R.: Geometrical conditions of saw blade's entering into and going out of material during wood cutting. Ann. Warsaw Agricult. Univ. 2003 For. a. Wood Technol. nr 53 2003s. 370-373  
Geometryczne warunki wejścia i wyjścia ostroży pił przy przecinaniu. *AR 62766*
3. Wasielewski R.: Parameters of entry and going out of saw blade teeth during cutting with circular saw. Ann. Warsaw Agricult. Univ. 2003 For. and Wood Technol. nr 53. 2003 s. 366-369  
Parametry wejścia i wyjścia ostroży przy przecinaniu piłami tarczowymi. *AR 62767*
4. Wasielewski R., Orłowski K.: Wood structure constraints on sawing accuracy with narrow-kernf saws. Ann. Warsaw Agricult. Univ. 2003 For. a. Wood Technol. nr 53 s. 374-377  
Ograniczenia uzyskiwanej dokładności przecinania cienkimi piłami spowodowane budową drewna. *AR 62769*
5. Wasielewski R., Orłowski K.: Zużycie ostroży pił trakowych. Przem. Drzewny 2003 R. 54 nr 5 s. 20-22  
*AR 62118*

### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Blacharski W.: Experimental evaluation of the PLC-controlled drives properties. W: Proceedings of International Carpatian Control Conference. ICCC'2003. 4th International Carpatian Control Conference. 17th International Conference Automated Systems of Control of Technological Processes. XXVIIth Seminary AS'2003. 5th Automatyzacja Urządzeń i Procesów. Tatranska Lomnica, High Tatras, Slovak Republic May 26-29, 2003. Ed. I. Podlubny, K. Kostur. Košice: TU Košice BERG Fac 2003 s. 451-454  
Eksperymentalna ocena właściwości napędów ze sterowaniem PLC. *ZR 64552*
2. Blacharski W.: Wielozadaniowy sterownik PLC do zautomatyzowanych napędów – stanowisko badawczo-szkoleniowe. W: [Materiały] NAPIĘDY I STEROWANIE. IX Seminarium towarzyszące IX Targom Producentów, Kooperantów i Sprzedawców Zespołów Napędowych i Układów Sterowania. Gdańsk, 18.02.2003. Gdańsk: P. Gdań., Międzynar. Targi Gdań. 2003 s. 275-278  
*ZR 64551*
3. Orłowski K.: Usability of calculation methods for saw blade stiffness determination. W: Proceedings of the 2nd International Scientific Conference Fortechenvi Forest and Wood-Processing Technology and the Environment. Brno, Czech Republic, 26-30 May 2003. Brno: Mendel Univ. Agricult. a. Forestry Fac. Forestry a. Wood Technol. 2003 vol. 2 s. 301-310

- Przydatność metod obliczeniowych do określania sztywności pił. ZR 62119
4. Orłowski K., Przybylski W., Wasielewski R.: Frame sawing machines for accurate wood re-sawing. W: Proceedings. 16 IWMS. 16th International Wood Machining Seminar. Matsue, Japan, 24-30 August 2003. Matsue: Fac. Sci. a. Eng. Shimane Univ. 2003 pt. 1 Oral presentations, s. 248-256
- Pilarki ramowe do dokładnego rozpiłowywania drewna. ZR 62401
5. Orłowski K., Sandak J., Tanaka Ch.: Conception of on-line lamella's thickness monitoring system for resawing process on sash-gangs saw. W: Proceedings. 16 IWMS. 16th International Wood Machining Seminar. Matsue 2003 pt. 2 Poster presentations, s. 645-654 /por. poz. 4/
- Koncepcja systemu pomiarowego do ciągłej kontroli grubości lameli otrzymywanych na pilarkach ramowych. ZR 62402
6. Orłowski K., Wasielewski R.: Washboarding during cutting on frame sawing machines II. Experimental study of the saw blade behaviour. W: Proceedings. 16 IWMS. 16th International Wood Machining Seminar. Matsue 2003 pt. 1 Oral presentations, s. 278-287 /por. poz. 4/
- Zjawisko washboarding podczas skrawania na pilarkach ramowych II. Badania eksperymentalne zachowania się piły podczas obróbki. ZR 62403
7. Wasielewski R.: Analysis of transverse load of saw in wood cutting process. W: Proceedings. 16 IWMS. 16th International Wood Machining Seminar. Matsue 2003 pt. 2 Poster presentations, s. 450-458 /por. poz. 4/
- Analiza poprzecznych obciążeń piły w procesie przecinania drewna. ZR 62404
8. Wasielewski R.: Influence of frame sawing machine's kinematics on saw blade tooth wear. W: Proceedings of the 2nd International Scientific Conference Fortechenvi Forest and Wood-Processing Technology and the Environment. Brno 2003 vol. 2 s. 483-490 /por. poz. 3/
- Wpływ kinematyki pilarki ramowej na zużycie pił. ZR 62120

#### MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Orłowski K.: Materiałoszczędne i dokładne przecinanie drewna piłami. Gdańsk: P. Gdań. 2003, 146 s.  
Monografie [nr] 40. MK 62397

#### PATENTY, WZORY UŻYTKOWE

1. Patent. Polska, nr 185732. Układ konstrukcyjny napędu głównego pilarki ramowej z eliptyczną trajektorią ruchu pił. Orłowski K. Tczew (PL), Wasielewski R. Tczew (PL), Zawisza D. Warszawa (PL). Tw. wynal.: W. Klimkiewicz, K. Orłowski, R. Wasielewski. Zgłosz. nr 319420 z 1997.04.08. Opubl. WUP [nr] 7 z 2003, 4 s.  
Int. Cl<sup>7</sup>. B23D 51/16. Q 62770
2. Patent. Polska, nr 186028. Zespół grupowego mocowania i napinania pił w pilarence ramowej. Wasielewski R. Tczew (PL), Zawisza D. Warszawa (PL). Tw. wynal.: W. Klimkiewicz, R. Wasielewski. Zgłosz nr 315303 z 15.07.1996. Opubl. WUP [nr] 9 z 2003, 4 s. 2 rys.  
Int. Cl<sup>7</sup> B27B 3/30. Q 65377

#### WDROŻENIE BADAŃ

1. Wasielewski R.:Orłowski K.:Kapcia J.: Stanowisko do automatycznego sprawdzania geometrii ostrzy pił tarczowych. Wdrożono w Przedsiębiorstwie Produkcyjnym GASSTECH Sp. z o.o w Suwałkach. Potwierdzenie wdrożenia urzędzenia z dnia 20.10.2003, umowa nr 011545. Y 64959

### 3. ZESPÓŁ INŻYNIERII JAKOŚCI I METROLOGII

Kierownik: dr inż. Piotr Grudowski, ad.  
 dr inż. Adam Boryczko, ad.  
 dr inż. Andrzej Meller, st. wykł.  
 dr Jolanta Preihs, st. wykł.  
 mgr inż. Piotr Waszczur

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Grudowski P.: ISO 9000 jako narzędzie skutecznego konkurowania na rynkach unijnych. Q Jakości 2003 nr Spec. s. 19-27 *AR 62324*
2. Grudowski P.: Podejście procesowe do zarządzania jakością wg wymagań normy PN-EN ISO 9001 :2001. Część I. Q Jakości 2003 nr 2 s. 15-25 *AR 62322*
3. Grudowski P.: Podejście procesowe do zarządzania jakością. Część II - opis, nadzorowanie i doskonalenie procesów. Q Jakości 2003 nr 3 s. 14-22 *AR 62321*
4. Grudowski P.: Systemy zarządzania jakością - stan unormowania w rodzinie ISO 9000. Q Jakości 2003 nr 1 s. 21-31 *AR 62323*
5. Grudowski P.: Wdrażanie zorientowanego procesowo systemu zarządzania jakością w małej organizacji - studium przypadku. Q Jakości 2003 nr 4 s. 7-18 *AR 64606*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Waszczur P.: Wpływ grubości porowatej powłoki ceramicznej na proces docierania. W: [Materiały] V Seminarium Naukowe Środowiskowego Studium Doktoranckiego "Współczesne technologie i konwersja energii". Gdańsk, 16-18 wrzesień 2002. Red. Z. Krzemianowski. Gdańsk: P. Gdań. 2003 s. 175-182 *ZR 61871*

#### MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Boryczko A.: Metoda analizy częstotliwościowej nierówności powierzchni toczonych w diagnozowaniu układu obróbkowego. Gdańsk: P. Gdań. 2003, 183 s. Monografie [nr] 72. *MK 64868*
2. Grudowski P.: Jakość, środowisko i bhp w systemach zarządzania. Bydgoszcz: AJG 2003, 148 s. *MK 64607*

#### AKREDYTACJA LABORATORIÓW, WDROŻENIA SYSTEMÓW JAKOŚCI

1. Grudowski P.: Wdrożenie systemu zarządzania jakością wg normy ISO 9001:2000, zakończone certyfikacją PRS w Samodzielnym Publicznym Ośrodku Terapii i Rehabilitacji w Kwidzynie - w ramach projektu ONZ Umbrella.

### 4. ZESPÓŁ MECHANICZNEJ TECHNOLOGII TWORZYW SZTUCZNYCH I DREWNA

Kierownik: mgr inż. Kazimierz Roman Dembeżyński, st. wykł.  
 dr inż. Jerzy Issajewicz, st. wykł.  
 dr inż. Tomasz Seramak, ad.  
 dr inż. Sławomir Szymański, ad.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:  
 mgr inż. Sławomir Klimkiewicz, spec.

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE  
INNE NIŻ KBN

**„Opracowanie technologii formowania kolorowej żyłki poliamidowej otrzymywanej metodą wytłaczania z jednoczesnym rozciąganiem stosowanej do produkcji sztucznych włosów”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: S. Szymański, S. Klimkiewicz.  
(Zlecenie nr 011545 z firmy Marc-Kolor, Gdynia).

**„Określenie wpływu parametrów wtryskiwania na stabilność wymiarową platform poliamidowych stosowanych do transporty reform w butelczarkach na elastyczność uszczeltek”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: S. Szymański, S. Klimkiewicz, T. Seramak.  
(Zlecenie 011545 z firmy Lonza, Gdańsk).

**„Dobór tworzywa i parametrów wtryskiwania przy produkcji kolumnienek z polipropylenu o podwyższonej przezroczystości stosowanych na naukowych laboratoriach medycznych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: S. Szymański, S. Klimkiewicz.  
(Zlecenie 01154 5 z firmy A&A Biotechnolodzy, Gdynia).

**„Konstrukcja wkładek formujących do formowania wsporników syren alarmowych oraz adaptacja tych form do pracy w cyklu automatycznym”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: S. Szymański, S. Klimkiewicz.  
(Zlecenie 011545 z firmy Satel, Gdańsk).

## II. KATEDRA TECHNOLOGII MATERIAŁÓW MASZYNOWYCH I SPAWALNICTWA

KIEROWNIK: PROF. DR HAB. INŻ. WŁODZIMIERZ WALCZAK, PROF. ZW. PG

### A. ZESPÓŁ SPAWALNICTWA

Kierownik: dr inż. Tomasz Kozak, ad.  
dr inż. Jacek Bielański, ad.  
dr inż. Jerzy Burezyk, ad.  
dr inż. Wojciech Kielczyński, ad.  
dr Andrzej Marmołowski, ad.  
dr inż. Tadeusz Piątkowski, ad.  
mgr inż. Dariusz Fydrych, asyst. (0,25 etatu)  
mgr inż. Jacek Haras, asyst.  
mgr inż. Tomasz Kowalek, asyst. (0,25 etatu)  
mgr inż. Grzegorz Rogalski, asyst. (0,5 etatu)

Pracownicy inżynierijno techniczni:

dr inż. Ryszard Świątkowski, gł. spec. (0,125 etatu)  
inż. Witold Piwiński, kier. lab.  
Ryszard Buza, tech.  
Kazimierz Łojewski, st. mistrz

Doktoranci:

mgr inż. Dariusz Fydrych  
mgr inż. Jacek Haras  
mgr inż. Tomasz Kowalek  
mgr inż. Krzysztof Olejnik  
mgr inż. Grzegorz Rogalski  
mgr inż. Andrzej Seniuk  
mgr inż. Krzysztof Szymlek

## B. ZESPÓŁ TECHNOLOGII METALI I OBRÓBKII PLASTYCZNEJ

Kierownik: prof. dr hab. inż. Włodzimierz Walczak  
 dr inż. Bernard Siuda, st. wykł.  
 dr inż. Robert Skoblik, ad.  
 dr inż. Wojciech Wilczewski, ad.  
 mgr inż. Tadeusz Bienkowski, wykł.

Pracownicy inżynierijno techniczni:

mgr inż. Tadeusz Jankowski, spec.  
 mgr inż. Andrzej Stolarski, spec.  
 Dariusz Karubin, st. tech.

Katedra prowadzi działalność badawczą we wszystkich dziedzinach spawalnictwa. Zakres działalności zależy od potrzeb i aktualności tematyki. W roku 2003 działalność Katedry skupiła się na następujących kierunkach:

- teoretyczne podstawy spawalnictwa ze szczególnym uwzględnieniem badań spawalności, procesów cieplnych oraz teorii naprężeń i odkształceń spawalniczych;
- badanie procesów, własności połączeń i zastosowań zgrzewania wybuchowego metali;
- kompleksowa automatyzacja procesu spawania (spawanie zrobotyzowane).

Wymienione trzy kierunki uzupełniały prace z dziedziny wspomagania komputerowego spawalnictwa oraz obróbki plastycznej blach platerowanych.

W ramach badań własnych zrealizowane zostały prace dotyczące następujących zagadnień:

- asymetryczne walcowanie blach wielowarstwowych,
- badanie spawalniczych procesów cieplnych,
- zgrzewanie wybuchowe tytanu ze stałą i aluminium.

W zakresie działalności statutowej zrealizowano prace obejmujące poniższą tematykę:

- badanie własności materiałów przeznaczonych do obróbki na zimno,
- badanie procesów wytwarzania i przetwórstwa blach zgrzewanych wybuchowo,
- zachowanie się złączy w czasie spawania i eksploatacji,
- stanowisko spawania zrobotyzowanego.

### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Hucińska J., Stryjewski J., Wilczewski L.: Degradacja stali 9Cr-1Mo pod wpływem podwyższonej temperatury. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 52-56 *AR 63249*
2. Rydz. D., Skoblik R.: Analiza procesu asymetrycznego walcowania blachy bimetalowej Al-Cu. Pr. Nauk. P. Warsz. 2003 Mechanika z. 201 s. 73-77  
 FIMM 2003. Fizyczne i Matematyczne Modelowanie Procesów Obróbki Plastycznej. Warszawa, 16-17.10.2003. *AR 62583*
3. Skoblik R., Wilczewski L.: Wyznaczanie własności plastycznych metali. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 147-153 *AR 65008*

### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Evolution of post-welded residual stress due multilayer circumferential weld of tube. Kiełczyński W., Augustyniak B., Kowalek T., Chmielewski M. W: Conference proceedings. 4th International Conference on Barkhausen Noise and Micromagnetic Testing ICBM. Brescia – Italy, July 3-4, 2003. Ed. G. Donzella, E. Sardini, A. S. Wojtas, T. Suortti-Suominen. [B.m.]: Stresstech Oy 2003 s. 267-273  
Ocena naprężeń spawalniczych spoiny obwodowej wielowarstwowej rury. *ZR 64788*

2. Fydrych D.M.: Spawanie dwufazowych stali odpornych na korozję. W: [Materiały] V Seminarium Naukowe Środowiskowego Studium Doktoranckiego „Współczesne technologie i konwersja energii”. Gdańsk, 16-18 wrzesień 2002. Red. Z. Krzemianowski. Gdańsk: P. Gdań. 2003 s. 35-46  
ZR 61866
3. Kozak T.: Spawalność - próba kwantyfikacji. W: Spajanie stali stopowych i stopów nieżelaznych. Szczecin: Biuro Tech. Spaw. BM 2003 s. 190-199  
Materiały VIII Naukowo-Technicznej Krajowej Konferencji Spawalniczej. Międzyzdroje, 13-15.05.2003.  
ZR 62010
4. Kozak T., Jankowski T., Walczak W.W.: Budowa połączeń zgrzanych wybuchowo jako kryterium doboru parametrów zgrzewania. W: Spajanie stali stopowych i stopów nieżelaznych. Międzyzdroje 2003 s. 31-40 /por. poz. 3/  
ZR 62009
5. Rogalski G.: Stanowiska badawcze spawania i cięcia pod wodą. W: [Materiały] V Seminarium Naukowe Środowiskowego Studium Doktoranckiego „Współczesne technologie i konwersja energii”. Gdańsk 2002 s. 139-148 /por. poz. 2/  
ZR 61867
6. Rydz. D., Skoblik R.: Wpływ współczynnika promienia walca i stosunku grubości warstw na odkształcenie warstwy twardej. The influence of radius of rolls coefficient and relations of thickness layers at the deformation of hard layers of bimetalic plate. W: Materiały konferencyjne. IV Międzynarodowa Sesja Naukowa Nowe Technologie i Osiągnięcia w Metalurgii i Inżynierii Materiałowej. Częstochowa 2003. Częstochowa: P. Częst. 2003 s. 152-156  
Seria: Metalurgia, nr 31.  
ZR 62027
7. Skoblik R., Wilczewski L.: Influence of annealing on joint zone of explosive welded and rolled Al-Cu plate. W: [Vortrage] XIII Internationale Tagung Wissenschaft, Praxis, Didaktik. Bremen, 15.-17. Oktober 2003. Bremen: Hochsch. Bremen, Fachbereich Masch. 2003 s. 121-125  
Wpływ wyżarzania na strefę połączenia blachy Al-Cu zgrzewanej wybuchowo i walcowanej.  
ZR 62850
8. Skoblik R., Wilczewski L.: Wpływ wyżarzania na strefę połączenia blachy Al-Cu zgrzewanej wybuchowo i walcowanej. Influence of annealing on joint zone of explosive welded and rolled Al-Cu plate. W: Materiały konferencyjne. IV Międzynarodowa Sesja Naukowa Nowe Technologie i Osiągnięcia w Metalurgii i Inżynierii Materiałowej. Częstochowa 2003 s. 371-375 /por. poz. 6/  
ZR 62026
9. Szymlek K.: Technologia platerowania blach stalowych tytanem. W: [Materiały] VI Seminarium Naukowe Studentów i Młodych Inżynierów Mechaników. Gdańsk, 5-6 grudnia 2002. Gdańsk: P. Gdań. 2003 s. 39-47  
ZR 62658
10. Świątkowski R., Haras J.: Badania radiograficzne rentgenowskie złączy spawanych o różnych grubościach wg PN-EN1435. W: Zbiór referatów. Krajowa Konferencja Badań Radiograficznych „Popów 2003”. Popów, 22-24 września 2003. Warszawa: Usł. Tech.-Ekon. LEVEL 2003 s. 143-150  
ZR 62637

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Dobrociński S., Kiełczyński W.: Uwarunkowania fizyczne w opracowaniu wyników badań eksperymentalnych. W: Geotechnika w budownictwie i górnictwie. Red. W. Brząbała, J. Butyra, S. Galczyński. Wrocław: P. Wroc. 2003 s. 134-141  
CK 65180

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

**„Wykonanie blach zgrzewanych wybuchowo o wymiarach 2000x480x33mm mat. stal kat. A+A1 + PA13”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W.W. Walczak, J. Bielawski, R. Buza, J. Haras, T. Jankowski, A. Stolarski, R. Wierzbowski.  
(Umowy nr BZ011545/30; BZ011545/37; BZ011545/48; BZ011545/54, BZ011545/71 ze Stoczną Północną SA w Gdańsku).

**„Wykonanie blach zgrzewanych wybuchowo o wymiarach 2000x480x33mm mat. stal kat. A+A1 + PA13”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W.W. Walczak, J. Bielawski, R. Buza, J. Haras, T. Jankowski, A. Stolarski, R. Wierzbowski.  
(Umowy nr BZ011545/07, BZ011545/08, BZ011545/17, BZ011545/20, BZ011545/33 z Gdańską Stoczną Remontową).

**„Wykonanie blach zgrzewanych wybuchowo o wymiarach 2000x480x33mm mat. stal kat. A+A1 + PA13”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W.W. Walczak, J. Bielawski, R. Buza, J. Haras, T. Jankowski, A. Stolarski, R. Wierzbowski.  
(Umowa nr BZ011545/60 z INVEST-REM w Gdańsku).

**„Wykonanie blach zgrzewanych wybuchowo o wymiarach 2000x480x33mm mat. stal kat. A+A1 + PA13”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W.W. Walczak, J. Bielawski, R. Buza, J. Haras, T. Jankowski, A. Stolarski, R. Wierzbowski.  
(Umowa nr 011545/39 z STAL-REM w Gdańsku).

**„Reklasyfikacja płyt bimetalicznych zgodnie z ustaleniami ABS Gdynia”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W.W. Walczak, T. Jankowski, W. Piwiński, A. Stolarski.  
(Umowa nr BZ011545/18 z Gdańską Stoczną Remontową).

**RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH**

- Walczak W.W., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Łabanowski J.: Ocena procesów niszczenia rur katalitycznych w eksploatacji reformerów metanu. P. Gdań., Wyd. Mechaniczny.

**RECENZJE PRAC DOKTORSKICH**

- Walczak W.W., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Kudła K: Określenie relacji między wielkościami opisowymi spawania impulsowego elektrodą topliwą w osłonie gazów ochronnych. P. Częst., Wyd. Inż. Mech. i Informatyki.

**KONFERENCJE NAUKOWE**

1. IV Pomorskie Sympozjum Spawalnicze „Spawalnictwo - nauka – praktyka”. Gdańsk, wrzesień 2003.

**AKREDYTACJA LABORATORIÓW, WDROŻENIA SYSTEMÓW JAKOŚCI**

1. Certyfikat nr MD00/2759/0001/6b Lloyd’s Register of Shipping, dopuszczający KTMMiS do wytwarzania łączników aluminium-stal.
2. Certyfikat Polskiego Rejestru Statków nr TT/404/710405/03, dotyczący uznania laboratorium badań nieniszczących dla konstrukcji okrętowych.
3. Certyfikat Polskiego Rejestru Statków nr TT/392/710011/03, dotyczący łączników trójwarstwowych do spawania konstrukcji stalowo-aluminiowych.



4. Przygotowanie laboratorium badań nieniszczących do certyfikacji w Urzędzie Dozoru Technicznego oraz Polskim Rejestrze Statków. Certyfikat Polskiego Rejestru Statków dotyczący uznania laboratorium badań nieniszczących dla konstrukcji okrętowych.

### III. KATEDRA INŻYNIERII MATERIAŁOWEJ

Kierownik: prof. dr hab. inż. Andrzej Zieliński, prof. zw. PG  
 dr inż. Ćwiek Janusz, ad.  
 dr inż. Andrzej Degórski, st. wykł. (zatr. do 30.09.2003)  
 dr Maria Głowacka, ad.  
 dr inż. Joanna Hucińska, ad.  
 dr inż. Krystyna Imielińska, ad.  
 dr inż. Krzysztof Krzysztofowicz, ad.  
 dr inż. Jerzy Łabanowski, ad.  
 dr inż. Stanisław Rymkiewicz, ad.  
 dr inż. Waldemar Serbiński, ad.  
 dr inż. Hanna Smoleńska, ad.  
 dr inż. Marek Szkodo, ad.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:  
 mgr inż. Jan Stryjewski, spec.  
 mgr inż. Lech Targan, st. spec.  
 Beata Raczkowska, st. tech.  
 Henryk Szymikowski, st. tech.  
 Gabriela Wołoszyk, st. tech.

Katedra prowadzi prace naukowo-badawcze obejmujące problematykę następujących zagadnień:

- spawalność, wodorowe pękanie korozyjne i zmęczenie korozyjne stali niskostopowych i ich połączeń spawanych;
- degradacja wodorowa stali stopowych;
- degradacja stali stopowych w środowiskach węglowodorów;
- korozja naprężeniowa stali stopowych o strukturze ferrytyczno-austenitycznej;
- degradacja stali chromowo-molibdenowych w podwyższonych temperaturach w przemyśle rafineryjnym;
- degradacja niskostopowych stali chromowo-molibdenowych w energetyce ciepłej;
- degradacja stali austenitycznych w podwyższonych temperaturach w przemyśle chemicznym;
- zmęczenie korozyjne i korozja naprężeniowa stopów aluminium;
- wpływ obróbki laserowej stopów żelaza na odporność kawitacyjną;
- mechanizmy erozji kawitacyjnej;
- warstwy powierzchniowe na stali i stopach aluminium;
- badanie właściwości powłok na bazie kobaltu napawanych laserowo i plazmowo;
- nanomateriały i nowe materiały;
- obróbka laserowa stopów Al-Si w warunkach kriogenicznych;
- materiały kompozytowe polimerowe – wytwarzanie, właściwości mechaniczne, - degradacja w warunkach eksploatacyjnych;
- wytwarzanie i właściwości kompozytów metalowych;
- mikrostrukturalne aspekty degradacji urządzeń mechanicznych i materiałów;
- wpływ mikrostruktury na właściwości fizyczne stali,
- modyfikacja struktury i właściwości warstwy wierzchniej wybranych tworzyw metalowych.

## ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Domzałicki P., Zieliński A.: Hydrogen degradation of high-strength low-alloyed steels. *J. Mater. Process. Technol.* **2003** vol. 133 s. 230-235  
Niszczenie wodorowe stali niskostopowych o wysokiej wytrzymałości. *AF 62592*
2. Gireń B.G., Szkodo M.: Cavitation erosion of some alloys manufactured on steel and iron surfaces by laser beam. *J. Mater. Eng. a. Performance* **2003** vol. 12 nr 5 s. 512-520  
Erozja kawitacyjna niektórych stopów wytworzonych na powierzchni stali i żelaza za pomocą wiązki lasera. *AF 62673*
3. Papanikolaou G., Giannis S.P., Imielińska K.: The effect of low energy im-pact on the tensile strength of coated and unco-ated glass particulate composites. *J. Mater. Sci.* **2003** vol. 38 nr 3 s. 533-540  
Wpływ niskoenergetycznego uderzenia na wytrzymałość na rozciąganie pokrytych i niepokrytych kompozytów. *AF 62839*

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Badania i modelowanie degradacji materiałów pod wpływem oddziaływania czynników mechanicznych i korozyjnych. Zieliński A., Ćwiek J., Rymkiewicz S., Serbiński W. *Probl. Ekspl.* **2003** nr 4 s. 29-36 *AR 62802*
2. Badanie korelacji efektu emisji magnetoakustycznej ze zmianami mikrostruktury stali 10H2M. Piotrowski L., Augustyniak B., Chmielewski M., Głowacka M. *Zesz. Probl. - Badania Nieniszczące.* **2003** nr 8 s. 67-70  
Materiały 32 Krajowej Konferencji Badań Nieniszczących 32 KKBN. Międzyzdroje, 28-30. X. 2003 r. *AR 64785*
3. Cavitation erosion of heterogeneous thin coatings produced by means of laser cladding. Gireń B.G., Jendrzewski R., Śliwiński G., Wardach I., Szkodo M. *Adv. Mater. Sci.* **2003** vol. 3 nr 1(3) s. 18-26  
Erozja kawitacyjna heterogenicznych cienkich powłok wytwarzanych przy użyciu laserowego napawania. *AR 62341*
4. Ćwiek J.: Badania elektrochemiczne złączy spawanych stali o wysokiej wytrzymałości. *Mater. i Technol.* **2003** vol. 1 nr 1(1) s. 26-31 *AR 63009*
5. Ćwiek J.: Hydrogen-enhanced stress corrosion cracking and corrosion fatigue of HSLA steels in sea-water. *Adv. Mater. Sci.* **2003** vol. 3 nr 1(3) s. 5-17  
Korozja napreżeniowa i zmęczenie korozyjne wspomagane przez wodór stali niskostopowych o wysokiej wytrzymałości w wodzie morskiej. *AR 62446*
6. Ćwiek J., Domzałicki P., Skalski I.: Badania wpływu wodoru na własności mechaniczne stali okrętowych o wysokiej wytrzymałości. *Mater. i Technol.* **2003** vol. 1 nr 1(1) s. 32-35 *AR 63008*
7. Ćwiek J., Łabanowski J.: Wpływ mikrostruktury stali niskostopowych o wysokiej wytrzymałości na ich spawalność. *Inż. Mater.* **2003** R. 24 nr 6 s. 709-711 *AR 62444*  
Krajowa Konferencja „Nowe materiały - nowe technologie w przemyśle okrętowym i maszynowym”. Międzyzdroje, 7-10 września 2003.
8. Gireń B.G., Szkodo M.: Some coatings of high cavitation resistance produced by CO2 laser beam. *Proceedings SPIE* **2003** vol. 5120 s. 655-663  
XIV International Symposium on Gas Flow, Chemical Lasers and High Power Lasers. Wrocław, Poland, 25-30 August 2002. Ed. Edward F. Pliński. *AR 65303*  
Powłoki o wysokiej odporności kawitacyjnej wytworzone przy pomocy wiązki lasera CO2.
9. Głowacka M.: Wpływ starzenia stali budowlanej na jej właściwości mechaniczne. *Mater. i Technol.* **2003** vol. 1 nr 1(1) s. 42-47 *AR 63192*
10. Głowacka M., Jankowski T.: Charakterystyka przełomów eksploatacyjnych spiekanych pier-

- ścieni synchronizatora. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 48-52 *AR 62840*
11. Głowacka M., Krella A.: Metody modyfikacji warstw wierzchnich nanomateriałami. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 113-118 *AR 62852*
  12. Hucińska J.: Advanced vanadium modified steels for high pressure hydrogen reactors. Adv. Mater. Sci. 2003 vol.4 nr 2 s. 21-27  
Nowa generacja stali zmodyfikowanych wanadem przeznaczonych do budowy wysoko-ciśnieniowych wodorowych reaktorów. *AR 63250*
  - Hucińska J., Stryjewski J., Wilczewski L.: Degradacja stali 9CR-1Mo pod wpływem podwyższonej temperatury. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 52-56 /por. poz. II.1/ *AR 63249*
  13. Imielińska K.: Badania energii oporu pęknięcia interlaminarnego GIIC kompozytów polimerowych zbrojonych włóknem szklanym i aramidowym. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 61-65 *AR 62844*
  14. Imielińska K.: Otrzymywanie kompozytów in situ Al-Si-Fe-Cu. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 65-69 *AR 62845*
  15. Imielińska K.: Właściwości kompozytów Al-Si-Fe-Cu otrzymanych in situ. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 69-73 *AR 62846*
  16. Imielińska K., Guillaumat L.: Wpływ środowiska wody na dynamiczne charakterystyki absorpcji energii uderu w wybranych warstwowych kompozytach polimerowych. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 81-85 *AR 62849*
  17. Imielińska K., Le Petitcorps Y.: Processing and properties of Al-Si-Fe-Cr in situ composites. Inż. Mater. 2003 nr 2(133) s. 74-79  
Obróbka i właściwości kompozytów in situ Al.-Si-Fe-Cr. *AR 62854*
  18. Imielińska K., Stryjewski J.: Analiza procesu zniszczenia kompozytu warstwowego aramidowo-szklanego przy zginaniu metodą in situ. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 57-61 *AR 62843*
  19. Imielińska K., Touzet M., Guillaumat L.: Wpływ absorpcji wody na obrazy zniszczeń uderowych w wybranych warstwowych kompozytach polimerowych. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 73-77 *AR 62847*
  20. Imielińska K., Wojtyra R.: Post-impact moisture absorption in hybrid glass, aramid, carbon/epoxy composites. Adv. Mater. Sci. 2003 vol. 3 nr 1 s. 27-34  
Poudarowa absorbcja wilgoci (wody) w hybrydowych kompozytach epoksydowych zbrojonych włóknem szklanym, aramidowym i węglowym. *AR 62832*
  21. Imielińska K., Wojtyra R.: Udarowe pęknięcie hybrydowych kompozytów epoksydowych zbrojonych włóknami szklanymi, węglowymi i aramidowymi. Inż. Mater. 2003 R. 24 nr 3(134) s. 127-134 *AR 62831*
  22. Imielińska K., Wojtyra R.: Wpływ absorpcji wody na własności laminatów winyloestrowych wzmożonych włóknem aramidowym i szklanym. Kompozyty (Composites) 2003 nr 7 s. 192-197 *AR 62834*
  23. Imielińska K., Wojtyra R.: Wpływ sposobu wytwarzania na właściwości warstwowych kompozytów polimerowych w środowisku wodnym. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 77-81 *AR 62848*
  24. Imielińska K., Wojtyra R.: Wpływ wody i uderu na właściwości mechaniczne nowoczesnych kompozytów polimerowych dla okrętownictwa. Inż. Mater. 2003 R. 24 nr 6 s. 627-631 /por. poz. 7/ *AR 62833*
  25. Krzysztofowicz K.: Wpływ obróbki cieplnej na mikrostrukturę stali stopowej 26H2NF. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 117-120 *AR 64667*

26. Łabanowski J., Krzysztofowicz K., Ossowska A.: Napreżeniowe pękanie korozyjne symulowanych stref wpływu ciepła złączy spawanych stali duplex. Inż. Mater. 2003 R. 24 nr 6 s. 731-733 /por. poz. 7/ AR 62396
27. Łubiński J.I., Druet K., Serbiński W.: Badania tribologiczne w warunkach posuwisto-zwrotnego ślizgania stopu AK12 (AlSi13Mg1CuNi) po obróbce laserowej w warunkach kriogenicznych. Tribologia 2003 R. 34 nr 4(190) s. 315-326 AR 62415
28. Łubiński J.I., Serbiński W.: Friction and wear of cast aluminium alloy with laser modified surface layer. J. KONES 2003 vol. 10 nr 1-2 s. 155-162  
Tarcie i zużycie odlewniczych stopów aluminium z laserowo modyfikowaną warstwą wierzchnią. AR 62414
29. Magiela M., Ćwiek J.: Badania metalograficzne złączy spawanych stali okretowych kategorii A i DH36. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 121-124 AR 63007
30. Rymkiewicz S.: Badania porównawcze wytrzymałości zmęczeniowej spawanych próbek ze stopów aluminium PA13 oraz PA47. Inż. Mater. 2003 R. 24 nr 6 s. 757-760 /por. poz. 7/ AR 62412
31. Rymkiewicz S.: Zmęczeniowe badania porównawcze złączy spawanych stopów aluminium Al-Mg 5083 oraz Al-Zn-Mg 7010. Mater. i Technol. 2003 vol. 1. nr 1(1) s. 137-140 AR 62912
32. Serbiński W., Łubiński J., Druet K.: Microstructure and wear of cast aluminium alloy with laser modified surface layer. Adv. Mater. Sci. 2003 vol. 3 nr 2(4) s. 71-78  
Mikrostruktura i zużycie odlewniczego stopu aluminium z modyfikowaną warstwą wierzchnią. AR 63560
33. Serbiński W., Łubiński J., Druet K.: Mikrostruktura i właściwości tribologiczne laserowo przetopionego stopu AlSi13MgCuNi w warunkach kriogenicznych. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 141-146 AR 63559
34. Serbiński W., Olive J.M., Rudnicki J.: Laser surface treatment of aluminium-silicon alloy at cryogenic conditions. Adv. Mater. Sci. 2003 vol. 3 nr 1(3) s. 51-59  
Powierzchniowa obróbka laserowa stopu aluminium z krzemem w warunkach kriogenicznych. AR 62926
35. Smoleńska H.: Wpływ obróbki cieplnej na strukturę stali krzemowej. Mater i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 170-173 AR 62796
36. Smoleńska H., Kończewicz W.: Morfologia warstw napawanych plazmowo na bazie kobaltu. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 164-169 AR 62799
37. Smoleńska H., Kończewicz W.: Napawane laserowo warstwy na bazie kobaltu - zmienność morfologii i własności. Część 1. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 154-157 AR 62798
38. Smoleńska H., Kończewicz W.: Napawane laserowo warstwy na bazie kobaltu - zmienność morfologii i własności. Część 2. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 158-163 AR 62797
39. Szkodo M.: Analiza strukturalna stali 2H13 przetopionej wiązką lasera CO<sub>2</sub>. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 191-194 AR 63184
40. Szkodo M.: Korelacja między pracą odkształcania plastycznego powierzchni a odpornością kawitacyjną materiałów. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 195-198 AR 63183
41. Szkodo M.: Laserowe stopowanie technicznego żelaza w celu zwiększenia jego odporności kawitacyjnej. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 199-202 AR 63182
42. Szkodo M.: Odporność kawitacyjna laserowo kształtowanych struktur na stali 45. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 203-206 AR 63181
43. Szkodo M.: Odporność kawitacyjna stali 2H13 przetapianej wiązką lasera i stopowanej niobem. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 207-210 AR 63180

44. Szkoła M.: Odporność kawitacyjna stali 45 i 2H13 po laserowym przetapianiu ich powierzchni wielościęgiem. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 211-214 AR 63185
45. Szkoła M.: Odporność kawitacyjna struktury austenitycznej otrzymanej metodami obróbki laserowej. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 215-218 AR 63186
46. Szkoła M.: Wpływ energii przetapiania laserowego stali OH18N9 na jej odporność kawitacyjną. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 219-222 AR 63187
47. Szkoła M.: Wpływ laserowego stopowania węglikiem TiC stali OH18N9 na jej odporność kawitacyjną. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 223-226 AR 63188
48. Szkoła M.: Wpływ nateżenia kawitacji na względną odporność kawitacyjną obrobionej laserowo stali 45. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 227-230 AR 63189
49. Szkoła M.: Wpływ prędkości przesuwu wiązki lasera CO<sub>2</sub> na odporność kawitacyjną stali 2H13. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 231-234 AR 63179
50. Szkoła M.: Zastosowanie metod analizy obrazów do określenia zmian powierzchniowych wywołanych obciążeniami kawitacyjnymi w laserowo obrabianych stalach. Inż. Mater. 2003 R. 24 nr 6 s. 396-399 /por. poz. 7/ AR 62358
51. Szkoła M., Gireń B.G.: Cavitation resistance of OH18N9 steel alloyed with various amount of TiC or Mn by means of laser beam. Proceedings SPIE 2003 vol. 5120 s. 664-672 /por. poz. 8/  
Odporność kawitacyjna stali OH18N9 stopowanej różną ilością węgla TiC i manganu za pomocą wiązki lasera. AR 65304
52. Świeczko B., Zieliński A.: Korozja napreżeniowa stali 26H2MF w paliwie kotłowym. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 235-238 AR 65270
53. Świeczko B., Zieliński A.: Korozja napreżeniowa stali 34HNM w paliwie kotłowym. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 239-242. AR 64549
54. Uszkodzenia korozyjne rur preizolowanych. Jankowski T., Głowacka M., Targan L., Lemisiewicz L. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 85-91 AR 62842
55. Wishniak I., Labanowski J.: Investigations of welded joints of dissimilar heat resistant steels. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 243-248  
Badania złączy spawanych różnych stali żarostojących. AR 64135
56. Wpływ mikrostruktury na własności magnetyczne stali 10H2M. Piotrowski L., Augustyniak B., Chmielewski M., Głowacka M. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 131-137 AR 62841
57. Zieliński A.: Nowe rozwiązania materiałowe w konstrukcji barek na wody płytke. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 249-251 AR 63013
58. Zieliński A., Ćwiek J.: Methods for the characterizing hydrogen degradation of materials. Adv. Mater. Sci. 2003 vol. 3 nr 1(3) s. 61-66  
Metody charakteryzowania degradacji wodorowej materiałów. AR 62255
59. Zieliński A., Rymkiewicz S.: Nanomateriały w tematyce VI Programu Ramowego Unii Europejskiej: analiza trendów. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 252-255 AR 63012
60. Zieliński A., Serbiński W.: Analiza stanu badań nanomateriałów i nanotechnologii w Polsce. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 256-259 AR 63558

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Corrosion characteristics of the AL-Si alloy after laser treatment at cryogenic conditions. Serbiński W., Wierzchoń T., Zieliński A., Olive J.M. W: Proceedings. MSCHS 2003. Michał Smiałowski International Symposium on Corrosion and Hydrogen Degradation. Advances in Corrosion Science and Application. Zakopane, Poland, 9-13 September 2003. Ed. T. Zakroczymski. Warsaw: Inst. Phys. Chem. Pol. Acad. Sci. 2003 s. 193-198 ZR 62513

- Właściwości korozyjne stopu Al-Si po obróbce laserowej w warunkach kriogenicznych.
2. Ćwiek J.: Hydrogen-enhanced stress corrosion cracking and corrosion fatigue of HSLA steels in sea-water. W: [CD-ROM] Conference proceedings. EDEM 2003. [Second] International Conference on Environmental Degradation of Engineering Materials. Bordeaux, France, 29 June - 2 July 2003. Bordeaux: Univ. Bordeaux 2003 s. [1-13] + wyd. abstr. Event nr 264 of the European Federation of Corrosion. ISBN 1-904350-07-0.  
Korozja naprężeniowa i zmęczenie korozyjne wspomagane przez wodór stali niskostopowych o wysokiej wytrzymałości w wodzie morskiej. ER 62220
  3. Ćwiek J., Nikiforov K.: Hydrogen degradation of high-strength weldable steels in sea-water. W: Proceedings. MSCHS 2003. Michal Smialowski International Symposium on Corrosion and Hydrogen Degradation. Advances in Corrosion Science and Application. Zakopane 2003 s. 225-232 /por. poz. 1/  
Niszczenie wodorowe stali spawalnych o wysokiej wytrzymałości. ZR 62410
  4. Effect of heat transformations on environmental degradation of some Al alloys in seawater. Zieliński A., Czechowski M., Chrzanowski J., Rymkiewicz S., Serbiński W. W: [CD-ROM] Conference proceedings. EDEM 2003. [Second] International Conference on Environmental Degradation of Engineering Materials. Bordeaux 2003 s. [1-8] + wyd. abstr. /por. poz. 2/  
ISBN 1-904350-07-0.  
Wpływ przemian cieplnych na niszczenie środowiskowe stopów aluminium w wodzie morskiej. ER 62257
  5. Effect of laser treatment on the wear and corrosion resistance of aluminium alloy used for pistons. Serbiński W., Olive J.M., Dziadoń A., Frayret J.P. W: Conference proceedings. STIF2C 2003. 1st International Surface Treatments Institute of Franche-Comte Conference. Automotive Industry. Kursaal-Besançon, France, 22-24 April 2003. Ed. G. Monteil. Besançon: ITSFC 2003 s. 91-96  
Wpływ obróbki laserowej na zużycie i odporność korozyjną stopu aluminium stosowanego na tłoki. ZR 62927
  6. Hucińska J.: Degradation mode of 9Cr-1Mo steel in sulphur-bearing refinery environment in hydrogen presence. W: [CD-ROM] Conference proceedings. EDEM 2003. [Second] International Conference on Environmental Degradation of Engineering Materials. Bordeaux 2003 s. [1-6] + wyd. abstr. /por. poz. 2/  
Mechanizm degradacji stali 9Cr-1Mo w środowisku rafineryjnym zawierającym siarkę w obecności wodoru. ER 62221
  7. Hucińska J.: Flow-induced stress corrosion failure of SS piping. W: [Working Party 15] Minutes of EFC WP15 - Corrosion in the Refinery Industry. Budapest, Hungary, 30 September 2003 Wykład + prezentacja elektroniczna z wykorzystaniem programu Power Point [13 s.]  
Korozja naprężeniowa rurociągu ze stali odpornej na korozję wzbudzona przepływem medium. ZR 62836
  8. Hucińska J.: In-service degradation of refinery furnace tubes. W: [CD-ROM] Proceedings. EUROCORR 2003. The European Corrosion Congress „Bridge between academie and industry”. Budapest, Hungary, 28 September - 2 October 2003. Budapest: EFC, Hung. Corros. Soc. 2003 s. [1-12]  
Degradacja eksploatacyjna rur pieców rafineryjnych. ER 62647
  9. Imielińska K.: Acid-induced cracking of hybrid aramid-glass/epoxy composites. W: [CD-ROM] Conference proceedings. EDEM 2003. [Second] International Conference on Environmental Degradation of Engineering Materials. Bordeaux 2003 s. [1-8] + wyd. abstr. /por. poz. 2/  
Pęknięcie środowiskowe hybrydowych kompozytów epoksydowych aramidowo-szklanych. ER 64102

10. Kończewicz W., Smoleńska H.: Examination of the top layer of marine engine exhaust valve faces, built up by laser surfacing with cobalt-based powder. W: [CD-ROM] Conference proceedings. EDEM 2003. [Second] International Conference on Environmental Degradation of Engineering Materials. Bordeaux 2003 s. [1-8] + wyd. abstr. /por. poz. 2/ *ER 62795*  
Badanie napawanej laserowo warstwy wierzchniej przyłgi grzybka zaworu silnika okrętowego, wykonanego z proszku na bazie kobaltu.
11. Krella A., Zieliński A., Głowacka M.: Influence of cavitation intensity on erosion and microstructure of the X6CrNiTi18-10. W: [CD-ROM] Conference proceedings. EDEM 2003. [Second] International Conference on Environmental Degradation of Engineering Materials. Bordeaux 2003 s. [1-8] + wyd. abstr. /por. poz. 2/  
Wpływ intensywności kawitacji na erozję i mikrostrukturę stali nierdzewnej X6CrNiTi18-10 w wodzie słodkiej. *ER 62256*
12. Labanowski J., Krzysztofowicz K.: Stress corrosion cracking susceptibility of heat affected zones of duplex stainless steel. W: [CD-ROM] Conference proceedings. EDEM 2003. [Second] International Conference on Environmental Degradation of Engineering Materials. Bordeaux 2003 s. [1-6] + wyd. abstr. /por. poz. 2/  
Podatność na naprężeniowe pękanie korozyjne stref wpływu ciepła stali duplex. *ER 62445*
13. Microstructural aspects of hydrogen degradation of the 26H2MF and 34HNM constructional alloy steels. Zieliński A., Czechowski M., Głowacka M., Michalak P., Lunarska E. W: Proceedings. MSCHS 2003. Michal Smialowski International Symposium on Corrosion and Hydrogen Degradation. Advances in Corrosion Science and Application. Zakopane 2003 s. 72-77 /por. poz. 1/  
Mikrostrukturalne aspekty degradacji wywołanej przez wodór w stalach konstrukcyjnych stopowych 26H2MF i 34HNM. *ZR 62449*
14. Serbiński W., Olive J.M.: Wear and corrosion characteristics of (Mn-N-S) surface layers created on Al-Si alloy. W: [CD-ROM] Conference proceedings. EDEM 2003. [Second] International Conference on Environmental Degradation of Engineering Materials. Bordeaux 2003 s. [1-8] + wyd. abstr. /por. poz. 2/ *ER 62928*  
Zużycie i właściwości korozyjne warstw powierzchniowych wytworzonych na stopie Al-Si.
15. Study on correlation between microstructure and magnetoacoustic properties of exploited 2.25 Cr-1Mo steel tubes. Augustyniak B., Piotrowski L., Głowacka M., Chmielewski M., Sablik J.M. W: [CD-ROM] Conference proceedings. EDEM 2003. [Second] International Conference on Environmental Degradation of Engineering Materials. Bordeaux 2003 s. [1-8] + wyd. abstr. /por. poz. 2/  
Badania korelacji między mikrostrukturą i właściwościami magnetoakustycznymi eksploatowanych rur ze stali 2.25 Cr-1Mo. *ER 62775*
16. Szkodo M.: Cavitation erosion of iron-base laser produced surface coatings. W: [CD-ROM] Conference proceedings. EDEM 2003. [Second] International Conference on Environmental Degradation of Engineering Materials. Bordeaux 2003 s. [1-8] + wyd. abstr. /por. poz. 2/  
Erozja kawitacyjna laserowo wytwarzanych powłok na stopach żelaza. *ER 62229*
17. Szkodo M.: Laser surface alloying of middle carbon steel in order to increase its cavitation erosion resistance. W: [CD-ROM] METAL 2003. 12 międzynarodni konferencje metalurgie a materialů. 12th International Metallurgical and Materials Conference. Hradec nad Moravici, Česka Republica, 20.-22.5.2003. Ostrava: TANGER 2003 s. [1-8]  
Laserowe stopowanie powierzchni stali średniowęglowej w celu zwiększenia odporności kawitacyjnej. *ER 62028*
18. Świczko B., Zieliński A., Olive J.M.: Assessment of a risk of stress corrosion cracking of some alloy steels in boiler fuel. W: [CD-ROM] Conference proceedings. EDEM 2003. [Second] International Conference on Environmental Degradation of Engineering Materials. Bordeaux 2003 s. [1-8] + wyd. abstr. /por. poz. 2/  
Oszacowanie ryzyka korozji naprężeniowej stali stopowych w paliwie kotłowym. *ER 62258*

19. Świczko B., Zieliński A.: Stress corrosion cracking of the 26H2MF and 34HNM constructional alloy steels of different heat treatment in hydro-carbons. W: Proceedings. MSCHS 2003. Michal Smialowski International Symposium on Corrosion and Hydrogen Degradation. Advances in Corrosion Science and Application. Zakopane 2003 s. 241-246 /por. poz. 1/  
Korozja naprężeniowa stali konstrukcyjnych 26H2MF i 34HNM poddanych różnej obróbce cieplnej w węglowodorach. ZR 62436
20. The effect of water immersion aging and low- velocity impact on the mechanical behaviour of hybrid aramid-glass fibre/epoxy composites. Imielińska K., Guillaumat L., Wojtyra R., Lataillade J.L., Touzet M. W: [CD-ROM] Conference proceedings. EDEM 2003. [Second] International Conference on Environmental Degradation of Engineering Materials. Bordeaux 2003 s. [1-8] + wyd. abstr. /por. poz.2/  
Wpływ środowiska wodnego na tolerancję uderzeń w hybrydowych laminatach epoksydowych aramidowo-szkłanych. ER 64103
21. The role burnishing on stress corrosion cracking susceptibility of duplex stainless steel. Łabanowski J., Olive J.M., Bielas S., Ossowska A. W: [CD-ROM] Conference proceedings. EDEM 2003. [Second] International Conference on Environmental Degradation of Engineering Materials. Bordeaux 2003 s. [1-6] + wyd. abstr. /por. poz. 2/  
Wpływ nagięcia na naprężeniowe pękanie korozyjne stali austenityczno-ferrytycznych. ER 64136

#### MONOGRAFIE, PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Hucińska J.: Degradacja stali w środowiskach pieców rafineryjnych. Gdańsk: P. Gdań. 2003, 111 s.  
Monografie [nr] 39 MK 62398
2. Łabanowski J.: Ocena procesów niszczenia rur katalitycznych w eksploatacji reformerów metanu. Gdańsk: P. Gdań. 2003, 102 s.  
Monografie [nr] 35 H 62150
3. Serbiński W.: Warstwy powierzchniowe (Mn-N-S) i (Mn-N-O) wytworzone na aluminium i jego stopach. Gdańsk: P. Gdań. 2003, 94 s.  
Monografie [nr] 36 H 62151

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### GRANTY ZAKOŃCZONE

#### **„Badania wpływu czynników mechanicznych i strukturalnych na erozję kawitacyjną wybranych materiałów”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Zieliński, A. Krella, B. Raczkowska (MNIł).  
(Projekt badawczy KBN nr 7 T08C 022 20).

#### **„Laserowa modyfikacja mikrostruktury i właściwości użytkowych warstwy wierzchniej stopów Al-Si o temperaturze kriogenicznej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Serbiński, A. Zieliński, J. Łubiński, K. Druet, B. Raczkowska (MNIł).  
(Projekt badawczy KBN nr 7 T08C 003 20).

##### ZAKOŃCZONE TEMATY/ETAPY PROJEKTÓW BADAWCZYCH

#### **„Stabilność cieplna i korozyjna napawanych laserowo i plazmowo przylgni zaworowych silników wysokoprężnych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Zieliński, W. Serbiński, B. Raczkowska, G. Wołoszyk (MNIł).  
(Projekt badawczy KBN nr 4 T08C 062 24).



**„Ocena możliwości podniesienia odporności stali stopowych na niszczenie wodorowe nowoczesnymi obróbkami cieplno-chemicznymi”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Ćwiek, A. Zieliński, J. Stryjewski, L. Targan, H. Szymikowski, B. Raczkowska (MNIi), M. Błaszczewicz (MNIi).  
(Projekt badawczy KBN nr 4 T08C 064 25).

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

**„Korozyja rurociągu 50-P-8”-014 w Rafinerii Nafty Jedlicze SA”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Hucińska.  
(Zlecenie: Lurgi Polska SA, Przedsiębiorstwo Grupy Lurgi, Kraków). Z 62251

**„Badania charakteru zniszczenia trzonu zaworu ssącego oraz gniazda zaworowego silnika głównego M/V „Baltica HAV”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Serbiński, J. Stryjewski.  
(Zlecenie: BALTIC SUVEYORS Group Ltd., Gdynia). Z 62929

**„Badania udatności spiekanych pierścieni synchronizatora nr 8877441”**

Kierownik i główni uczestnicy badań: M. Głowacka, T. Jankowski, L. Targan.  
(Zlecenie: Eaton Truck Components SA, Tczew). Z 62837

**„Analiza przyczyn korozji ocynkowanych rur stalowych”**

Kierownik i główni uczestnicy badań: M. Głowacka, T. Jankowski.  
(Zlecenie: ALSTOM Elbląg). Z 62838

**„Analiza przyczyn uszkodzenia wału głównego 8875273”**

Kierownik i główni uczestnicy badań: K. Krzysztofowicz, J. Stuczyński.  
(Zlecenie: Eaton Truck Components SA, Tczew). Z 62399

**„Badania przyczyn uszkodzenia wirnika sprężarki CENTAC firmy Ingersoll-Rand typu CIIRX100-02 Seria V-100RAD 140/1”**

Kierownik i główni uczestnicy badań: K. Krzysztofowicz, L. Nadolny.  
(Zlecenie: Polski Rejestr Statków). Z 63740

PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Zieliński A., prof. dr hab. inż. (promotor)
- 1. Krella A., IMP PAN.

RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Zieliński A., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Seramak T.: Badanie wpływu parametrów technologii wtryskiwania na wybrane właściwości mechaniczne kompozytu poliamidowego napelnionego cząstkami niejednorodnego recyklatu. P. Gdań. Wyd. Mechaniczny.

WDROŻENIA BADAŃ

1. Hucińska J.: Korozyja rurociągu 50-P-8”-014. Wdrożenie wyników badań w Rafinerii Nafty Jedlicze SA., przeprowadzonych na zlecenie Lurgi Polska SA - Przedsiębiorstwo Grupy Lurgi, Kraków Z 62251

## WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Universidad Politecnica de Madrid, Spain (umowa o współpracy naukowo-badawczej z 8.03.1996).
2. Université Bordeaux I, France (umowa o współpracy z 9.09.2000).

## KONFERENCJE NAUKOWE

1. 2nd International Scientific Conference on Environmental Degradation of Engineering Materials. Bordeaux, Francja, 29.06-2.07.2003. Współorganizator – Université Bordeaux I.

## AKREDYTACJA LABORATORIÓW, WDROŻENIA SYSTEMÓW JAKOŚCI

1. Uznanie laboratorium Materiałoznawstwa przez Polski Rejestr Statków. (TT/115/710405/03).

## IV. KATEDRA KONSTRUKCJI I EKSPLOATACJI MASZYN

Kierownik: dr hab. inż. Antoni Neyman, prof. nadzw. PG  
 dr hab. inż. Jan Sikora, prof. nadzw. PG  
 dr inż. Ryszard Maciakowski, doc. (emeryt)  
 dr inż. Olgierd Olszewski, doc. (emeryt)  
 dr inż. Leszek Dąbrowski, ad.  
 dr inż. Krzysztof Druet, ad.  
 dr inż. Szymon Grymek, ad.  
 dr inż. Waldemar Karaszewski, ad.  
 dr inż. Jan Kłopotcki, ad. (emeryt)  
 dr inż. Marek Kochanowski, st. wykł. (emeryt)  
 dr inż. Jacek Łubiński, ad.  
 dr inż. Artur Olszewski, ad.  
 dr inż. Wojciech Majewski, st. wykł.  
 dr inż. Paweł Romanowski, ad.  
 dr inż. Jerzy Sadaj, st. wykł.  
 dr inż. Bogusław J. Siwek, ad.  
 dr inż. Michał Wasilczuk, ad.  
 mgr inż. Zbigniew Gadomski, st. wykł.  
 mgr inż. Rafał Gawarkiewicz, asyst.  
 mgr inż. Edward Gill, st. wykł. (emeryt)  
 mgr inż. Antoni Chrzan, wykł. (emeryt)  
 mgr inż. Marek Lubniewski, wykł.  
 mgr inż. Alojzy Rigall, st. wykł. (emeryt)  
 mgr inż. Grzegorz Rotta, asyst. (0,5 etatu)  
 mgr inż. Michał Wodtke, asyst. (0,5 etatu)

Pracownicy naukowo-techniczni i administracyjni:

mgr inż. Jerzy Gliwiński, spec.  
 inż. Mirosław Jarzembowski, spec.  
 Jacek Łuczywo, technol.  
 Stefania Nawrot, sam. ref. (0,5 etatu)

Działalność naukowa Katedry KiEM. koncentruje się wokół kilku obszarów opisanych poniżej:

- badania podstawowe i aplikacyjne w dziedzinie inżynierii łożyskowania i tribologii, w tym szczególnie:
  - metodyka badań i optymalizacja konstrukcji łożysk ślizgowych,

- wytrzymałość zmęczeniowa łożysk ślizgowych,
- materiały ceramiczne w zastosowaniach tribologicznych,
- problemy łożyskowania turbin wodnych,
- procesy zużywania w warunkach frettingu,
- samowzbudne drgania cierne,
- badania własności smarów i materiałów łożyskowych,
- badania wytrzymałości powierzchniowej elementów maszyn,
- badania diagnostyczne maszyn i urządzeń, badania trwałości i niezawodności,
- konstruowanie i optymalizacja konstrukcji nietypowych maszyn i urządzeń,
- komputerowe wspomaganie projektowania i pomiarów,
- komputerowo wspomagane prace inżynierskie,
- badania diagnostyczne rurociągów przemysłowych,
- metodyka badań doświadczalnych.

W działalności naukowo-badawczej Katedry wykorzystywane jest laboratorium przeznaczone do prowadzenia badań głównie z dziedziny inżynierii łożyskowania, tribologii i tribotechniki, wyposażone w wiele unikatowych stanowisk badawczych. Pracownicy Katedry mają bogate doświadczenia w prowadzeniu badań o charakterze poznawczym i aplikacyjnym. Laboratorium to pod względem wyposażenia w maszyny do badania łożysk ślizgowych nie ma sobie równych w Polsce, a niewiele laboratoriów w Europie może się z nim równać.

W zakresie działalności statutowej w roku 2003 Katedra relizowała temat: „Wspomagane komputerowo prace badawcze, projektowe i eksploatacyjne w inżynierii mechanicznej”.

W ramach tematu głównego wykonano:

- doskonalenie konstrukcyjne prototypów testerów zmęczeniowych i badania doświadczalne wytrzymałości zmęczeniowej łożyskowych warstw ślizgowych,
- opracowanie wpływu stycznej podatności warstwy ślizgowej skojarzenia na wartość rzeczywistej drogi tarcia w warunkach oscylacyjnego ślizgania o małej amplitudzie.

W ramach badań własnych zrealizowano temat: „Badania podstawowe i aplikacyjne w dziedzinie tribologii, inżynierii łożyskowania i napędów” - w rozbiu na podtematy:

- badania wpływu wielkości pęknięć na wytrzymałość zmęczeniową kulek z azotku krzemu,
- badania tarcia ślizgowego skojarzeń: modyfikowane stopy aluminium-żeliwo na stanowisku TPZ w warunkach ruchu oscylacyjnego.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Druet K., Łubiński J.I., Grymek S.: Tribometr posuwisto-zwrotny ze stałą prędkością ślizgania. Zesz. Nauk. Wydz. Mech. P. Koszal. 2003 nr 32 s. 9-16  
Prace XXI Ogólnopolskiej Konferencji Polioptymalizacja i Komputerowe Wspomaganie Projektowania. MIELNO 2003. Red. nauk. W. Tarnowski. Koszalin - Mielno, 16-19 czerwca 2003. AR 62148
  2. Gawarkiewicz R.: Zachowanie bezsmarowego materiału ślizgowego w warunkach mikro-oscylacji w skojarzeniu ślizgowym - symulacja komputerowa. Zesz. Nauk. Wydz. Mech. P. Koszal. 2003 nr 32 s. 17-24 /por. poz. 1/ AR 62124
  3. Investigation of the IC engine lubricating oil effects on journal bearing life. Sikora J., Kłopotcki J., Majewski W., Kurzych K. J. KONES 2003 vol. 10 nr 1-2 s. 251-258 AR 62946  
Badania wpływu cechu oleju smarowego na trwałość silnikowych łożysk ślizgowych.
  4. Łubiński J.I., Druet K., Grymek S.: Postacie samowzbudnych drgań ciernych podczas tarcia ślizgowego - przejawem właściwości dynamicznych tribometru. Tribologia 2003 R. 34 nr 4(190) s. 301-314 AR 62416
- Łubiński J.I., Druet K., Serbiński W.: Badania tribologiczne w warunkach posuwisto-zwrotnego ślizgania stopu AK12 (AlSi13Mg1CuNi) po obróbce laserowej w warunkach kriogenicznych. Tribologia 2003 R. 34 nr 4(190) s. 315-326 /por. poz. III.27/ AR 62415

- Łubiński J.I., Druet K., Serbiński W.: Friction and wear of cast aluminium alloy with laser modified surface layer. J. KONES 2003 vol. 10 nr 1-2 s. 155-162 /por. poz. III.28/  
Tarcie i zużycie odlewniczych stopów aluminium z laserowo modyfikowaną warstwą wierzchnią. *AR 62414*
- 5. Majewski W., Neyman A.: Dydaktyka PKM w Katedrze Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn na Wydziale Mechanicznym Politechniki Gdańskiej. Zesz. Nauk. ATH Bielsko-Biała 2003 nr 5, Bud. i Ekspł. Masz. z. 8 s. 61-66  
XXI Sympozjon Podstaw Konstrukcji Maszyn. Ustroń 2003. Red. J. Wojnarowski, J. Drewniak. Tom I. *AR 62945*
- 6. Neyman A., Romanowski P., Dąbrowski L.: Wezły cierne stabilizatora pola operacyjnego serca. Tribologia 2003 R. 34 nr 5(191) s. 147-158 *AR 62480*
- 7. Neyman A., Romanowski P.: Doświadczalny dobór chwytałów stabilizatora serca. Zesz. Nauk. Wydz. Mech. P. Koszal. 2003 nr 32 s. 73-79 /por. poz. 1/ *AR 62509*
- 8. Olszewski O., Olszewski A., Gawarkiewicz R.: Sprzęgło kołnierzone umożliwiające precyzyjne osiowanie wałów hydrozespołu. Energetyka 2003 nr 5 s. 343-347 *AR 64807*
- Serbiński W., Łubiński J., Druet K.: Microstructure and wear of cast aluminium alloy with laser modified surface layer. Adv. Mater. Sci. 2003 vol. 3 nr 2(4) s. 71-78 /por. poz. III.31/  
Mikrostruktura i zużycie odlewniczego stopu aluminium z modyfikowaną warstwą wierzchnią. *AR 63560*
- Serbiński W., Łubiński J., Druet K.: Mikrostruktura i właściwości tribologiczne laserowo przetopionego stopu AlSi13MgCuNi w warunkach kriogenicznych. Mater. i Technol. 2003 vol. 1 nr 1(1) s. 141-146 /por. poz. III.32/ *AR 63559*
- 9. Sikora J.: Badania wytrzymałości zmęczeniowej panwi ślizgowych przy wirującym wektorze obciążenia. Tribologia 2003 R.34 nr 5(191) s. 293-305 *AR 62532*
- 10. Sikora J.: Badania wytrzymałości zmęczeniowej stopów łożskowych przy wirującym wektorze obciążenia. Probl. Masz. Roboczych 2003 z. 22 s. 73-84 *AR 65182*
- 11. Sikora J., Kłopocki J., Majewski W.: Testing of fatigue strength limit of slide bearing materials. J.KONES 2003 vol. 10 nr 1-2 s. 259-269  
Badania wytrzymałości zmęczeniowej materiałów łożysk ślizgowych. *AR 62952*
- 12. Sikora J., Kłopocki J.: Loading pattern effects on fatigue resistance of slide bearing lining. J. KONES 2003 vol. 10 nr 1-2 s. 323-327  
Wpływ charakteru obciążenia łożyska na wytrzymałość zmęczeniową jego warstwy ślizgowej. *AR 62947*
- 13. Wodtke M.: Weryfikacja modelu hydrostatycznego wspomagania łożyska nośnego hydrogeneratora. Tribologia 2003 R. 34 nr 5 (191) s. 395-407 *AR 62447*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Dąbrowski L., Łomotowski T., Raczyński P.: Identyfikacja krytycznych uszkodzeń ścianek rurociągów na podstawie analizy MDCR w oparciu skaning ultradźwiękowy. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna Diagnostyka Procesów Przemysłowych. Władysławowo, 15- 17 września 2003. Red. nauk. Z. Kowalczyk. Gdańsk: PWNT 2003 s. 351-356 *ZR 63584*
2. Neyman A.: Fretting - złożony proces zużywania. W: [Materiały] XXI Sympozjum Podstaw Konstrukcji Maszyn. Ustroń 2003. Red. J. Wojnarowski, J. Drewniak. Warszawa: Wydaw. Nauk.-Tech. 2003 t. 1 s. 133-142 *ZR 62565*
3. Neyman A., Romanowski P.: Polski stabilizator do zabiegów bypassowania serca. W: [Materiały] XXI Sympozjum Podstaw Konstrukcji Maszyn. Ustroń 2003 t. 2 s. 107-114 /por. poz. 2/ *ZR 62526*

4. Sikora J.: Porównanie stanów napreżeń w panwiach ślizgowych badanych przy różnych wzorcach obciążeń zmęczeniowych. W: [Materiały] XXI Sympozjum Podstaw Konstrukcji Maszyn. Ustroń 2003 t. 2 s. 209-214 /por. poz. 2/ *ZR 62531*
5. Wasilczuk M.: Wpływ wymuszeń na postać optymalnego kształtu szczeliny smarowej hydrodynamicznego łożyska wzdłużnego. W: Materiały konferencyjne. Konferencje naukowe: XXVI Szkoła Tribologiczna Problemy Tribologiczne w Przyrodzie i Technice oraz VI Konferencja Problemy Niekonwencjonalnych Układów Łożyskowych. Łódź – Niedzica, 16-19 września 2003 r. Łódź: P. Łódź. 2003 s. 185-195 *ZR 62500*

#### MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Neyman A.: Fretting w elementach maszyn. Gdańsk: P. Gdań. 2003. 86 s. *MK 65184*

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Grymek S., Olszewski A.: Komputerowe wspomaganie projektowania tamy hydrodynamicznej. W: Polioptymalizacja i komputerowe wspomaganie projektowania. MIELNO 2003. Red. nauk. W. Tarnowski, T. Kiczowski. Warszawa: Wydaw. Nauk.-Tech. 2003 s. 30-36 *CK 62157*

#### PATENTY, WZORY UŻYTKOWE

1. Patent. Polska, nr 187604. Urządzenie do badania wytrzymałości zmęczeniowej, zwłaszcza wielowarstwowych taśm łożyskowych. PG, Gdańsk (Polska). Tw. wynal.: Kłopotcki J., Majewski W., Rigall A., Sikora J. Zgłosz. nr P-327207 z 1998.07.01. Decyzją z 2003.11.24 udzielono patentu. Int. Cl<sup>7</sup>. G01N3/08, G01M3/04. *Q 65143*
2. Patent. Polska, nr 187605. Urządzenie do badania wytrzymałości zmęczeniowej, zwłaszcza półpanwi łożysk ślizgowych. PG, Gdańsk (Polska). Tw. wynal.: Sikora J., Kłopotcki J., Majewski W., Rigall A. Zgłosz. nr P-327208 z 1998. 07.01. Decyzją z 2003.11.24 udzielono patentu. Int. Cl<sup>7</sup>. G01N3/08, G01M3/04. *Q 65144*

#### PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH

1. Dąbrowski L., Lomotowski T., Raczyński P.: Oszacowanie maksymalnych dopuszczalnych ciśnień eksploatacji rurociągów z uszkodzeniami. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Techniczna Zarządzanie Ryzykiem w Eksploatacji Rurociągów, Płock, 29-30 maja 2003. Gdańsk: Inst. Mor. 2003 s. 41-48 *ZN 63585*
2. Olszewski A.: Poprawa stanu dynamicznego hydrozespołu. W: [CD-ROM] Materiały konferencyjne. Turbiny Wodne - Niezawodność i Ekologia. Gdańsk, 9 grudnia 2003. Gdańsk: TEW, KKIEM P. Gdań., A&O EXPERT 2003, wykl. oraz prezentacja elektroniczna z wykorzyst. programu Power Point + wyd. 17 s. *E 64814*
3. Olszewski A., Olszewski O.: Przystosowanie turbin wodnych do wymagań ochrony wód otwartych. W: [CD-ROM] Materiały konferencyjne. Turbiny Wodne - Niezawodność i Ekologia. Gdańsk 2003, wykl. oraz prezentacja elektroniczna z wykorzyst. programu Power Point + wyd. 22 s. /por. poz. 2/ *E 64806*
4. Olszewski A., Olszewski O.: Zastosowanie dociążenia geometrycznego (preload) w łożyskach prowadzących jako sposób eliminacji drgań połówkowych (wiru olejowego). W: [CD-ROM] Nowoczesny Monitoring i Diagnostyka Maszyn Energetycznych ze Szczególnym Uwzględnieniem Elektrowni Wodnych. Warszawa, 27.11.2003. [B.m.w] 2003, wykl. oraz prezentacja elektroniczna z wykorzyst. programu Power Point + wyd. 12 s. *E 64804*

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

## GRANTY ZAKOŃCZONE

**„Badania pęknięć zmęczeniowych w dynamicznie obciążonych warstwach ślizgowych łożysk hydrodynamicznych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Sikora, J. Kłopotki, W. Majewski, J. Gliwiński, R. Gawarkiewicz.

(Projekt badawczy KBN nr T 07B 033 19).

Z 62219

**„Badania optymalizacyjne urządzenia do unieruchamiania pola operacji pracującego serca”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Neyman, P. Romanowski, L. Dąbrowski, J. Rogowski J. Siebert.

(Projekt badawczy KBN nr 8 T07C 014 21).

Z 64372

**„Powierzchniowa wytrzymałość zmęczeniowa azotku krzemu o niedoskonaliej strukturze wewnętrznej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: W. Karaszewski, J. Luczywo.

(Projekt badawczy KBN nr 8 T07C 039 21).

Z 61991

## PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

**„Analiza dotychczas przeprowadzonych prac naukowo-badawczych dotyczących łożysk nośnych hydrogeneratorów elektrowni Porąbka-Żar**

Kierownik i główni wykonawcy badań: L. Dąbrowski, M. Wasilczuk

(Zlecenie: ZEW Porąbka-Żar, umowa nr 015938).

Z 64817

**„Design, drawings and designers supervision on manufacturing of pre-load bearing for 3000 diameter Kaplan turbine in Dychów Power plant”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Olszewski, O. Olszewski, Z. Kozanecki.

(Zlecenie: Voith Siemens Hydro Power Generation GmbH&Co).

Z 64810

**„Projekt, dokumentacja techniczna i nadzór autorski nad wytworzeniem łożyska prowadzącego z dociążeniem geometrycznym (preload) o średnicy 3000 mm dla Elektrowni Wodnej Dychów. Konstrukcja, wytworzenie i montaż tulei ślizgowej łożyska smarowanego wodą w HZ-1 Elektrowni Wodnej Borowo”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: O. Olszewski, A. Olszewski.

(Zlecenie: Koszalińskie Elektrownie Wodne, Spółka z o.o.)

Z 64812

**„Optimisation of the high pressure lifting system on the existing thrust bearing by means of numerical calculations using the finite element method”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Wasilczuk, L. Dąbrowski, A. Olszewski, G. Rotta, M. Wodtke.

(Zlecenie: Voith Siemens Hydro Power Generation GmbH&Co).

Z 64811

**„Optymalizacja wspomagania hydrostatycznego w istniejącym łożysku wzdłużnym przy użyciu symulacji komputerowej metodą elementów skończonych (Optimisation of the radial bearings of the generator by means of application of the so called „pre-load” technique)”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Olszewski, O. Olszewski, Z. Kozanecki.

(Zlecenie: Voith Siemens Hydro Power Generation GmbH&Co, umowa nr 2311334).

Z 64809

**„Projekt łożyska nr 1 dla turbiny TK-230. Nadzór nad konstrukcją i wykonaniem”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Olszewski, O. Olszewski, R. Gawarkiewicz.

(Zlecenie: ALSTOM Power Sp. z o.o. w Elblągu).

Z 64813

**„Projekt zespołu elementów sprężystych podpierających klocki łożyskowe turbiny w Elektrowni Wodnej Podgaje”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Olszewski, O. Olszewski.

## RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Neyman A., dr hab. inż. prof. nadzw. PG: (rec.)
- 1. Serbiński W.: Warstwy powierzchniowe (Mn-N-S) i (Mn-N-O) wytwarzane na aluminium i jego stopach. P. Gdań., Wydz. Mechaniczny.

## WDROŻENIA BADAŃ

1. Romanowski P.: Metoda rozciągania folii. Wdrożenie przez Grupę Kapitałową, Sp. z o.o. w Gdyni.
2. Romanowski P.: Stabilizator pola operacji serca nowej generacji. Wdrożenie przez Akademię Medyczną w Gdańsku.

## WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel, Germany, (dr inż. J. Kłopocki - wymiana dydaktyczna w ramach umowy: Program SOCRATES, z wizytą: Teaching Staff Mobility).
2. University of Beira Interior, Covilha, Portugal, (dr inż. M. Kochanowski – w ramach umowy: Program SOCRATES, z wizytą: Teaching Staff Mobility).

## V. KATEDRA MECHANIKI I WYTRZYMAŁOŚCI MATERIAŁÓW

Kierownik: prof. dr hab. inż. Edmund Wittbrodt, prof. zw. PG  
 prof. zw. dr hab. inż. Jan Kruszewski, prof. zw. (emeryt - umowa zlec.)  
 prof. dr hab. inż. Zbigniew Walczyk, prof. nadzw. PG  
 dr hab. inż. Krzysztof Kaliński, ad.  
 dr hab. inż. Tomasz Kucharski, prof. nadzw. PG  
 dr inż. Stefan Gomowski, st. wykł., (do 30.09.2003)  
 dr inż. Marek Gontarczyk, st. wykł. (urlop zdrowotny 01.10.2003-28.02.2004)  
 dr inż. Maciej Kahsin, ad.  
 dr inż. Aleksander Krajewski, st. wykł. (umowa zlec.)  
 dr inż. Krzysztof Lipiński, ad.  
 dr inż. Henryk Olszewski, ad.  
 dr inż. Cezary Orlikowski, ad.  
 dr inż. Henryk Potulski, st. wykł.  
 dr inż. Grzegorz Rożnowski, ad.  
 dr inż. Stefan Sawiak, ad.  
 dr inż. Sylwia Sobieszczyk, ad.  
 dr inż. Jerzy Stuczyński, st. wykł.  
 mgr inż. Grzegorz Banaszek, wykł.  
 mgr inż. Rafał Hein, asyst.

## Pracownicy inżynierjno-techniczni:

mgr inż. Barbara Gentkowska, (urlop wych. 12.06.1995 - 28.02.2004)  
 mgr inż. Marek Galewski, st. asyst. informatyczny  
 mgr Marek Targan, spec.  
 Jerzy Malinowski, st. tech.

## Pracownicy administracyjni:

Bożena Klawon, st. ref.

Katedra prowadzi prace naukowo-badawcze w zakresie szeroko rozumianych zagadnień analizy dynamicznej układów mechanicznych ze szczególnym uwzględnieniem modelowania, metod obliczeniowych, sterowania - w tym sterowania optymalnego, oraz pomiarów w zakresie dynamiki maszyn i monitorowania ich stanu dynamicznego.

Prowadzone badania dotyczą sprzężonych drgań okrętowych układów napędowych, turbozespołów energetycznych z uwzględnieniem łożysk i fundamentowania; badań dynamicznych manipulatorów i robotów przemysłowych, w tym zintegrowanych modeli robotów przemysłowych. Ponadto prowadzone są badania doświadczalne w zakresie oceny wytrzymałościowej materiałów elementów konstrukcyjnych.

W ramach działalności statutowej podjęto temat: „Opracowanie podstaw oraz rozwój bazy laboratoryjnej w zakresie automatyki, robotyki oraz dynamiki układów mechanicznych”, a w ramach badań własnych zrealizowano temat: „Rozwój metod komputerowych w dynamice i sterowaniu złożonych układów mechanicznych”.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Kaliński K.: A possibility of vibration surveillance of linear unsteady systems at energy performance index. *Mechanika* 2003 t. 22 z. 3 s. 299-306  
Możliwość nadzorowania drgań liniowych układów niestacjonarnych przy energetycznym wskaźniku jakości. *AR 62007*
2. Kaliński K.: The spindle speed optimal control as a mean of chatter vibration surveillance. *Int. J. Mech. Production Syst. Eng.* 2003 Num. Spec. (Avril), s. 30-40  
Sterowanie optymalne prędkością obrotową wrzeciona jako sposób nadzorowania drgań chatter. *AR 62021*
3. Orlikowski C., Sawiak S.: Comparison of modal and finite-element methods in the vibrational analysis of marine propulsion systems. *Pr. Nauk. P. Radom.* 2003 Transport nr 1(17) s. 515-520  
VII Konferencja Komputerowe Systemy Wspomagania Nauki, Przemysłu i Transportu. TRANSCOMP. Zakopane, 2-3 grudnia 2003 r. Red. Z. Strzyżakowski.  
Porównanie metod modelowania: modalnej i elementów skończonych okrętowych układów napędowych. *AR 63014*
4. Rożnowski G.: Analiz umov roboty sitkovykh diskiv robota dlâ pidvodnogo čišeníâ korpusu sudna. *Avtomatizaciâ* 2003 nr 37 s. 35-38  
Analiza warunków pracy tarcz szcztkowych robota do prac podwodnych przy kadłubie statku. *AR 65004*
5. Rożnowski G.: Zastosowanie sztucznych sieci neuronowych w sterowaniu robotem do prac podwodnych. *Visnik Nacional' Univ. L'viv* 2002 nr 467 s. 19-24 *AR 65005*
6. Sawiak S.: Obliczenia wymuszeń drgań skrętnych dla czterosurowych silników wladlastych z korbowodem przyczepnym. *Zesz. Nauk. Wydz. Mech. P. Koszal.* 2003 nr 32 s. 111-118  
Prace XXI Ogólnopolskiej Konferencji Polioptymalizacja i Komputerowe Wspomaganie Projektowania. MIELNO 2003. Red. nauk. W. Tarnowski. Koszalin - Mielno, 16-19 czerwca 2003. *AR 64632*
7. Wittbrodt E., Wojnicz W.: Modelling and simulation of striated muscle and groups of muscles in arm-forearm system 2D. *Acta Bioeng. a. Biomech.* 2003 vol. 5 Suppl. 1 s. 551-556  
Modelowanie i symulacja mięśnia szkieletowego poprzecznie prążkowanego oraz zespołu mięśni w płaskim układzie ramie-przedramie. *AR 62485*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Kaliński K.: Programmed control of the spindle speed in modern milling machines. W:



- [Proc.] 4th International Conference on Metal Cutting and High Speed Machining. Darmstadt, March 19th to 21st 2003. Darmstadt: Inst. f. Produktionsmanagement, Technol. u. Werkzeugmaschinen 2003 s. [1-6] *ZR 61892*  
Sterowanie programowe prędkością obrotową wrzeciona w nowoczesnych frezarkach.
2. Kaliński K., Galewski M.: The spindle speed optimal control in modern milling operations. W: Proceedings. ISCORMA-2. The Second International Symposium on Stability Control of Rotating Machinery. Gdańsk, 4-8 August 2003. Ed. Z. Gosiewski, A. Muszyńska. Warsaw: MAX MEDIA 2003 s. 261-270  
Sterowanie optymalne prędkością obrotową wrzeciona w nowoczesnych operacjach frezowania. *ZR 62261*
  3. Kaliński K., Galewski M.: Zmodyfikowana metoda prognozowania rezultatów nadzorowania drgań narzędzie-przedmiot obrabiany. W: [Materiały Konferencji] Projektowanie mechatroniczne. Zagadnienia wybrane. Praca zbiorowa pod red. T. Uhl. [Kraków, 12-13 czerwca 2003 r.] Kraków: Zesp. Mechatroniki Komit. Bud. Masz. PAN, Kated. Robotyki i Dynam. Bud. Masz. AGH 2003 s. 76-83 *ZR 62149*
  4. Orlikowski C.: Dyskretne modele niskiego rzędu ciągłych układów przenoszenia napędu. W: [Materiały] NAPĘDY I STEROWANIE. IX Seminarium towarzyszące IX Targom Producentów, Kooperantów i Sprzedawców Zespołów Napędowych i Układów Sterowania. Gdańsk, 18.02.2003. Gdańsk: P. Gdań., Międzynar. Targi Gdań. 2003 s. 113-122 *ZR 61805*
  5. Rożnowski G.: Artificial neural network controller for underwater ship hull operation robot. W: The experience of designing and application of CAD systems in microelectronics. Lviv: Polyt. National Univ. 2003 s. 371-374  
 Proceedings of the VIIth International Conference CADSM 2003. Lviv - Slavske, Ukraine, 18-22 February 2003.  
Sterowanie robotem do prac podwodnych przy kadłubie statku za pomocą regulatora neuroнового. *ZR 61956*
  6. Rożnowski G.: Neural network based control system architecture proposal for underwater ship hull cleaning robot. W: The experience of designing and application of CAD systems in microelectronics. Lviv 2003 s. 368-370 /por. poz. 5/  
Propozycja architektury układu sterowania robotem do podwodnego czyszczenia kadłubów okrętowych w oparciu o sieci neuronowe. *ZR 61957*
  7. Rożnowski G.: Stanowisko diagnostyczne do badania charakterystyk robotów przemysłowych. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna Diagnostyka Procesów Przemysłowych. Władysławowo, 15-17 września 2003. Red. nauk. Z. Kowalczyk. Gdańsk: Pomor. Wydaw. Nauk.-Tech. 2003 s. 383-386 *ZR 65006*
  8. Wojnicz W., Wittbrodt E.: Modelowanie i symulacja zachowania zespołu mięśni szkieletowych poprzecznie prażkowanych na przykładzie ruchów przedramienia w dwóch wymiarach. W: [Materiały] XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk, 10-13 września 2003. Red. A. Nowakowski. Gdańsk: P. Gdań. 2003 t. 1 Biosystemy, s. 314-319 *ZR 62486*

#### MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Sawiak S., Wittbrodt E.: Mechanika. Wybrane zagadnienia. Gdańsk: P. Gdań. 2003, 103 s. *SU 64631*

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Jakubowski P., Kucharski T.: Transport wibracyjny surowca biologicznego w procesie suszenia. W: Projektowanie mechatroniczne. Zagadnienia wybrane. Praca zbiorowa pod red. T. Uhla. Kraków: Kated. Robotyki i Dynam. Masz. AGH 2003 s. 111-116 *CK 62122*
2. Kaliński K.: Local eigenvibration of the subsystems of large structures idealised discretely.

- W: Zagadnienia analizy modalnej konstrukcji mechanicznych. Praca zbiorowa pod red. T. Uhla. Kraków: Kated. Robotyki i Dynam. Masz. AGH 2003 s. 123-130  
Drgania lokalne podukładów dużych struktur modelowanych dyskretnie. *CM 65039*
3. Kaliński K.: Vibration surveillance in the hybrid system using optimal control at energy performance index. W: Zagadnienia analizy modalnej konstrukcji mechanicznych. Praca zbiorowa pod red. T. Uhla. Kraków 2003 s. 107-114 /por. poz. 2/  
Nadzorowanie drgań w układzie hybrydowym z wykorzystaniem sterowania optymalnego przy energetycznym wskaźniku jakości. *CM 65037*
  4. Kaliński K., Galewski M.: Zmodyfikowana metoda prognozowania rezultatów nadzorowania drgań narzędzie-przedmiot obrabiany. W: Projektowanie mechatroniczne. Zagadnienia wybrane. Praca zbiorowa pod red. T. Uhla. Kraków 2003 s. 125-134 /por. poz. 1/ *CK 62984*
  5. Kaliński K., Jasiński K.: Nadzorowanie drgań układu nośnego robota przemysłowego IRB-6 za pomocą sterowania modalnego przy energetycznym wskaźniku jakości. W: Zagadnienia analizy modalnej konstrukcji mechanicznych. Praca zbiorowa pod red. T. Uhla. Kraków 2003 s. 115-122 /por. poz. 2/ *CK 65038*

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### ZAKOŃCZONE TEMATY/ETAPY PROJEKTÓW BADAWCZYCH

#### **„Nadzorowanie drgań narzędzie–przedmiot obrabiany podczas frezowania kształtowego przedmiotów podatnych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Kaliński, F. L. Dziewanowski, S. Sawiak.  
 (Projekt badawczy KBN nr 5 T07C 037 25).

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

#### **„Analiza stanu naprężeń konstrukcji PG-1 w potencjalnych warunkach wystąpień awarii”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: E. Wittbrodt, H. Olszewski, J.I. Łubiński.  
 (Zamówienie PETROBALTIC SA, umowa nr 015905/2003).

#### RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Wittbrodt E.: prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Adamiec-Wójcik I.: Modelowanie dynamiki układów wieloczołowych przy wykorzystaniu przekształceń jednorodnych. Akad. Tech.-Hum. w Bielski-Białej, Wyzd. Bud. Masz. i Informatyki.

#### WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Université Catholique de Louvain, Louvain-La-Neuve, Belgium (E. Wittbrodt).
2. Fachhochschule Stralsund /University of Applied Sciences/, Stralsund, Germany (program: SOCRATES/ERASMUS, umowa nr: 29/02-03/ - C. Orlikowski).

## VI. KATEDRA MASZYN WIRNIKOWYCH I MECHANIKI PLYNÓW

Kierownik: prof. zw. dr hab. inż. Romuald Puzyrewski,  
 dr inż. Marzena Banaszek, ad.  
 dr inż. Rafał Biernacki, ad.  
 dr inż. Paweł Flaszynski, ad.  
 dr inż. Janusz Iwan, ad.  
 dr inż. Piotr Krzyślak, ad.

dr inż. Władysław Skorupa, st. wykł. (do 31.07.2004 – urlop zdrow., od 01.10.2004 emeryt)  
 dr inż. Krzysztof Tesch, ad.  
 dr inż. Kazimierz Żochowski, ad.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

Mieczysław Borys, st. tech.  
 Ewa Forcz, st. tech.

Doktoranci:

mgr inż. Leszek Kołakowski  
 mgr inż. Barbara Lednicka

Katedra prowadzi prace z zakresu badań teoretycznych i eksperymentalnych zjawisk związanych z przepływem przez elementy stacjonarne i ruchome wirnikowych maszyn przepływowych, konstrukcją i eksploatacją tych maszyn oraz numeryczną symulacją obiegów cieplnych. Dotyczy to takich maszyn jak: turbiny parowe, turbiny gazowe, turbiny wodne, pompy, sprężarki, wentylatory, przekładnie hydrokinetyczne oraz strumienice. Prowadzone są prace związane z możliwością wykorzystania odnawialnych źródeł energii głównie wiatru i wody.

Prace Katedry są wykonywane na poziomie prac dyplomowych, prac doktorskich, prac zlecanych z przemysłu oraz grantów. W ostatnich latach Katedra rozszerzyła swoje możliwości badawcze poprzez rozbudowę bazy eksperymentalnej w postaci tunelu aerodynamicznego małych prędkości, tunelu hydrodynamicznego, analogii hydrodynamicznej, zmodernizowanej modelowej turbiny wodnej, która wraz z drugą turbiną modelową o zasilaniu spiralnym stanowi o unikalności tego typu laboratorium w skali kraju. Jest to jedyne w Polsce laboratorium wyposażone w dwie modelowe turbiny wodne. Prace laboratorium są wspomagane możliwościami warsztatowymi Wydziału Mechanicznego.

Istotny postęp osiągnięto w zakresie obliczeń trójwymiarowych (3D) kodami komercyjnymi FIDAP, FLUENT, CFX. Przy wykorzystaniu tych kodów prowadzone są prace doktorskie w zakresie rozwiązywania zadań odwrotnych prowadzących do konstrukcji układów łopatkowych jak i zadań prostych mających na celu obliczenia 3D w układach łopatkowych. Zasadniczym akcentem tych prac jest poszukiwanie sprawniejszych układów przepływowych poprzez lepsze poznanie zjawisk decydujących o intensywności dyssypacji w przepływach. Prowadzone są również prace nad wykorzystaniem kodów obliczeniowych (3D) do symulacji przepływów w naczyniach krwionośnych. Istotnym elementem tego kierunku prac jest możliwość korzystania z komputerów sieci TASK (Trójmiejska Akademicka Sieć Komputerowa), spełniających wysokie wymagania współczesnych technik numerycznych. Jest to zaplecze o możliwościach obliczeń porównywalnych z ośrodkami zagranicznymi.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Doerffer P., Flaszynski P., Magagnato F.: Streamwise vortex interaction with a horseshoe vortex. *J. Therm. Sci.* 2003 vol. 12 nr 4 s. 304-309  
Oddziaływanie wiru wzdłużnego na wir podkowiasty. *AR 64349*
2. Flaszynski P., Puzyrewski R.: Hyperbolically shaped centrifugal compressor. *J. Therm. Sci.* 2003 vol. 12 nr 3 s. 214-218  
Hiperbolicznie kształtowany wirnik sprężarki promieniowej. *AR 64346*
3. Flaszynski P., Puzyrewski R.: The inverse problem in a hyperbolic-section radial compressor. *J. Theor. a. Appl. Mech.* 2003 vol. 41 nr 4 s. 789-803  
Zadanie odwrotne dla sprężarki promieniowej o hiperbolicznym kształcie. *AR 64348*
4. Puzyrewski R.: Heat and mass exchange in the process of condensation on critical droplets. *Inż. i Aparat. Chem.* 2003 R. 42 nr 5 Spec. s. 176-178  
Wymiana ciepła i masy w procesie kondensacji na kroplach krytycznych. *AR 64919*
5. Puzyrewski R., Biernacki R.: Volute scroll as an alternative to guide vanes at inlet to turbine. *Trans. Inst. Fluid Flow Mach.* 2003 vol. 114 s. 99-110

- Spirala wlotowa jako alternatywa łopatek kierowniczych na wlocie do turbiny. AR 64922
6. Krzyślak P.: Sprawność układów turboparowych z przegrzewem wewnętrznym i bez przegrzewu wewnętrznego. Arch. Energet. 2003 t. 31 nr 3-4 s. 57-69 AR 64694
  7. Kołakowski L., Krzyślak P.: Analysis of transient heat transfer operation in tube wall. Trans. Inst. Fluid-Flow Mach. 2003 vol. 113 s. 225-234  
Selected papers from the International Conference on Turbines of Large Output devoted to 100th Anniversary of Prof. Robert Szewalski Birthday. Gdańsk, September 22-24, 2003  
Analiza niestacjonarnego przepływu ciepła w ścianie rurki. AR 64693

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Doerffer P., Flaszyński P., Magagnato F.: Streamwise vortex interaction with a horseshoe vortex. W: Aerothermodynamics of internal flows VI. Ed. Shen Yu, Naixing Chen, Xin Liu. Shanghai: [B.w.] 2003 s. 358-364  
Proceedings of the Sixth International Symposium on Experimental and Computational Aerothermodynamics of Internal Flows. April 7-11, 2003, Shanghai, China.  
Interakcja wirów wzdłużnych z wirami podkowiastym. ZR 61968
2. Krzemianowski Z.: Optymalizacja profilu pompoturbinowego. W: [Materiały] V Seminarium Naukowe Środowiskowego Studium Doktoranckiego „Współczesne technologie i konwersja energii”. Gdańsk, 16-18 wrzesień 2002. Red. Z. Krzemianowski. Gdańsk: P. Gdań. 2003 s. 91-106 ZR 61913
3. Puzyrewski R.: 2D inverse method of turbomachinery stage design. W: [Proc.] International Meeting in frame of High Temperature Air Combustion at Division of Energy and Furnace Technology. Stockholm, 21-26 October 2003. Stockholm: Royal Inst. Technol. 2003, 46 foliogr.  
2D metoda inwersyjna stopni maszyn wirnikowych. ZR 62659
4. Puzyrewski R.: Równania wzrostu kropel około-krytycznych w ujęciu fe-nomenologicznym. W: [Materiały] Seminarium Energetyczne'2003. Aktualne Problemy Przepływowe, Konstrukcyjne i Eksploatacyjne Maszyn i Urządzeń Hydraulicznych. Gliwice, 1 marzec 2003. Gliwice: P. Śl. Wyd. Inż. Środow. i Energet. Inst. Masz. i Urządzeń Energet. 2003. s. 169-180  
Prace Naukowe Politechniki Śląskiej. Monografie. Konferencje, z. 11. ZR 61838
5. Puzyrewski R., Flaszyński P.: Hyperbolically shaped centrifugal compressor. W: Aerothermodynamics of internal flows VI. Shanghai 2003 s. 45-52 /por. poz. 1/  
Hiperbolicznie kształtowany wirnik sprężarki promieniowej. ZR 61967
6. Puzyrewski R., Flaszyński P.: Inverse method for 3D shaped centrifugal compressor (rotor and diffuser). W: [Vörtrage] XIII Internationale Tagung Wissenschaft, Praxis, Didaktik. Bremen, 15-17. Oktober 2003. Bremen: Hochschule Bremen, Fachbereich Masch. 2003 s. 29-36  
Metoda odwrotna dla kształtowania 3D sprężarki promieniowej (wirnik i dyfuzor). ZR 62657
7. Unsteady aerodynamic forces acting on the rotor blades in the turbine stage with steam extraction. Rządkowski R., Doerffer P., Soliński M., Flaszyński P., Łuniewicz B., Ostrowski P., Radulski W., Gnesin V. W: [Materiały] Przepływowe Maszyny Wrnikowe. Zbiór prac IX Konferencji. Pod red. Kazimierza E. Oczosia. Rzeszów-Myczkowce, 16- 18.10.2003. Rzeszów: P. Rzesz. 2003 s. 89-97  
Niestacjonarne siły aerodynamiczne działające na łopatki wirnika w stopniu turbiny z upu- stem parą. ZR 64345

#### PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Puzyrewski R.: Kondensacja homogeniczna. W: [Materiały] III Warsztaty „Modelowanie przepływów wielofazowych w układach termochemicznych”. Stawiska, 14-16 września 2003. [B.m.w.] 2003, 14 foliogr. ZN 62490

2. Tesch K.: Numerical modelling of biomedical flows. W: [Proc.] 4th International Conference on PHD Students. University of Miskolc, Hungary, 11-17 August 2003. Ed. L. Lehoczky, L. Kalmár. Miskolc: Univ. Miskolc 2003 [vol.] Engineering sciences I, s. 227-233  
 Numeryczne modelowanie bioprzepływów. ZN 63725

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### GRANTY ZAKOŃCZONE

#### **„Identyfikacja efektów separacji w wirnikach promieniowych sprężarek na podstawie badań eksperymentalnych i numerycznych obliczeń”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Puzyrewski, P. Flaszynski, J.B. Galerkin.  
 (Projekt badawczy KBN nr 8T10B 00419). Z 64347

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

#### **„Pomiary ciśnień na pompie GC 7. Analiza wyników pomiarów. Etapy I i II”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Puzyrewski, K. Żochowski.  
 (Zlecenie: Fundacja Poszanowania Energii w Gdańsku, umowa nr 1/MR/2003). Z 64920

#### **„Opracowanie koncepcji pomiarów strat hydraulicznych w pompie GC7”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Puzyrewski, K. Żochowski.  
 (Zlecenie: HYDRO-VACUUM SA, Grudziądz). Z 64921

#### PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Puzyrewski R., prof. zw. Dr hab. inż. (promotor)
- 1. Krzemianowski Z., Środowiskowe Studium Doktoranckie przy Wydziale Mechanicznym Politechniki Gdańskiej.

#### RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Puzyrewski R., prof. zw. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Wrzesień S.: Numeryczna analiza własności aerodynamicznych profili oraz ciał obrotowych w ściślim opływie gazem lepkiem przewodzącym ciepło. Wojskowa Akademia Techniczna, Warszawa.

#### KONFERENCJE NAUKOWE

1. VI Seminarium Naukowe Środowiskowego Studium Doktoranckiego „Współczesne technologie i konwersja energii”. Gdańsk, 10-12 września 2003.

### VII. KATEDRA TECHNIKI CIEPLNEJ

Kierownik: prof. dr hab. inż. Jan Staśiek  
 dr hab. inż. Dariusz Mikielewicz, ad.  
 dr inż. Zenon Bonca, ad.  
 dr inż. Przemysław Dominiczak, ad.  
 dr inż. Stanisław Gumkowski, ad.  
 dr inż. Marek Jaskólski, ad.  
 dr inż. Piotr Kubski, ad.  
 dr inż. Henryk Rokicki, ad.  
 dr inż. Tadeusz Szymański ad. (0,5 etatu)

dr inż. Maciej Wierzbowski, ad.  
 mgr inż. Jacek Barański, asyst.  
 mgr inż. Marcin Jewartowski, asyst. (0,5 etatu)  
 mgr inż. Waldemar Targański, asyst.  
 mgr inż. Jan Wajs, asyst. (0,5 etatu)

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

mgr inż. Robert Sopol, st. ref. n-t.  
 mgr inż. Jerzy Zygmunt, konstr.  
 inż. Egon Myszkier, spec., koord. ds. spraw tech.  
 inż. Stanisław Wysokiński, spec.

Pracownicy administracyjni:

Beata Kaczmarek, st. tech.

W zakresie podstawowych badań naukowych, stosowanych i usługowych na rzecz przemysłu, prowadzonych przez Katedrę, znalazły się następujące kierunki badawcze:

- analiza systemów energetycznych w energetyce, chłodnictwie, klimatyzacji, ciepłownictwie i ogrzewnictwie,
- badania cieplne i przepływowe urządzeń energetycznych, jak np.: kotły, pompy ciepła, urządzenia chłodnicze, klimatyzacyjne i wentylacyjne oraz regeneracyjne i klasyczne wymienniki ciepła, parowniki i skraplacze,
- prace nad intensyfikacją konwekcyjnej wymiany ciepła w urządzeniach energetycznych podczas przepływów jedno- i dwufazowych,
- modelowanie numeryczne i fizyczne procesów spalania i zgazowania paliw, odpadów poprodukcyjnych, biomasy i śmieci komunalnych,
- projektowanie, badanie i modelowanie klasycznych technologii węglowych i układów gazowo-parowych, na paliwa stałe i gazowe,
- wykorzystanie zasobów odnawialnych źródeł energii i niekonwencjonalnych systemów ich konwersji, w tym m.in. inżynieria słoneczna, energetyka wiatrowa i geoenergetyka, magazynowanie energii itp.,
- miernictwo cieplne – projektowanie, badanie i wzorcowanie aparatury oraz układów pomiarowych dla prostych i złożonych systemów energetycznych, jak np.: termografia ciekłokrystaliczna, metoda noża cieplnego, modelowanie wodne, kwasowo-zasadowe i klasyczne,
- wyznaczanie wartości opałowej paliw stałych, płynnych i gazowych oraz charakterystyk termicznych urządzeń ciepłno-przepływowych.

ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Gumkowski S.: Investigations of hydraulic jump configured by a two-phase air-water jet impinging on a flat plate. Inż. Chem. Proces. 2003 nr 24 s. 183-191  
Badania układu hydraulicznego tworzonego przez dwufazową strugę uderzającą o płaską powierzchnię. *AF 62350*

ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Barański J., Staśiek J., Błasiak W.: Physical and numerical modelling of heat-flow processes in tangentially pulverized fuel-fired boiler. TASK Quart. 2003 vol. 7 nr 3 s. 347-362  
Modelowanie fizyczne i numeryczne procesów ciepłno-przepływowych w kotle pyłowym z tangencjalną komorą spalania. *AR 63011*
2. Bonca Z.: 50 lat CHŁODNICTWA na Politechnice Gdańskiej. Tech. Chłód. i Klimat. 2003 R.10 nr 10 s. 356-361 *AR 64759*
3. Bonca Z.: Wymiana ciepła i opory przepływu w wymiennikach płytowo-żebrowych stosowanych w chłodniczych bateriach termoelektrycznych. Tech. Chłód. i Klimat. 2003 R. 10 nr 10 s. 369-373 *AR 64760*

4. Bonca Z., Paczkowski A.: Pompy ciepła w systemach energetycznych krytych pływalni. Tech. Chłod. i Klimat. 2003 R. 10 nr 5 s. 197-199 *AR 64757*
5. Cieśliński J., Targański W.: Badania wrzenia czynników chłodniczych w rurach o rozwiniętej powierzchni. Część I. Tech. Chłod. i Klimat. 2003 R. 10 nr 1 s. 11-17 *AR 61746*
6. Cieśliński J., Targański W.: Badania wrzenia czynników chłodniczych w rurach o rozwiniętej powierzchni. Część II. Tech. Chłod. i Klimat. 2003 R. 10 nr 2 s. 48-50 *AR 61857*
7. Cieśliński J., Targański W.: Investigation of R 22 and R 134a flow boi-ling in enhanced tubes. Trans. Inst. Fluid-Flow Machinery 2003 vol. 112 s. 21-36  
Badania wrzenia w przepływie R22 i R134a w rurach intensyfikujących przejmowanie ciepła. *AR 61993*
8. Cieśliński J., Targański W.: Wrzenie mieszanin czynnika chłodniczego i oleju w rurach gładkich. Tech. Chłod. i Klimat. 2003 R. 10 nr 11 s. 401-405 *AR 63883*
9. Gumkowski S.: Experimental investigations of hydraulic jump created by a two-phase impinging jet on a solid surface. Trans. Inst. Fluid-Flow Mach. 2003 vol. 112 s. 119-124  
Badania eksperymentalne uskoku hydraulicznego, tworzonoego przez dwufazową strugę uderzającą o powierzchnię ciała stałego. *AR 62351*
10. Hajduk T., Bonca Z.: Gazy nieskrapające się w urządzeniu chłodniczym. Tech. Chłod. i Klimat. 2003 R. 10 nr 3 s. 11-115 *AR 64756*
11. Hajduk T., Bonca Z.: Usage of a computer based training program for a refrigerating plant, a new tool for marine engineers training. Zesz. Nauk. WSM Szczec. 2003 nr 71 s. s. 149-161  
XXIV Międzynarodowe Sympozjum Siłowni Okrętowych. Świnoujście, 27-28 listopada 2003. *AR 64761*  
Wykorzystanie treningowego programu komputerowego do obsługi urządzenia chłodniczego - nowe narzędzie do szkolenia inżynierów morskich.
12. Hajduk T., Herdzik J., Bonca Z.: Wykorzystanie list sprawdzających czynności obsługowe w symulatorze operacji ładunkowych gazowca LPG. Tech. Chłod. i Klimat. 2003 R. 10 nr 6-7 s. 244-251 *AR 64758*
13. Kubski P.: Elektrociepłownia gazowa we Władysławowie. INSTAL 2003 nr 9(232) s. 35-39 *AR 62510*
14. Kubski P.: Kogeneracji ni dżerela, Źo pracujot na gazowomu paliwi. Rinok Instalacji 2003 R. 7 nr 10 s. 20-21  
Siłniki kogeneracyjne pracujące na paliwie gazowym. *AR 64535*
15. Kubski P.: Koncepcja wytwarzania chłodu, jako dodatkowej funkcji komunalnej źródeł ciepła, na przykładzie elektrociepłowni we Władysławowie. Ciepłownictwo 2003 R.34 nr 11 s. 7-10 *AR 64532*
16. Kubski P.: Legalne jednostki miar w Polsce. Rynek Inсталacyjny 2003 R. 11 nr 12 s. 86-89 *AR 64534*
17. Kubski P.: Podstawowe pojęcia w termodynamice technicznej: energia a praca i ciepło. Tech. Chłod. i Klimat. 2003 R. 10 nr 1 s. 5-10 *AR 61872*
18. Kubski P.: Pojęcie czasu a termodynamika. Tech. Chłod. i Klimat. 2003 R. 10 nr 11 s. 394-400 *AR 64533*
19. Kubski P.: Przykłady rozproszonych źródeł skojarzonych w ciepłownictwie. Rynek Instalacyjny 2003 R. 11 nr 6 s. 32-39 *AR 62269*
20. Kubski P.: Rozproszone, skojarzone układy gazowo-parowe w krajowej energetyce i ciepłownictwie. Ciepłownictwo 2003 R. 34 nr 10 s. 5-9 *AR 62656*
21. Kubski P.: Skojarzone źródło ciepła w obiekcie użyteczności publicznej. INSTAL 2003 nr 4 s. 42-44 *AR 61986*

22. Kubski P.: Uwarunkowania prawne energetyki odnawialnej. Tech. Chłod. i Klimat. 2003 nr 9 s. 318-323 AR 62508
23. Kubski P.: Viktoristannâ energiï pidzemnih vod u teplotehnici [Č. 1]. Rinok Instalacij 2003 R. 7 nr 4 s. 16-17  
Wykorzystanie energii wód podziemnych w ciepłownictwie. Część 1. AR 62417
24. Kubski P.: Viktoristannâ energiï pidzemnih vod u teplotehnici [Č. 2]. Rinok Instalacij 2003 R. 7 nr 5 s. 11-13  
Wykorzystanie energii wód podziemnych w ciepłownictwie. Część 2. AR 62418
25. Kubski P.: Wykorzystanie energii dołowych wód kopalnianych do celów grzewczych. Zesz. Probl. Postępów Nauk Roln. 2003 z. 486, cz. 1 s. 101-106 AR 62511
26. Kubski P.: Wymiana źródła ciepła. Rynek Instalacyjny 2003 R. 11 nr 11 s.45-47 AR 62853
27. Kubski P.: Źródła skojarzone zasilane paliwem gazowym. Ciepłownictwo 2003 R. 34 nr 4 s. 2-7 AR 62003
28. Kubski P.: Źródła skojarzone zasilane paliwem gazowym. Nowoczesne Gazownictwo 2003 nr 2 s. 27-31 AR 62654
29. Kubski P., Czekalski D.: Badania doskonałości energetycznej obiegu termodynamicznego sprężarkowych pomp ciepła. Ciepłownictwo 2003 R. 34 nr 12 s. 4-7 AR 64626

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

- Appraisal of the Faculty of Mechanical Engineering of Gdańsk University of Technology in view of domestic education standards. Barylski A., Mikielewicz D., Niegoda J., Wojciechowski J. W: [Vörtrage] XIII Internationale Tagung Wissenschaft, Praxis, Didaktik. Bremen 2003 s. 93-98 /por. poz. I.1.1/  
Akredytacja Wydziału Mechanicznego Politechniki Gdańskiej w świetle krajowych standardów edukacyjnych. ZR 62823
- 1. Barański J., Stąsiek J.: Visualization of flow patterns and simulation of combustion process using physical and numerical techniques. W: [CD ROM] Proceedings FLUCOME'03. 7th Triennial International Symposium on Fluid Control, Measurement and Visualization. (Sorrento, Italy, August 25-28, 2003). Eds. G.M. Carlomagno, I. Grant. Edinburgh: Optimage 2003 Sess. Combustion II [ref.] ID-266 s. [1-6]  
ISBN 0-9533991-4-1. ER 62331  
Fizyczne i numeryczne modelowanie przepływu i spalania w urządzeniach kotłowych.
- 2. Cieśliński J., Dawidowicz B., Targański W.: Influence of wall temperature on heat transfer coefficient during R 22 boiling in micro-fin tube. W: [Vörtrage] XIII Internationale Tagung Wissenschaft, Praxis, Didaktik. Bremen, 15.-17. Oktober 2003. Bremen: Hochsch. Bremen Fachbereich Masch. 2003 s. 65-71  
Wpływ temperatury ścianki na współczynnik przejmowania ciepła przy wrzeniu R22 w rurce niskożebrowanej. ZR 62585
- 3. Cieśliński J., Targański W.: Flow boiling of oil-refrigerant mixtures in smooth tubes. W: [Vörtrage] XIII Internationale Tagung Wissenschaft, Praxis, Didaktik. Bremen 2003 s. 103-109 /por. poz. 2/  
Wrzenie w przepływie mieszanin czynnika chłodniczego i oleju w rurach gładkich. ZR 62584
- 4. Cieśliński J., Targański W.: Flow boiling of R22 and R134a in enhanced tubes. W: Thermodynamics, heat and mass transfer of refrigeration machines and heat pumps. Eds. J.M. Corbóran, R. Royo. Valencia: Univ. Politéc. Valencia 2003 s. 39-44 + CD-ROM.  
Proceedings of the EURO THERM Seminar No. 72. Thermodynamics, Heat and Mass Transfer of Refrigeration Machines and Heat Pumps. March 31-April 2, 2003, Valencia, Spain.  
Wrzenie w przepływie R22 i R134a w rurach o zmodyfikowanej powierzchni. ZR 61942



5. Gumkowski S.: Some aspects surface cooling by impinging jet. W: Proceedings of the Fourth Baltic Heat Transfer Conference. Advances in Heat Transfer Engineering. Kaunas, Lithuania, 25-27 August 2003. Ed. B. Sundén, J. Vilemas. Kaunas: Begell House, Lithuanian Energy Inst. 2003 s. 347-354  
Aspekty chłodzenia powierzchni przy pomocy uderzających strug. ZR 62352
6. Hajduk T., Bonca Z.: The application of checklists in the field of complex operation based on the operating experiences of a liquefied petroleum gas-handling simulator. W: Seminar proceedings. 7th Baltic Region Seminar on Engineering Education. St Petersburg State Electrochemical University, St Petersburg, Russia, 4-6 September 2003. Ed. Z. J. Pudlowski. Clayton, Melbourne: Fac. Eng. Monash Univ. 2003 s. 57-60  
Monash Engineering Education Series.  
Wykorzystanie „list sprawdzających” na podstawie doświadczenia z eksploatacji symulatora instalacji skroplonego gazu. ZR 64762
7. High temperature air/steam gasification of biomass in view of hydrogen rich gas production. Staśiek J., Wierzbowski M., Barański J., Błasiak W. W: Proceedings of the 8th Polish-Danish Workshop on Biomass for Energy. Starbienio, Poland, 12-15 June 2003. Gdańsk: Gdań. Univ. Technol. Fac. Hydro a. Environm. Eng. Dep. Sanitary Eng. 2003 s. 153-162  
Gazyfikacja biomasy z zastosowaniem powietrza/pary wodnej przegrzanych do wysokiej temperatury w celu produkcji paliwa gazowego bogatego w wodór. ZR 62143
8. Hydrogen rich gas production from high temperature air/steam gasification of biomass. Staśiek J., Wierzbowski M., Barański J., Błasiak W. W: [Vorträge] XIII Internationale Tagung Wissenschaft, Praxis, Didaktik. Bremen 2003 s. 127-138 /por. poz. 2/  
Produkcja paliwa gazowego bogatego w wodór przy wykorzystaniu powietrza/pary wodnej podgrzanych do wysokiej temperatury. ZR 62617
9. Jaskólski M.: Desiccant cooling system with direct fired biogas reactivation heater. W: Proceedings of the 8th Polish-Danish Workshop on Biomass for Energy. Starbienio, Poland 2003 s. 47-51 /por. poz. 7/  
System chłodzący powietrze wykorzystujący adsorpcyjne osuszanie oraz bezpośrednie wykorzystanie spalania biogazu do regeneracji osuszacza. ZR 62142
10. Jaskólski M.: Wybrane zagadnienia adsorpcyjnych systemów klimatyzacyjnych. W: Materiały konferencyjne. 1. Konferencja Naukowo-Techniczna NOWE TECHNIKI W KLIMATYZACJI na temat „Klimatyzacja i energia - nauka i technika”. Warszawa, 28-29 maja 2003. Warszawa: P. Warsz. Inst. Klimat. i Wentylacji 2003 s. 51-56 ZR 62141
11. Jaskólski M., Wierzbowski M.: Experimental study of heat and mass transfer intensification in absorption air conditioning device. W: [CD ROM] Proceedings FLUCOME '03. 7th Triennial International Symposium on Fluid Control, Measurement and Visualization. Sorrento, Italy 2003 Sess. H.T. Internal Flows, [ref.] ID-217 s. [1-5] /por. poz. 1/  
Eksperymentalne studia wymiany ciepła i masy w urządzeniach klimatyzacyjnych z adsorpcyjnymi wypełnieniami pochłaniającymi wodę. ER 62329
12. Kubski P.: Elektrociepłownie gazowe w Polsce - zagadnienia wybrane. W: [CD-ROM] Seminarium Rozwój Systemów Ciepłowniczych. OPET-III „Nowe inwestycje w zakresie skrojzonego wytwarzania ciepła i energii elektrycznej w województwie pomorskim”. Gdańsk, 15.12.2003. Gdańsk: BAPE 2003 s. [1-11] ER 64627
13. Kubski P.: Podstawy energetycznej oceny lokalnych zasobów energii geotermalnej. W: Materiały seminaryjne. Wykorzystanie Odnawialnych Źródeł Energii w Produkcji Ciepła w Warunkach Polski Północnej. [Gdańsk, 10 czerwca 2003]. Warszawa: Eur. Centr. Energii Odnawialnej 2003 s. 39-49 ZR 62422
14. Kubski P.: Pojęcie czasu a termodynamika. W: Materiały seminaryjne. V Seminarium Ogólnokrajowe „Nowoczesne techniki instalacyjne w szpitalnictwie w kontekście modernizacji istniejących obiektów szpitalnych”. Białystok, 9-10 października 2003. Białystok: Pol.

- Zrzesz. Inż. Tech. Sanit. 2003 s. 59-68 ZR 62621
15. Kubski P.: Rozproszone, skojarzone układy gazowo-parowe w krajowej energetyce i ciepłownictwie. W: Materiały Dwunastej Krajowej Konferencji. CFP. VII Forum Ciepłowników Polskich. Międzyzdroje, 15-17 września 2003. Szczecin: Komit. Nauk. VII Forum 2003 s. 149-154 ZR 62419
  16. Kubski P.: Skojarzone układy rozproszone zasilane paliwem gazowym. W: Materiały VI Krajowej Konferencji Naukowo-Technicznej GAZTERM 2003. Międzyzdroje, 26-28 maja 2003. Szczecin: Gazterm 2003 s. 125-132 ZR 62078
  17. Kubski P.: Skojarzone źródło ciepła w obiekcie użyteczności publicznej. W: Materiały seminaryjne. V Seminarium Ogólnokrajowe „Nowoczesne techniki instalacyjne w szpitalnictwie w kontekście modernizacji istniejących obiektów szpitalnych” Białystok 2003 s. 53-57 /por. poz. 14/ ZR 62622
  18. Kubski P.: Źródło ciepła dla obiektu użyteczności publicznej wykorzystujące energię słoneczną i wód głębinowych. W: Materiały konferencyjne. II Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna z Dziedziny Wykorzystania Energii Źródeł Odnawialnych pt.: „Tanie ciepło dla budownictwa mieszkaniowego”. Wrocław, 25 kwietnia 2003 r. Wrocław: SEP 2003 s. 118-123 ZR 61985
  19. Mikielewicz D.: Universal velocity and temperature profiles in bubbly flows. W: Proceedings of the Fourth Baltic Heat Transfer Conference. Advances in Heat Transfer Engineering. Kaunas, Lithuania 2003 s. 687-694 /por. poz. 5/ Uniwersalne profile prędkości i temperatury w przepływie pęcherzy-kowym. ZR 62348
  20. Mikielewicz J., Mikielewicz D.: Turbulent flow and heat transfer of a liquid film formed by impinging jet. W: Proceedings of the Fourth Baltic Heat Transfer Conference. Advances in Heat Transfer Engineering. Kaunas, Lithuania 2003 s. 385-392 /por. poz. 5/ Przepływ turbulentny i wymiana ciepła filmu cieczowego utworzonego przez uderzająca struge. ZR 62349
  21. Mikielewicz D., Wajs J.: Influence of the wall on vertical bubble motion. W: [Vörtrage] XIII Internationale Tagung Wissenschaft, Praxis, Didaktik. Bremen 2003 s. 107-112 /por. poz. 2/ Oddziaływanie ściany na pionowy ruch pęcherzyka. ZR 62921
  22. Staśiek J.: Liquid crystal thermography and true-colour digital image processing. W: [Proc.] Colour and Design Conference a joint meeting between the Linnean Society of London and IMECH E. London, 21 and 22 November 2003. London: [B. w.] 2003 Referat wygłoszony [22 s. + 23 sl.] Termografia ciekłokrystaliczna i komputerowa analiza kolorowych obrazów. ZR 63077
  23. Staśiek J., Ciofalo M., Wierzbowski M.: Experimental and numerical simulations of flow and heat transfer in heat exchanger elements using liquid crystal thermography. W: Aerothermodynamics of internal flows VI. Ed. Shen Yu, Naixing Chen, Xin Liu. Shanghai: [B.w.] 2003 vol. 2 s. 470-475 Proceedings of the Sixth International Symposium on Experimental and Computational Aerothermodynamics of Internal Flows. April 7-11, 2003, Shanghai, China. Badania eksperymentalne i symulacje numeryczne przepływu i wymiany ciepła w elementach wymiennika ciepła z zastosowaniem termografii ciekłokrystalicznej. ZR 62091
  24. Staśiek J., Wierzbowski M.: Experimental determination of heat transfer and pressure losses in channel flows using liquid crystal thermography. W: [CD ROM] Proceedings FLUCOME'03. 7th Triennial International Symposium on Fluid Control, Measurement and Visualization. Sorrento, Italy 2003 Sess. H.T. Internal Flows, [ref.] ID- -217 s. [1-6] /por. poz. 1/ Badania eksperymentalne wymiany ciepła i oporów przepływu w kanałach płaskich z zastosowaniem termografii ciekłokrystalicznej. ER 62330

25. Szymański T.J., Wasiluk W.: Problemy czystości instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w obiektach służby zdrowia. W: [Materiały] SANMED-2003. IV Konferencja Naukowo-Techniczna „Postęp techniczny w instalacjach sanitarnych w szpitalnictwie”. Łódź, 5-6 czerwca 2003 r. Łódź: Pol. Zrzesz. Inż. i Tech. Sanit. Oddz. w Łodzi 2003 s. 45-53  
ZR 62115
26. Wajs J.: Badania wstępne wpływu ścianki na ruch pecherzyków. W: [Materiały] V Seminarium Naukowe Środowiskowego Studium Doktoranckiego „Współczesne technologie i konwersja energii”. Gdańsk, 16-18 wrzesień 2002. Red. Z. Krzemianowski. Gdańsk: P. Gdań. 2003 s. 169-174  
ZR 62920

#### PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Cieśliński J., Targański W.: Flow boiling of selected R22 substitutes. W: [Proc.] 4th International Conference on PHD Students. University of Miskolc, Hungary, 11-17 August 2003. Ed. L. Lehoczyk, L. Kalmár. Miskolc: Univ. Miskolc 2003 [vol.] Engineering sciences II, s. 55-64  
Wrzenie w przepływie wybranych zamienników czynnika R22. ZN 63882
2. Cieśliński J., Targański W.: Wrzenie zaolejonych czynników chłodniczych w rurach gładkich. W: [Materiały] XXXV Jubileuszowe Dni Chłodnictwa. Konferencja Naukowo-Techniczna „Kierunki badań i aktualne rozwiązania techniczne urządzeń oraz systemów chłodniczych i klimatyzacyjnych”. Rydzyna, 8-9 września 2003. Red. G. Krzyżaniak. Poznań: SYSTHERM 2003 s. 57-64  
ZN 62407
3. Kubski P.: Skojarzone układy rozproszone zasilane paliwem gazowym. W: [Materiały] IV Konferencja Techniczna Gaz Ziemny w Energetyce. Sopot, 30-31 stycznia 2003. Gdynia: Biuro Prom. Inwest. „Egeria” 2003 s. [1-8]  
ZN 62077
4. Szymański T.J., Wasiluk W.: Problemy doboru wentylatorów do instalacji wentylacyjnej. W: [Materiały] IV Konferencja Techniczna „Klimatyzacja i wentylacja XXI wieku”. Gdańsk, 24-25 I 2002. Gdynia: Biuro Prom. Inwest. „Egeria” 2002 s. [1-4]  
ZN 62116

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### ZAKOŃCZONE TEMATY/ETAPY PROJEKTÓW BADAWCZYCH

#### **„Teoretyczne i eksperymentalne badania oraz modelowanie intensyfikacji wymiany ciepła i masy w procesie adsorpcyjnego osuszania powietrza”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Jaskólski, J. Stąsiek, D. Mikielwicz, M. Wierzbowski.

(Projekt badawczy KBN nr 8 T07G 010 21, umowa nr 1112/T07/2001/21).

#### **„Modelowanie procesów wrzenia w rurach o małej średnicy”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: D. Mikielwicz.

(Projekt badawczy KBN nr 4 T10B 054 23, decyzja nr 0773/T10/2002/23).

#### **„Numeryczne i fizyczne modelowanie wysokotemperaturowej gazyfikacji biomasy i odpadów komunalnych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Stąsiek, J. Barański, J. Mikielwicz, H. Rokicki.

(Projekt badawczy KBN nr 4 T10B 056 22, decyzja nr 1084/T10/2002/22).

#### **„Hydrodynamika i wymiana ciepła warstw cieczy powstałych na powierzchni ciała stałego z uderzających strug”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: S. Gumkowski, J. Mikielwicz, J. Stąsiek, D. Mikielwicz, J. Gościak, M. Wierzbowski, M. Hryciuk.

(Projekt badawczy KBN nr 4 T10B 066 24, decyzja nr 1182/T10/2003/24).

## WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. City University of London, Great Britain (umowa bilateralna, SOCRATES).
2. Royal Institute of Technology /KTH - Kungl Tekniska Högskolan/, Stockholm, Sweden (umowa bilateralna, SOCRATES).
3. Sheffield University, Sheffield, Great Britain (SOCRATES).
4. South Bank University, London, Great Britain (SOCRATES).
5. University of Genoa, Genova, Italy, (umowa bilateralna, SOCRATES).
6. Växjö University, Växjö, Sweden (SOCRATES).

## VIII. KATEDRA HYDRAULIKI I PNEUMATYKI

Kierownik: dr hab. inż. Andrzej Balawender, prof. nadzw. PG

dr inż. Andrzej Bieńkowski, ad.

dr inż. Ryszard Jasiński, ad.

dr inż. Roman Lamentowicz, ad.

dr inż. Józef Niegoda, ad.

dr inż. Leszek Osiecki, ad.

mgr inż. Krzysztof Elgert, asyst.

mgr inż. Michał Gumoś, asyst. (0,5 etatu)

mgr inż. Tomasz Sobiechowski, asyst. (0,5 etatu)

mgr inż. Paweł Śliwiński, asyst. (0,5 etatu)

Pracownicy inżyniersko-techniczni:

mgr inż. Marian Zieliński, gł. spec. ds. tech., elektronik

Czesław Karbowski, mistrz (0,5 etatu)

Krzysztof Mrozek, st. tech.

Doktoranci:

mgr inż. Michał Gumoś

mgr inż. Krystian Listewnik

mgr inż. Tomasz Sobiechowski

mgr inż. Paweł Śliwiński

Pracownicy administracyjni:

Barbara Urbańska, sekretariat (0,5 etatu)

Katedra prowadzi działalność naukowo-badawczą obejmującą następujące zagadnienia:

- projektowanie i nadzór wykonawczy stanowisk do badania elementów i układów hydraulicznych,
- badanie elementów hydraulicznych na stanowiskach Katedry,
- projektowanie i nadzór wykonawczy układów hydraulicznych i pneumatycznych maszyn,
- ekspertyzy i modernizacje układów hydraulicznych i pneumatycznych u zleceniodawców,
- wykonawstwo przyrządów pomiarowych, w tym:
  - przepływomierze zębate typu PZQ wraz z mikroprocesorowym układem elektronicznym
  - przepływomierze tłokowe typu PT wraz z mikroprocesorowym układem elektronicznym,
  - mikroprocesorowe układy do diagnostyki przekładni hydrostatycznych zamkniętych,
- nowe konstrukcje pomp wielotłoczkowych osiowych,
- badania rozwojowe hydraulicznych silników satelitowych z kompensacją luzów.

W ramach działalności statutowej (DS) realizowano prace objęte ogólnym tematem:

„Rozwój metod badawczych i pomiarowych w laboratorium Katedry Hydrauliki i Pneumatyki” w rozbięciu na następujące zagadnienia:

- stanowisko do badań silników hydraulicznych zasilanych emulsją olejowo-wodną lub wodą - mgr inż. P. Śliwiński,
- agregat pompowy zespołu hydraulicznych stanowisk badawczych – dr inż. A. Bieńkowski, mgr inż. T. Sobiechowski,
- układ starowania pneumatycznego silnika krokowego typu SMM16 sygnałem analogowym – dr inż. J. Niegoda,
- modernizacja sprzętu pomiarowego – mgr inż. M. Zieliński.

W ramach badań własnych (BW) realizowano prace pod ogólnym tematem:

„Badanie zjawisk towarzyszących działaniu wybranych elementów układów hydraulicznych”, w rozbięciu na poszczególne zagadnienia:

- badanie wpływu strat ojętościowych w silnikach satelitowych na działanie wybranych układów napędu synchronicznego z tymi silnikami – mgr inż. T. Sobiechowski,
- budowa silnika hydraulicznego dwubiegowego oraz badania silników satelitowych grupy konstrukcyjnej HS 2,5 – mgr inż. M. Gumoś,
- zakup osprzętu pneumatycznego do budowy nowych stanowisk w laboratorium Katedry Hydrauliki i Pneumatyki – dr inż. R. Jasiński,
- badania diagnostyki zespołów pompowych maszyny torowej metodą termodynamiczną – mgr inż. K. Listewnik.

#### PUBLIKACJE W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Lamentowicz R., Wandtke M.: Układy hydrauliczne stosowane w samochodach ciężarowych. Część II. Hydraul. i Pneumatyka 2003 R. 23 nr 3 s. 29-31 AR 65100
2. Lamentowicz R., Wandtke M.: Układy hydrauliczne stosowane w samochodach osobowych. Hydraul. i Pneumatyka 2003 R. 23 nr 1 s. 14-16 AR 65099
3. Osiecki L.: Axial piston pumps with cam-driven commutation unit. Hydraul. i Pneumatyka 2003 R. 23 nr 4 s. 33-35  
Pompy wielotłoczkowe osiowe z rozrządem krzywkowym. AR 63641
4. Richtungen der Forschungsarbeiten an der hydraulischen Motoren mit der Spielkompensation. Balawender A., Elgert K., Gumoś M., Sobiechowski T., Śliwiński P. Hydraul. i Pneumatyka 2003 R. 23 nr. 4 s. 28-32  
Kierunki prac badawczych nad hydraulicznymi silnikami z kompensacją luzów. AR 65246

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

- Appraisal of the Faculty of Mechanical Engineering of Gdańsk University of Technology in view of domestic education standards. Barylski A., Mikieliewicz D., Niegoda J., Wojciechowski J. W: [Vörtrage] XIII Internationale Tagung Wissenschaft, Praxis, Didaktik. Bremen 2003 s. 93-98 /por. poz. I.1.1/  
Akredytacja Wydziału Mechanicznego Politechniki Gdańskiej w świetle krajowych standardów edukacyjnych. ZR 62823
- 1. Jasiński R.: Metodyka badań wolnoobrotowych silników hydraulicznych w warunkach szoku termicznego. W: [Materiały] NAPIĘDY I STEROWANIE. IX Seminarium towarzyszące IX Targom Producentów, Kooperantów i Sprzedawców Zespołów Napędowych i Układów Sterowania. Gdańsk, 18.02.2003. Gdańsk: P. Gdań., Międzynar. Targi Gdań. 2003 s. 32-43 ZR 64487
- 2. Osiecki L.: Axial piston pumps with cam-driven commutation unit. W: [Materiały] Piąte Polsko-Niemieckie Seminarium „Innowacje i postęp w hydraulice i pneumatyce”. Warszawa, 18-19 września 2003. Funftes Duetsch-Polnishes Seminar „Innovation und Fortschritt in der Fluidtechnik”. Warszawa, 18.-19. September 2003. Warszawa: [B.w.] 2003 s. 57-64

- Pompy wielotłoczkowe osiowe z rozrządem krzywkowym. ZR 62477
3. Osiecki L.: Pompy wielotłoczkowe z rozrządem krzywkowym. W: [Materiały] NAPĘDY I STEROWANIE. IX Seminarium towarzyszące IX Targom Producentów, Kooperantów i Sprzedawców Zespołów Napędowych i Układów Sterowania. Gdańsk 2003 s. 51-54 /por. poz. 1/ ZR 63642
  4. Richtungen der Forschungsarbeiten an der hydraulischen Motoren mit der Spielkompensation. Balawender A., Elgert K., Gumoś. M., Sobiechowski T., Śliwiński P. W: [Vorträge] XIII Internationale Tagung Wissenschaft Praxis, Didaktik. Bremen, 15.-17. Oktober 2003. Bremen: Hochsch. Bremen Fachbereich Masch. 2003 s. 13-22 ZR 62620  
Kierunki prac badawczych nad silnikami hydraulicznymi z kompensacją luzów osiowych.
  5. Richtungen der Forschungsarbeiten an der hydraulischen Motoren mit der Spielkompensation. Balawender A., Elgert K., Gumoś. M., Śliwiński P., Sobiechowski T. W: [Materiały] Piąte Polsko-Niemieckie Seminarium „Innowacje i postęp w hydraulice i pneumatyce”. Fünftes Duetsch-Polnisches Seminar „Innovation und Fortschritt in der Fluidtechnik”. Warszawa 2003 s. 36-47 /por. poz. 2/ ZR 62479  
Kierunki prac badawczych nad silnikami hydraulicznymi z kompensacją luzów osiowych.
  6. Zamierzenia i realizacja prac nad silnikami hydraulicznymi z kompensacją luzów. Balawender A., Elgert K., Gumoś. M., Sobiechowski T., Śliwiński P. W: [Materiały] NAPĘDY I STEROWANIE. IX Seminarium towarzyszące IX Targom Producentów, Kooperantów i Sprzedawców Zespołów Napędowych i Układów Sterowania. Gdańsk 2003 s. 279-290 /por. poz. 1/ ZR 65288

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Gumoś. M., Balawender A.: Dwubiegowy silnik hydrauliczny satelitowy z kompensacją luzów. W: Badanie, konstrukcja, wytwarzanie i eksploatacja układów hydraulicznych. Red. merytoryczna E. Palczak. Gliwice: Centr. Mech. Górn. KONMAG 2003 s. 33-42  
Referaty zamieszczone w niniejszej monografii były przedmiotem publicznej prezentacji podczas Dwunastej Ogólnopolskiej Konferencji CYLINDER 2003 w dniach 22-24.09.2002 r. w Szczyrku. CK 62478

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### GRANTY ZAKOŃCZONE

##### **„Badania nad rozwojem silników hydraulicznych satelitowych III generacji”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Balawender, K. Elgert, J. Stryczek, B. Sieniawski. (Projekt badawczy KBN nr 8 T07C 047 20, umowa nr1539/T07/2001/20).

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

##### **„Badanie głównych węzłów konstrukcyjnych pompy z rozrządem krzywkowym”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: L. Osiecki.  
(Zlecenie: PHS „Hydrotor” SA, Tuchola - projekt celowy nr 10T070362001 C/5428, współfinansowany przez KBN).

##### **„Badania dwudrogowych zaworów kulowych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Balawender, P. Śliwiński.  
(Zlecenie: firma TEHACO Sp. z o.o., Gdańsk).

## RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Balawender A., dr hab. inż., prof. nadzw. PG (rec.)
- 1. Fiebiega W.: Schwingungs und Gerauscherhalten der Verdrangerpumpen und hydraulischen Systeme. P. Wroc., Wyd. Mechaniczny.

## WDROŻENIA BADAŃ

1. Osiecki L.: Uruchomienie produkcji pomp PWK-27 w PHS „Hydrotor” SA, Tuchola.
2. Śliwiński P.: Wdrożenie w Katedrze Hydrauliki i Pneumatyki stanowiska do badania silników hydraulicznych zasilanych emulsją wodno-olejową.

## WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Fachhochschule Nordostniedersachsen, Lüneburg, Germany.
2. Hochschule Bremen, Germany (porozumienie o współpracy z dn. 1.12.1981 r.)

## KONFERENCJE NAUKOWE

1. NAPĘDY I STEROWANIE 2003. IX Seminarium towarzyszące IX Targom Producentów, Kooperantów i Sprzedawców Zespołów Napędowych i Układów Sterowania. Gdańsk, 18.02.2003. Współorganizacja - Międzynarodowe Targi Gdańskie SA.
2. XIII Internationale Tagung Wissenschaft, Praxis, Didaktik. Bremen, 15-17.10.2003. Współorganizacja – dr inż. J. Niegoda.

## IX. KATEDRA POJAZDÓW I MASZYN ROBOCZYCH

KIEROWNIK: PROF. DR HAB. INŻ. JERZY A. EJSMONT, PROF. NADZW. PG

### 1. ZESPÓŁ POJAZDÓW MECHANICZNYCH

Kierownik: prof. dr hab. inż. Jerzy A. Ejsmont, prof. nadzw. PG  
 dr inż. Leonard Hempel, st. wykł. (0.2 etatu)  
 dr inż. Piotr Mioduszewski, ad.  
 dr inż. Stanisław Taryma, ad.  
 dr inż. Ryszard Woźniak, ad.  
 mgr inż. Grzegorz Ronowski, asyst.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

mgr inż. Marcin Wilga, spec.  
 Marcin Borowicz, tech., (0.5 etatu)  
 Małgorzata Piaścik, ref. (0.25 etatu)

Doktoranci:

mgr inż. Marzenna Ćwikła-Duda  
 mgr inż. Piotr Klajber

### 2. ZESPÓŁ MASZYN ROBOCZYCH

dr inż. Ryszard Kościelny, ad.  
 mgr inż. Zbigniew Rompczyk, wykł.

Prace naukowo-badawcze prowadzone przez Katedrę obejmują zakres następujących zagadnień:

- hałas pojazdów mechanicznych ze szczególnym uwzględnieniem hałasu opon toczących się swobodnie i obciążonych momentem napędowym lub hamującym; badania prowadzone są w celach poznawczych (DS, BW, grant KBN) jak również na zlecenia instytutów naukowych oraz Unii Europejskiej,
- opór toczenia i hałasu opon samochodowych (BW, grant KBN),
- pomiary akustyczne w budownictwie i przemyśle maszynowym,
- logistyka,
- dynamika urządzeń dźwigowych.

#### PUBLIKACJE W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Drozdowicz A., Wilga M.S.: Przyczynek do poznania śluzowców (*Mycxomycetes*) Lasów Oliwskich (Trójmiejski Park Krajobrazowy). Prz. Przyr. 2003 t. 13 z. 1-2 s. 59-70 *AR 64829*
2. Ejsmont J.A.: Mechanizmy generowania hałasu opon. Arch. Motoryz. 2003 z. 1 s. 3-21  
*AR 63984*
3. Ejsmont J.A.: Symulacja hałasu związanego z ruchem drogowym. TeKa Komis. Nauk.-Probl. Motoryz. PAN Oddz. Kraków 2003 z. nr 26-27 Konstrukcja, Badania, Eksploatacja, Technologia Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych, s. 103-108 [IX Międzynarodowa Konferencja Naukowa nt.: „Badania symulacyjne w technice samochodowej”. Kazimierz Dolny, 26-28 maja 2003].  
*AR 62044*
4. Kościelny R.: Ekonomiczne aspekty zastosowań nowoczesnej technologii przeładunku towarów w transporcie dystrybucyjnym. Pr. Nauk. P. Radom. 2003 Transport nr 1(17) s. 313-327 VII Konferencja Komputerowe Systemy Wspomagania Nauki, Przemysłu i Transportu. TRANSCOMP. Zakopane, 2-3 grudnia 2003 r. Red. Z. Strzyżakowski.  
*AR 62642*
5. Kościelny R.: Kryteria doboru urządzeń przeładunkowych w transporcie dystrybucyjnym. Transp. Przem. 2003 nr 3(13) s. 27-31  
*AR 62644*
6. Kościelny R.: Logistyka HL w intermodalnych węzłach logistycznych przepływu towarów sypkich. Transp. Przem. 2003 nr 4(14) s. 53-57  
*AR 64718*
7. Kościelny R.: Logistyka miękka SL oraz logistyka twarda HL. Sfery kompetencyjne. Inżynieria Masz. 2003 R. 8 z. 2 Logistyka i Infrastruktura Transportu, s. 51-57 I Konferencja PROBLEMY TRANSPORTU FABRYK XXI WIEKU. Wrocław, 27-28.11. 2003.  
*AR 63030*
8. Kościelny R.: Logistyka twarda HL jako element przewagi konkurencyjnej w sferze dystrybucji. SYSTEMS 2003 vol. 8 nr 1 s. 163-177  
*AR 62643*
9. Kościelny R.: Metoda porównawczej oceny dźwignic w sieci dystrybucji. SYSTEMS 2003 vol. 8 Spec. Iss., s. 241-248  
*AR 64721*
10. Kościelny R.: Montaż jako końcowa faza wytwarzania. Transp. Przem. 2003 nr 2(12) s. 32-36  
*AR 63029*
11. Kościelny R.: Montaż zewnętrzny jako krytyczna faza produkcji urządzeń dźwignicowych. SYSTEMS 2003 vol. 8 Spec. iss., s. 249-256  
*AR 64722*
12. Kościelny R.: Symulacyjne badanie efektywności ekonomicznej pojazdów w logistycznej sieci dystrybucji. Pr. Nauk. P. Radom. 2003 Transport nr 1(17) s. 307-312 /por. poz. 4/  
*AR 63031*
13. Kościelny R.: Żurawie przenośne w logistycznych łańcuchach dostaw. Ekonomiczne kryteria eksploatacji. Logistyka 2003 nr 4 s. 30-33  
*AR 62645*
14. Mioduszewski P.: Symulacja hałasu emitowanego przez przejeżdżający pojazd. TeKa Komis. Nauk.-Probl. Motoryz. PAN Oddz. Kraków 2003 z. nr 26-27 Konstrukcja, Badania, Eksploatacja, Technologia Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych, s. 297-302 /por. poz. 3/  
*AR 62045*



15. Ronowski G.: Symulacja hałasu emitowanego przez samochód osobowy. TeKa Komis. Nauk.-Probl. Motoryz. PAN Oddz. Kraków 2003 z. nr 26-27 Konstrukcja, Badania, Eksploatacja, Technologia Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych, s. 433-438 /por. poz. 3/ AR 62046
16. Wilga M.S.: Ginące i zagrożone gatunki grzybów wielkoowocnikowych w Lasach Oliwskich. Acta Botanica Cassubica 2002 nr 3 s. 117-122  
[Faktycznie opublikowano w roku 2003] AR 63986
17. Wilga M.S.: Nowe stanowisko podgrzybka pasożytniczego *Xerocomus parasiticus* w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym (Pomorze Gdańskie). Chrońmy Przyr. 2003 R. 59 z. 4 s. 99-103 AR 63987
18. Wilga M.S.: Stoplamek zaniedbany *Dacylorhiza praetermissa* (Druce) Soó (*Orchidaceae*) w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym (TPK) i problem ochrony jego stanowisk. Prz. Przyr. 2003 t. 13 z. 1-2 s. 53-59 AR 64828
19. Wilga M.S.: *Verpa bohemica* (Krombh.) Schroet. (*Morchellaceae*) w Gdańsku. Acta Botanica Cassubica 2002 nr 3 s. 123-126  
[Faktycznie opublikowano w roku 2003]. AR 63985

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Kościelny R.: Efektywny sposób likwidacji dźwignic w procesie modernizacji systemów transportu bliskiego. W: [CD-ROM] VII Konferencja Logistyki Stosowanej „Total logistic management”. Zakopane, 4-6 grudnia 2003 r. Kraków: AGH 2003 s. [1-6] ER 64719
2. Kościelny R.: Praktyczne aspekty zagadnienia doboru urządzeń nowoczesnej technologii przeladunku towarów w transporcie samochodowym. W: [CD-ROM] VII Konferencja Logistyki Stosowanej „Total logistic management”. Zakopane 2003 s. [1-8] /por. poz. 1/ ER 64720
3. Mioduszewski P.: Wpływ prędkości na hałas opon samochodowych. W: [Materiały] IV Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna Pojazd a Środowisko. Jedlnia-Letnisko, 12-13 czerwca 2003 r. Red. nauk. J. Nita. Radom: P. Radom., UM Radom 2003 s. 337-344 ZR 62108
4. N494 low noise tires - a cooperation projekt in Northern Europe. Sandberg U., Ejsmont J.A., Kropp W., Larsson K. W: [CD-ROM] INTER-NOISE 2003. The 32nd International Congress and Exposition on Noise Control Engineering. Seogwipo, Korea, August 25-28, 2003. [B.m.w.] 2003 s. 1359-1366  
ISBN 89-9521-89-1-6 98060.  
Opony o niskim hałasie toczenia - wspólny projekt w północnej Europie. ER 64660
5. Taryma S.: Laboratoryjne metody badania oporu toczenia opon samochodowych. W: [Materiały] IV Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna Pojazd a Środowisko. Jedlnia-Letnisko 2003 s. 423-430 /por. poz. 3/ ZR 62109
6. Woźniak R.: Ocena przydatności stosowania komory semi-bezechowej w przyczepie badawczej SLIPSONIC służącej do pomiarów hałasu opon. W: [Materiały] IV Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna Pojazd a Środowisko. Jedlnia-Letnisko 2003 s. 447-454 /por. poz. 3/ ZR 62110

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### ZAKOŃCZONE TEMATY/ETAPY PROJEKTÓW BADAWCZYCH

##### „Badanie oporu toczenia opon samochodowych w warunkach drogowych”

Kierownik i główni wykonawcy badań: S. Taryma, J. A. Ejsmont, P. Mioduszewski, R. Woźniak, M. Wilga.

(Projekt badawczy KBN nr 8 TO7B 043 20).

**„Rozmieszczenie, zasoby oraz ochrona zagrożonych i ginących gatunków roślin, porostów i grzybów makroskopowych Pomorza Gdańskiego”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Wilga.  
(Grant KBN nr 6 PO4G 078 15).

**„Szczegółowe metody przewidywania hałasu dla Dyrektywy UE dotyczącej oceny i kontroli hałasu w środowisku”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J.A. Ejsmont, P. Mioduszewski, G. Ronowski, S. Taryma, R. Woźniak.  
(Projekt badawczy nr SPUB-M/5.PR UE/DZ 235/2001-2003, finansowany z funduszu KBN).

**„Ciche nawierzchnie drogowe”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J.A. Ejsmont, P. Mioduszewski, G. Ronowski, S. Taryma, R. Woźniak.  
(Projekt badawczy nr SPUB-M/5.PR UE/GRDZ-20-31801-S12.335701 finansowany z funduszu KBN).

**PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH**

**„HARMONOISE”**

1. **Raport nr HAR11TR-020701-TUG03 (Slip influence – part 1)**  
*„Influence of vehicle deceleration/acceleration and road gradient on tyre/road noise”. Part 1 – Measurements. (Wpływ przyspieszenia/opóźnienia pojazdu oraz pochylenia drogi na hałas drogowy. Część 1 – pomiary).*

Realizacja badań oraz raportu: R. Woźniak, G. Ronowski, J.A. Ejsmont  
Z 64825

2. **Raport nr HAR11TR-020701-TUG03 (Slip influence – part 2)**  
*„Influence of vehicle deceleration/acceleration and road gradient on tyre/road noise”. Part 2 – Proposed procedure for calculation of the correction factors. (Wpływ przyspieszenia/opóźnienia pojazdu oraz pochylenia drogi na hałas drogowy. Część 2 – proponowana procedura obliczeń uwzględniająca współczynniki korekcyjne).*

Realizacja badań oraz raportu: R. Woźniak, J.A. Ejsmont, G. Ronowski.  
Z 64826

Kierownik i główni wykonawcy badań: J.A. Ejsmont, P. Mioduszewski, G. Ronowski, S. Taryma, R. Woźniak  
(Projekt nr 5.PR UE/DZ 235/2001-2003 w V Programie Ramowym Unii Europejskiej dotyczący metod przewidywania hałasu komunikacyjnego).

**„SILVIA”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J.A. Ejsmont, P. Mioduszewski, G. Ronowski, S. Taryma, R. Woźniak.  
(Projekt w V Programie Ramowym Unii Europejskiej dotyczący stworzenia „cichej europejskiej nawierzchni drogowej”).

**„VINNOVA”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J.A. Ejsmont, P. Mioduszewski, G. Ronowski, S. Taryma, R. Woźniak.  
(Projekt dotyczący rozwoju innowacyjnego koła kompozytowego, finansowany przez Szwecję).

## „IMAGINE”

Kierownik i główni wykonawcy badań: J.A. Ejsmont, P. Mioduszewski, G. Ronowski, S. Taryma, R. Woźniak.

(Projekt nr 6.PR UE SSPI-CT-2003-503549 w VI Programie Ramowym Unii Europejskiej, dotyczący „ulepszonej metody prognozowania hałasu w środowisku”).

### WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Swedish Road and Traffic Research Institute, Linköping - Sweden (Badanie hałasu i oporu toczenia opon samochodowych, prace w ramach projektu VINNOVA oraz wspólne badania na terytorium Szwecji.).
2. Konsorcjum HARMONOISE, AEA Technology Rail BV - Utrecht, Holland.
3. Konsorcjum SILVIA – Brussels, Belgium.
4. Konsorcjum IMAGINE – Utrecht, Holland.

## X. KATEDRA SILNIKÓW SPALINOWYCH I SPRĘŻAREK

Kierownik: prof. dr hab. inż. Andrzej Balcerski prof. zw. PG

doc. dr inż. Leszek Cantek (emeryt - umowa)

doc. dr inż. Jerzy Węclawski (emeryt - umowa)

dr inż. Mieczysław Białas, ad.

dr inż. Zbigniew Kneba, ad.

dr inż. Jacek Kropiwnicki, ad.

dr inż. Sławomir Makowski, ad.

dr inż. Ryszard Mosakowski, ad.

mgr inż. Maciej Ziółkowski, asyst. (0,5 etatu)

Pracownicy inżyniersko-techniczni:

inż. Stanisław Woronkin, gł. spec. – kier. lab., koord. spraw tech. Katedry

Dominik Piaścik, st. tech.

Małgorzata Piaścik (0,25 etatu – sekretariat)

Paulina Piskulska (0,25 etatu – sekretariat, 01.03.03 – 31.12.03)

Doktoranci:

mgr inż. Maciej Ziółkowski

Katedra prowadzi prace naukowo-badawcze obejmujące zakres następujących zagadnień tematycznych:

- projektowanie i konstrukcja nowych urządzeń badawczych do silników spalinowych w tym: zużycie paliwa w stanach ustalonych i nieustalonych, regulatory cyfrowe, problemy emisji składników toksycznych, modelowanie systemów energetycznych z silnikami spalinowymi (pojazdy hybrydowe);
- rozwój teorii i metod projektowania silników spalinowych w tym: identyfikacja rzeczywistych warunków pracy, modele probabilistyczne, określenie zapotrzebowania na energię mechaniczną, elektryczną i cieplną, utylizacja ciepła odpadowego, oceny sprawnościowe, eksploatacja okrętowych silników spalinowych;
- problemy konstrukcji i eksploatacji sprężarek waporowych w tym: zwiększanie sprawności i niezawodności sprężarek (konstrukcja zaworów, układy regulacji, układy chłodzenia), hałas, konstrukcja i eksploatacja sprężarek rotacyjnych.

W ramach badań własnych Katedra prowadzi prace związane z następującą tematyką:

- problemy projektowania i eksploatacji instalacji sprężonych gazów,
- modelowanie układów chłodzenia silników spalinowych,

- dynamiczny model silnika spalinowego w postaci grafów wiązań,
- mechanika mechanizmów korbowych,
- metody doboru elementów okrętowych układów energetycznych.

W zakresie działalności statutowej realizowano prace dotyczące modernizacji stanowisk badawczych w laboratorium Katedry SSiS. Pracownicy Katedry wykonują liczne ekspertyzy w zakresie silników spalinowych i sprzęzarek.

#### PUBLIKACJE W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Balcerski A., Bocheński D.: Badania zależności średnich obciążeń napędu odbiorników technologicznych na jednostkach oceanotechnicznych od ich nominalnych mocy użytecznych. Zesz. Nauk. WSM Szczec. 2003 nr 71 s. 37-46  
XXIV Międzynarodowe Sympozjum Siłowni Okrętowych. Świnoujście 2003. *AR 63858*
2. Herdzik J., Balcerski A.: On possible lowering fuel oil consumption by differentiating loads on ship diesel engines running in parallel. Pol. Marit. Res. 2003 vol. 10 nr 3(37) s. 22-25  
Możliwości zmniejszenia zużycia paliwa poprzez różnicowanie obciążeń silników okrętowych pracujących równolegle. *AR 64624*
3. Kneba Z.: Wpływ załączonych dodatkowych odbiorników mocy na testowe wyniki analizy spalin samochodu osobowego. Arch. Motoryz. 2002 nr 4 s. 175-187  
[Faktycznie opublikowano w roku 2003]. *AR 64766*
4. Ziółkowski M., Gatz J.: Analiza porównawcza mocy holowania statków wyznaczona różnymi sposobami. Zesz. Nauk. WSM Szczec. 2003 nr 71 s. 431-438 /por. poz. 1/  
*AR 63845*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Balcerski A., Grządziela A.: Kryteria wspomagające dobór kombinowanych układów napędowych okrętów klasy korweta i fregata. W: [Materiały] SILWOJ 2003. VI Sympozjum Naukowo-Techniczne Silniki Spalinowe w Zastosowaniach Wojskowych. Jurata, 22-24 października 2003. Warszawa: AMW, WAT 2003 s. 39-46 *ZR 64625*
2. Balcerski A., Ziółkowski M.: Possibility of defining of the average loads of main propulsion on the basis of ship design parameters. W: [Proc.] III International Scientific-Technical Conference EXPLO-DIESEL & GAS TURBINE '03. Gdańsk - Międzyzdroje - Lund (Sweden), May 5-9, 2003. Gdańsk: Univ. Technol. Fac. Ocean Eng. & Ship Technol. 2003 s. 37-44  
Możliwość określania średnich eksploatacyjnych obciążeń napędu głównego na podstawie parametrów projektowych statku. *ZR 62015*
3. Kneba Z., Gawłás T.: Badania hałasu emitowanego przez samochodowe silniki o zapłonie samoczynnym. W: [Materiały] IV Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna Pojazd a Środowisko. Jedlnia-Letnisko, 12-13 czerwca 2003 r. Red. nauk. J. Nita. Radom: P. Radom., UM Radom 2003 s. 121-128 *ZR 62138*
4. Kneba Z.: Environmental impact of planned introduction of electrically driven water-pump in passenger car engines. W: [CD-ROM] Conference proceedings. CESURA '03. International Conference on CLEAN, EFFICIENT & SAFE URBAN TRANSPORT. Gdańsk/Jurata, Poland, 4-6 June 2003. Gdańsk: PTETiS o/Gdań. 2003 s. [1-6] *ER 64767*
5. Makowski S.: Modernizacja eksperymentalnego pojazdu hybrydowego PH-MAK. W: [Materiały] IV Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna Pojazd a Środowisko. Jedlnia-Letnisko 2003 s. 275-282 /por. poz. 3/ *ZR 64411*
6. Makowski S.: Perspektywy zastosowania hybrydowych układów napędowych w pojazdach wojskowych. W: [Materiały] SILWOJ 2003. VI Sympozjum Naukowo-Techniczne Silniki Spalinowe w Zastosowaniach Wojskowych. Jurata 2003 s. 315-324 /por. poz. 1/ *ZR 64412*

7. Ziółkowski M.: Prognozowanie zapotrzebowania na energię elektryczną na etapie projektu wstępnego statku. W: [Materiały] V Seminarium Naukowe Środowiskowego Studium Doktoranckiego „Współczesne technologie i konwersja energii”. Gdańsk, 16-18 wrzesień 2002. Red. Z. Krzemianowski. Gdańsk: P. Gdań. 2003 s. 221- 228 ZR 63846

#### MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Cantek L., Białas M.: Spreżarki chłodnicze. Gdańsk: P. Gdań. 2003, 273 s. PA 64213

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### ZAKOŃCZONE TEMATY/ETAPY PROJEKTÓW BADAWCZYCH

**„Sterowanie pracą silnika ZI w hybrydowym i konwencjonalnym układzie napędowym pojazdu celem ograniczenia emisji toksycznych składników spalin i zużycia paliwa w warunkach testu jezdnego”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: S Makowski, M. Cichy, Z. Kneba, D. Karkosiński, J. Kropiwnicki, S. Woronkin.  
(Projekt badawczy KBN nr 8 T12D 008 20).

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE CO NAJMNIEJ W POŁOWIE ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

**„Fatigue damage prediction influenced by temperature and simulated loads (Obliczenia wytrzymałości zmęczeniowej z uwzględnieniem wpływu temperatury i symulowanych obciążeń)”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Hack, J. Kropiwnicki.  
(Zlecenie: firma LMS Deutschland GmbH, Kaiserslautern, umowa nr G1TRCT20000033)

Z 64399

#### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Balcerski A., prof. dr hab. inż. (rec.)
- 1. Górski Z.: Metoda doboru nastaw elementów głównego układu napędowego statków ze śrubą nastawną w aspekcie efektywności eksploatacji siłowni. Akademia Morska w Gdyni, Wydz. Mechaniczny.
- 2. Skrzyński S.: Techniczne zabezpieczenie dekompresji nurków. AMW w Gdyni, Wydz. Mech.–Elekt.

### XI. KATEDRA MASZYN PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO

Kierownik: dr hab. inż. Janusz T. Cieśliński, prof. nadzw. PG  
dr inż. Andrzej Dowgiałło, (do 31.09.2003 – ad., od 1.10.2003 – umowa- zlec.)  
dr inż. Krzysztof Gerlach, st. wykł.  
dr inż. Mariusz Kosmowski, ad.  
dr inż. Tadeusz Matuszek, ad.  
mgr inż. Miłosz Michalski, asyst.

Doktoranci:

mgr inż. Bartosz Dawidowicz

Kierunki prowadzonych badań naukowych, w tym DS oraz BW:

- badania i rozwój powierzchni intensyfikujących przejmowanie ciepła,
- badania i rozwój wysokosprawnych aparatów do przenoszenia ciepła, szczególnie ze zmianą fazy,

- badania wrzenia w przepływie nowych czynników chłodniczych i ich mieszanin z olejami na unikatowym stanowisku laboratoryjnym,
- zastosowanie laserowej techniki wizualizacji oraz analizy fraktalnej do badania przepływów,
- energooszczędne sposoby usuwania wody z surowców rybnych w produkcji koncentratów paszowych,
- poszukiwanie nowatorskich sposobów obróbki wstępnej małych ryb,
- badania dotyczące maszynowej (w tym masowej) obróbki małych ryb,
- badania procesów zachodzących w urządzeniach mechanicznych i cieplnych do przetwarzania żywności.

#### PUBLIKACJE W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

- Cieśliński J., Targański W.: Badania wrzenia czynników chłodniczych w rurach o rozwiniętej powierzchni. Część I. Tech. Chłód. i Klimat. 2003 R. 10 nr 1 (83) s. 11-17 /por. poz. VII.5/ *AR 61746*
- Cieśliński J., Targański W.: Badania wrzenia czynników chłodniczych w rurach o rozwiniętej powierzchni. Część II. Tech. Chłód. i Klimat. 2003 R. 10 nr 2(84) s. 48-50 /por. poz. VII.6/ *AR 61857*
- Cieśliński J., Targański W.: Investigation of R 22 and R 134a flow boiling in enhanced tubes. Trans. Inst. Fluid-Flow Machinery 2003 vol. 112 s. 21-36 /por. poz. VII.7/  
Badania wrzenia w przepływie R22 i R134a w rurach intensyfikujących przejmowanie ciepła. *AR 61993*
- Cieśliński J., Targański W.: Wrzenie mieszanin czynnika chłodniczego i oleju w rurach gładkich. Tech. Chłód. i Klimat. 2003 R. 10 nr 11 s. 401-405 /por. poz. VII.8/ *AR 63883*
- 1. Kosmowski M.: Jednostrumieniowe orientowanie podłużne szprotów. Post. Tech. Przetw. Spoż. 2003 t. 13 nr 23 s. 30-32 *AR 64409*
- 2. Matuszek T.: Certyfikat jakości w produkcji żywności. Tech. Chłód. i Klimat. 2003 R. 10 nr 5(87) s. 178-182 *AR 63671*
- 3. Matuszek T.: Wpływ cech opakowania żywności na robotyzację procesów logistycznych. SYSTEMS 2003 vol. 8 iss. 1 with suppl. s. 202-211 *AR 63669*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

- Cieśliński J., Dawidowicz B., Targański W.: Influence of wall temperature on heat transfer coefficient during R 22 boiling in micro-fin tube. W: [Vörtrage] XIII Internationale Tagung Wissenschaft, Praxis, Didaktik. Bremen 2003 s. 65-71 /por. poz. VII.2/  
Wpływ temperatury ścianki na współczynnik przejmowania ciepła przy wrzeniu R22 w rurce niskożebrowanej. *ZR 62585*
- Cieśliński J., Targański W.: Flow boiling of oil-refrigerant mixtures in smooth tubes. W: [Vörtrage] Wissenschaft, Praxis, Didaktik. Bremen 2003 s. 103-109 /por. poz. VII.3/  
Wrzenie w przepływie mieszanin czynnik-olej w rurach gładkich. *ZR 62584*
- Cieśliński J., Targański W.: Flow boiling of R22 and R134a in enhanced tubes. W: Thermodynamics, heat and mass transfer of refrigeration machines and heat pumps. Valencia 2003 s. 39-44 + CD-ROM. /por. poz. VII.4/  
Wrzenie w przepływie R22 i R134a w rurach o zmodyfikowanej powierzchni. *ZR 61942*
- 1. Matuszek T.: Certyfikat jakości EHEDG w produkcji żywności. W: [Materiały] Czwartha Konferencja Naukowa z cyklu JAKOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO ŻYWNOCI „Metody zapewnienia jakości i bezpieczeństwa w przetwórstwie żywności”. Warszawa 18-19 listopada 2003 r. Warszawa: PTTŻ Oddz. Warsz. 2003 s. 14-17 *ZR 63670*

2. Matuszek T.: Food microstructure systems modelling regarding interaction and contact phenomena. W: [Vörtrage] XIII Internationale Tagung Wissenschaft, Praxis, Didaktik. Bremen, 15.-17. Oktober 2003. Bremen: Hochsch. Bremen, Fachbereich Masch. 2003 s. 139-143  
Modelowanie systemu mikrostruktury żywności z uwzględnieniem wzajemnego oddziaływania i zjawisk kontaktowych. ZR 63672
3. Matuszek T.: Selected aspects of system design theory. W: [Vörtrage] XIII Internationale Tagung Wissenschaft, Praxis, Didaktik. Bremen 2003 s. 145-150 /por. poz. 2/  
Wybrane zagadnienia z teorii projektowania systemów. ZR 63673

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Matuszek T.: Chapter 4. Rheological properties of lipids. W: Chemical and functional properties of food lipids. Ed. Z.E. Sikorski, A. Kołakowska. Boca Raton: CRC Press LLC 2003 s. 61-67  
Chemical and Functional Properties of Food Components Series. Ed. Z. E. Sikorski.  
Rozdział 4. Właściwości reologiczne lipidów. CM 60819

#### PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Cieśliński J., Mosdorf R.: Fractal analysis and modeling of gas bubble formation. W: [Proc.] 2nd International Berlin Workshop on Transport Phenomena with Moving Boundaries. Berlin, Germany, 9th-10th October 2003. Berlin: Centr. Fluid Syst. Technol. Tech. Univ. Berlin 2003 s. [1-8]  
Analiza fraktalna i modelowanie procesu generowania pęcherzyków gazowych. ZN 62564
- Cieśliński J., Targański W.: Flow boiling of selected R22 substitutes. W: [Proc.] 4th International Conference on PHD Students. University of Miskolc, Hungary 2003 s. 55-64 /por. poz. VII.1/  
Wrzenie w przepływie wybranych zamienników R22. ZN 63882
- Cieśliński J., Targański W.: Wrzenie zaolejonych czynników chłodniczych w rurach gładkich. W: [Materiały] XXXV Jubileuszowe Dni Chłodnictwa. Konferencja Naukowo-Techniczna „Kierunki badań i aktualne rozwiązania techniczne urządzeń oraz systemów chłodniczych i klimatyzacyjnych”. Rydzyna 2003 s. 57-64 /por. poz. VII.2/ ZN 62407

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### ZAKOŃCZONE TEMATY/ETAPY PROJEKTÓW BADAWCZYCH

#### **„Systematyczne badania wrzenia, czystych i zaolejonych czynników chłodniczych, podczas przepływu wewnątrz rur o rozwiniętych powierzchniach”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J.T. Cieśliński, W. Targański.

(Projekt badawczy KBN nr 8 T10B 082 22).

#### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Cieśliński J.T., dr hab. inż., prof. nadzw. PG (rec.)
- 1. Kujawa T.: Wykorzystanie gruntu jako źródła ciepła dla budynków mieszkalnych za pomocą pionowych gruntowych wymienników ciepła. P. Szczec., Wydż. Mechaniczny.

#### WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. FH Stralsund/University of Applied Sciences (Umowa o współpracy z 1.07.1994 - temat: „Metody laserowe w badaniach procesów przenoszenia ciepła i pędu”).

## PODSUMOWANIE STATYSTYCZNE WYDZIAŁU

Publikacje w czasopismach z listy filadelfijskiej .....	4
Publikacje w innych czasopismach recenzowanych .....	167
Publikacje w recenzowanych wydawnictwach zbiorowych .....	134

Monografie, podręczniki akademickie:

Lp.	Typ publikacji	O zasięgu	
		Krajowym	Międzyn.
1.	Autorstwo monografii/podręcznika akad.	9	-
2.	Autorstwo rozdziału w monografii/podręczniku akad.	7	5
3.	Skrypty	1	

Patenty, wzory użytkowe .....	4
Publikacje w nierecenzowanych wydawnictwach zbiorowych .....	14
Projekty badawcze KBN, w tym:	
granty zakończone .....	7
zakończone tematy/etapy projektów badawczych .....	13
podtematy w ramach działalności statutowej .....	21
podtematy w ramach badań własnych .....	40
Prace badawczo-rozwojowe zlecone przez podmioty lub instytucje inne niż KBN .....	28
Prace badawczo-rozwojowe realizowane i finansowane w całości lub częściowo ze źródeł zagranicznych .....	6
Tytuły profesorskie .....	2
Habilitacje .....	3
Doktoraty .....	5
Promotorstwo doktorantów .....	4
Recenzje prac habilitacyjnych .....	7
Recenzje prac doktorskich .....	7
Wdrożenie badań .....	6
Akredytacja laboratoriów, wdrożenia systemów jakości .....	6
Współpraca międzynarodowa .....	22
Konferencje naukowe organizowane lub współorganizowane przez Wydział .....	5
Odnaczenia państwowe i resortowe oraz nagrody i wyróżnienia fundacji naukowych otrzymane przez pracowników Wydziału .....	16



# WYDZIAŁ OCEANOTECHNIKI I OKRĘTOWNICTWA

## Dziekan:

**prof. dr hab. inż. Jan Szantyr, prof. zw. PG**

## Prodziekani:

**dr hab. inż. Krzysztof Kosowski, prof. nadzw. PG**

**dr inż. Wojciech Misiąg, ad.**

## Dyrektor Administracyjny:

**mgr inż. Tadeusz Kolenda**

W strukturze organizacyjnej Wydziału znajduje się 6 katedr:

- Katedra Teorii i Projektowania Okrętów,
- Katedra Technologii Okrętu, Systemów Jakości i Materiałoznawstwa,
- Katedra Mechaniki, Konstrukcji i Wytrzymałości Okrętu,
- Katedra Siłowni Okrętowych,
- Katedra Urządzeń Okrętowych i Oceanotechnicznych,
- Katedra Automatyki Okrętowej i Napędów Turbinowych,

oraz:

- Laboratorium Maszyn i Systemów Okrętowych, obsługujące 3 katedry i wykonujące samodzielnie niektóre prace badawczo-rozwojowe i wdrożeniowe.

Wydział zatrudnia 159 osób, (156,83 etatów) w tym: 16 profesorów, 2 docentów i 3 doktorów habilitowanych, w tym 9 profesorów tytułarnych oraz 26 osób ze stopniem naukowym doktora.

Wydział ma pełne prawa akademickie do nadawania stopni naukowych doktora habilitowanego i doktora nauk technicznych w dyscyplinie naukowej „Budowa i eksploatacja maszyn”

Stopnie i tytuły naukowe uzyskane przez pracowników Wydziału oraz pracowników obcych:

### tytuł profesora:

1. dr hab. inż. Bernard Wiśniewski - Politechnika Szczecińska

### stopień doktora habilitowanego:

1. dr inż. Jan Michalski
2. dr inż. Henryk Bugłacki
3. dr inż. Wojciech Chądryński

### stopień doktora:

1. mgr inż. Andrzej Laskowski

W roku 2003 pracownicy Wydziału otrzymali następujące odznaczenia państwowe i resortowe oraz nagrody:

### Krzyż Komandorski z Gwiazdą Orderu Odrodzenia Polski

1. prof. dr hab. inż. Lech Kobyliński

### Brazowy Krzyż Zasługi

1. Jolanta Doboszyńska
2. mgr inż. Dorota Łukaszewicz
3. inż. Danuta Łutowicz
4. mgr inż. Leszek Matuszewski

5. Antoni Mielewczyk
6. Ewa Szalewska-Rosochowicz

Aktualnie na Wydziale kształci się 1380 studentów (dienne - 1287, Eksperymentalny Kurs Magisterski – 6, zaoczne – 87). W 2003 r. wypromowano 186 dyplomantów (50 magistrów i 115 inżynierów, zaoczne - 23 magistrów, EKM -1)

### **Specjalności i kierunki dyplomowania na studiach magisterskich (10 semestrów):**

#### **Specjalność: Budowa Okrętów i Obiektów Oceanotechnicznych**

Kierunki dyplomowania:

- hydromechanika i projektowanie (duże statki, małe statki i jachty),
- technologia i materiałoznawstwo (duże statki, małe statki i jachty),
- wytrzymałość i konstrukcja (duże statki, małe statki i jachty),

#### **Specjalność: Maszyny, Siłownie i Urządzenia Okrętów i Obiektów Oceanotechnicznych**

Kierunki dyplomowania:

- siłownie okrętowe,
- automatyzacja siłowni,
- turbiny,
- urządzenia okrętowe,
- maszyny, siłownie i urządzenia,

#### **Specjalności na studiach inżynierskich (7 semestrów):**

- technologia obiektów pływających,
- systemy energetyczne i napędowe,
- zarządzanie i marketing w gospodarce morskiej (z WZiE).

### **Specjalności na magisterskich zaocznych studiach uzupełniających (4 semestry):**

#### **Specjalność: Budowa Okrętów i Obiektów Oceanotechnicznych**

Kierunki dyplomowania:

- hydromechanika obiektów pływających,
- wytrzymałość, konstrukcja i projektowanie okrętów i obiektów oceanicznych.

#### **Specjalność: Systemy Energetyczne i Napędowe**

Kierunek dyplomowania:

- siłownie okrętów i obiektów oceanotechnicznych,
- maszyny cieplne wimikowe.

#### **Specjalność: Urządzenia Okrętów i Obiektów Oceanotechnicznych**

Kierunki dyplomowania:

- urządzenia okrętów i obiektów oceanotechnicznych

### **Studia doktoranckie**

Wspólnie z Wydziałem Mechanicznym, Instytutem Maszyn Przepływowych PAN oraz Wydziałem Fizyki i Matematyki Stosowanej Politechniki Gdańskiej, Wydział prowadzi środowiskowe Studium Doktoranckie nt. „Współczesne technologie i konwersja energii” w dyscyplinie naukowej ”Budowa i eksploatacja maszyn”, w którym uczestniczy 2 pracowników Wydziału.

## I. KATEDRA TEORII I PROJEKTOWANIA OKRĘTÓW

Kierownik: prof. dr hab. inż. Jan Szantyr, prof. zw. PG  
 prof. dr hab. inż. Jerzy Doerffer, (0,33 etatu)  
 prof. dr hab. inż. Eugeniusz Kozaczka, prof. PG (od 1.X.20003)  
 dr hab. inż. Jan Michalski, ad.  
 dr hab. inż. Lech Rowiński, ad.  
 dr inż. Jan Bielański, ad.  
 dr inż. Bohdan Biernacki, ad. (od 1.X.03 emeryt)  
 dr inż. Witold Błocki, ad.  
 dr inż. Mirosław Gerigk, ad.  
 dr inż. Michał Krężelewski, ad.  
 dr inż. Wojciech Misiąg, ad.  
 dr inż. Bogusław Oleksiewicz, ad.  
 dr inż. Janusz Stasiak, ad.  
 dr inż. Jan Młynarczyk, st. wykł.  
 mgr inż. Krzysztof Królak, asyst.  
 mgr inż. Leszek Matuszewski, asyst.  
 mgr inż. Cezary Żrodowski, asyst.  
 mgr inż. Rafał Wojtyra, asyst.  
 mgr inż. Kazimierz Kozłowski, st. wykł.  
 mgr inż. Tadeusz Szymański, st. wykł.

### Pracownicy naukowo-techniczni:

dr inż. Edmund Brzoska, st. spec.  
 inż. Krzysztof Czerwiński, st. spec.  
 mgr inż. Mirosław Grygorowicz, spec. k.z.  
 mgr inż. Stanisław Kozłowski, spec.  
 dr inż. Andrzej Rogalski, st. spec.  
 Stefan Urbaniak, st. tech.  
 Danuta Izbrand, sam. ref. (0,75 etatu)

### Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

Andrzej Chmielewski, tech.  
 Grażyna Raczyńska-Dilling, st. tech.  
 Jerzy Dziadkiewicz, st. tech.  
 Leonid Kallas, st. tech.  
 mgr inż. Dorota Łukaszewicz, konstr.  
 Antoni Mielewczyk, st. tech.  
 Leszek Obin, st. tech.  
 mgr inż. Ryszard Partycki, spec. (0,5 etatu)  
 inż. Bogumił Porala, spec.  
 Arkadiusz Rębiś, st. tech.  
 Janusz Świątek, st. tech.  
 inż. Marek Świerszcz, spec.

### Tematyka badań prowadzonych w roku 2003:

- hydrodynamiczne aspekty bezpieczeństwa statku w środowisku morskim
- optymalizacja właściwości oporowo-napędowych małych statków transportowych,
- charakterystyki hydrodynamiczne pędników podowych,
- charakterystyki hydrodynamiczne oceanicznego jachtu żaglowego,
- metody projektowania zdalnie sterowanych pojazdów głębinowych,
- analiza ekonomiczna i optymalizacja projektowa statków transportowych na linii europejskiej,
- analiza własności kompozytów specjalnych pod kątem zastosowania jako osłon balistycznych przy budowie jednostek pływających.

## ARTYKUŁY W CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Bielański J., Bogdaniuk M.: The iterative method in search for the state of equilibrium in anchor lines. *Marine Technol. Trans.* 2003 vol. 14 s. 5-18 *AR 63311*  
Iteracyjna metoda poszukiwania stanu równowagi lin kotwicznych.
2. Imielińska K., Wojtyra R.: Post-impact moisture absorption in hybrid glass, aramid, carbon/epoxy composites. *Adv. Mater. Sci.* 2003 vol. 3 nr 1 s. 27-34 *AR 62832*  
Wpływ absorpcji wilgoci na własności kompozytów hybrydowych szkło, aramid, węgiel/żywicę epoksydowa – po obciążeniach udarowych.
3. Imielińska K., Wojtyra R.: Udarowe pękanie hybrydowych kompozytów epoksydowych zbrojonych włóknami szklanymi, węglowymi i aramidowymi. *Inż. Mater.* 2003 R. 24 nr 3(134) s. 127-134 *AR 62831*
4. Imielińska K., Wojtyra R.: Wpływ sposobu wytwarzania na właściwości warstwowych kompozytów polimerowych w środowisku wodnym. *Mater. i Technol.* 2003 nr 1(1) s. 77-81 *AR 62848*
5. Imielińska K., Wojtyra R.: Wpływ absorpcji wody na własności laminatów winyloestrowych wzmocnionych włóknem aramidowym i szklanym. *Kompozyty (Composites)* 2003 nr 7 s. 192-197 *AR 62834*
6. Imielińska K., Wojtyra R.: Wpływ wody i udaru na właściwości mechaniczne nowoczesnych kompozytów polimerowych dla okrętownictwa. *Inż. Mater.* 2003 R. 24 nr 6(137) s. 627-631 *AR 62833*

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Bielański J.: Some aspects of ship safety. W: *Proceedings. HYDRONAV'2003 15th International Conference on Hydrodynamics in Ship Design, Safety and Operation.* Gdańsk, Poland October, 22-23, 2003. Gdańsk: CTO 2003 s. 73-84 *ZR 63312*  
Pewne aspekty bezpieczeństwa statku.
2. Gerigk M.: A direct method for risk assessment when ship is in critical conditions. W: *Proceedings. HYDRONAV'2003 15th International Conference on Hydrodynamics in Ship Design, Safety and Operation.* Gdańsk 2003 s. 85-97 /por. poz. 1/ *ZR 63234*  
Bezpośrednia metoda oceny ryzyka utraty statku w warunkach krytycznych.
3. Gerigk M.: A risk-based method for ship safety assessment at the preliminary design stage. W: *Proceedings. 8th International Conference "Stability of Ship and Ocean Vehicles" STAB 2003.* Madrid, Spain [September] 2003. Ed. Rojas L.P. Madrid: Univ. Politec. 2003 s. 171-186 *ZR 63240*  
Metoda oceny bezpieczeństwa statku na etapie projektu wstępnego oparta na ocenie ryzyka.
4. Grygorowicz M., Szantyr J.: Hydrodynamic model experiments with POD propulsors. W: [Proc.] *HYDRONAV'2003 15th International Conference on Hydrodynamics in Ship Design, Safety and Operation.* Gdańsk 2003 s. 291-301 /por. poz. 1/ *ZR 63235*  
Hydrodynamiczne badania modelowe pedników podowych.
5. Rowiński L.: Systemy Ukwiął i Głuptak jako podstawa do opracowania urządzeń autonomicznych. W: [CD-ROM] [Mater.] IX Sympozjum Wojskowej Techniki Morskiej. Gdynia 22-23.X.2003. Gdynia: Ośr. Bad. Rozw. CTM 2003 s. [1-11] *ER 63734*
6. Rowiński L.: Unmanned mine counter systems for South Baltic conditions. W: [CD-ROM] *NG-3 Symposium on Unmanned Systems for Mine Countermeasures and Harbor Protection.* Ostenda, 20-21.10.2003 Ostenda [b.w.].2003, 27 s. *ER 63733*  
Bezzałogowe systemy przeciwminowe dla warunków Bałtyku Południowego.
7. The effect of water immersion aging and low- velocity impact on the mechanical behaviour of hybrid aramid-glass fibre/epoxy composites. Imielińska K., Guillaumat L., Wojtyra R., Lataillade J.L., Touzet M. W: [CD-ROM] *EDEM 2003. International Conference on Envi-*

ronmental Degradation of Engineering Materials. Bordeaux, France, 29 June - 2 July 2003. Bordeaux: Univ. Bordeaux 2003 s. [1-8]

Wpływ środowiska wodnego na tolerancję uderów w hybrydowych laminatach epoksydowo-aramidowo-szkłanych. ER 64103

#### PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Gerigk M.: A decision-based system for controlling safety of a damaged ship. W: Pre-prints 6th IFAC Conference on Manoeuvring and Control of Marine Craft MCMC. 17-19 September 2003, Girona, Spain. Ed. J. Batlle, M. Blanke. Girona: Univ. Girona 2003 s. 102-107 ZN 63239  
Zastosowanie systemu ekspertowego do kontroli bezpieczeństwa statku w stanie uszkodzonym.
2. Gerigk M.: A model of direct risk assessment when ship in critical conditions. W: "Workshop on Safety and Reliability in Waterborne Transport. Gdańsk, Poland, May 26, 2003. Gdańsk: CTO 2003, 17 s.  
Model obliczeniowy do bezpośredniej oceny ryzyka utraty statku w warunkach krytycznych. ZN 63238
3. Ghaemi H.A., Kosowski K., Szantyr J.: Challenges in Marine engineering "Scientific research and Education". Part I. Marine Engineering in Poland. W: Proceedings International Workshop on Maritime Safety, Efficiency and Low Environmental Impact in 50th Anniversary of Harbin Engineering University. 4-5 September 2003 Harbin, China. Ed. Zhang Liang, Duan Wenyang. Harbin: Eng. Univ. 2003 s. 235-247  
Wyzwania w okrętowych badaniach naukowych i edukacji. Cz. 1 Okrętownictwo w Polsce. ZN 63236
4. Ghaemi H.A., Kosowski K., Szantyr J.: Challenges in Marine Engineering "Scientific Research and Education". Part II. Trends and Examples. W: Proceedings. International Workshop on Maritime Safety, Efficiency and Low Environmental Impact in 50th Anniversary of Harbin Engineering University. Harbin 2003 s. 248-264 /por. poz. 3/  
Wyzwania w okrętowych badaniach naukowych i edukacji. Cz. 2. Tendencje i przykłady. ZN 63237

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **„Model obliczeniowy do bezpośredniej oceny ryzyka przetrwania okrętu w warunkach krytycznych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Gerigk, J. Bielański, J. Szantyr  
(Grant KBN nr 5 T12C 004 22)

##### **„Opracowanie i przygotowanie małoseryjnej produkcji urządzenia do holowania pletwonurków”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: L. Matuszewski, L. Rowiński + zespół naukowo-techniczny Katedry  
(Federacja Stowarzyszeń Naukowo Technicznych NOT + BTT Automatyka Sp. z o.o., umowa nr 015822)

##### **„Badania modelowe oporu 4 typów nowych statków”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Szantyr, E. Brzoska, M. Grygorowicz, A. Rogalski, J. Stasiak  
(Grant KBN-SP nr 015380)  
Z 62990, Z 62991, Z 62992, Z 62993, Z 62994, Z 62995, Z 62996, Z 62997

Granty w toku

##### **„Węzeł łożyskowy napędu podwodnego. Badania własności prototypu”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: L. Matuszewski, L. Rowiński + zespół naukowo-techniczny Katedry  
(Grant KBN umowa nr 015275)

**„Badania układu zasilająco-napędowego pojazdu głębinowego, pod kątem możliwości wykonywania zadań przeciwminowych w obecności silnych prądów morskich”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: L. Rowiński i zespół naukowo-techniczny Katedry (Grant KBN, umowa nr 015930)

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

**„Badania modelowe trawlera NB-36,5 na wodzie spokojnej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: E. Brzoska, M. Grygorowicz, A. Rogalski (Ship Con Sp. z oo, Gdynia, umowa nr BZ 015734 Z 62989)

**„Pojazd podwodny „UKWIAŁ” na okręt 206 FM”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: L. Rowiński + zespół naukowo-techniczny Katedry (Zleceniodawca: Dowództwo Marynarki Wojennej, umowa nr 015804)

**„Naprawa pojazdów podwodnych „UKWIAŁ” na okręcie 206 FM”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: L. Rowiński + zespół naukowo-techniczny Katedry (Zleceniodawca: Dowództwo Marynarki Wojennej, umowa nr 015977)

**„Naprawa systemu głębinowego „UKWIAŁ” na okręcie 206 FM”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: L. Rowiński + zespół naukowo-techniczny Katedry (Zleceniodawca: Dowództwo Marynarki Wojennej, umowa nr 015831)

**„Naprawa pojazdu głębinowego „UKWIAŁ”, naprawa pępowiny pojazdu podwodnego”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: L. Rowiński + zespół naukowo-techniczny Katedry (Zleceniodawca: Komenda Portu Wojennego, umowa nr 015861)

**„Badania charakterystyk hydrodynamicznych izolowanych modeli pędników azymutalnych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Grygorowicz + zespół nauk.-techn. Katedry (Zleceniodawca: Fundacja Bezpieczeństwa Żeglugi i Ochrony Środowiska, umowa nr 015720)

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE CO NAJMNIEJ W POŁOWIE ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

**„Badania modelowe oporu 4 typów nowych statków”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Szantyr, E. Brzoska, M. Grygorowicz, A. Rogalski, J. Stasiak Z 62990, Z 62991, Z 62992, Z 62993, Z 62994, Z 62995, Z 62996, Z 62997 (Projekt europejski EUREKA „Balteologicalship)

RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Szantyr J. prof. dr hab. inż. (rec.)

1. Abramowski T. Numeryczne określanie sił i momentu śruby napędowej manewrującego statku na wodzie spokojnej z prądem powierzchniowym, Wydział Techniki Morskiej Politechniki Szczecińskiej.

## KONFERENCJE NAUKOWE

1. 15<sup>th</sup> International Conference on Hydrodynamics in Ship Design Safety and Operation, Gdańsk 22-23 października 2003 – współorganizator CTO w Gdańsku.

## AKREDYTACJA LABORATORIÓW, WDROŻENIA SYSTEMÓW JAKOŚCI

1. Uznanie Laboratorium Katedry Techniki Głębinowej przez Polski Rejestr Statków w zakresie badań własności fizyko-mechanicznych tworzyw sztucznych. Nr świadectwa uznania TT/452/710405/02, ważne do 21.10.2005

## II. KATEDRA TECHNOLOGII OKREȚTU, SYSTEMÓW JAKOŚCI I MATERIAŁO-ZNAWSTWA

Kierownik: prof. dr hab. inż. Krzysztof Rosochowicz, prof. nadzw. PG  
 dr hab. inż. Boshidar Metschkov, prof. nadzw. PG  
 dr inż. Mohamed Behilil, ad.  
 dr inż. Tadeusz Borzęcki, ad.  
 dr inż. Janusz Kozak, ad.  
 mgr inż. Tadeusz Bartoszewski, st. wykł.  
 mgr inż. Dariusz Duda, st. wykł. (od 01.10.2003)  
 mgr inż. Grzegorz Kulas, asyst. (od 01.10.2003)  
 mgr inż. Tomasz Mściwujewski, asyst., (0,5 etatu) (do 31.09.2003)  
 dr inż. Leszek Lorbiecki, st.wykl., (0,23 etatu)  
 mgr inż. Ryszard Pyszko, asyst.

Doktoranci:

mgr inż. Ewa Marchlewicz

oraz od 1 września 2003 roku:

dr hab. inż. Henryk Bugłacki, ad.  
 dr inż. Marek Jakubowski, ad.  
 mgr inż. Lech Nadolny, wykł.  
 mgr inż. Monika Smajdor, asyst.

Pracownicy inżynierjno-techniczni:

mgr inż. Andrzej Wołoszyn, gł. spec., kier. laboratorium  
 mgr inż. Andrzej Dauter, spec. (od 22.04.2003)  
 mgr inż. Jan Dajnowski, spec.  
 inż. Jan Dobrosielski, spec.  
 inż. Arkadiusz Łabuć  
 Jan Caban, rob. wysokowykw.  
 Wit Krupa, rob. wysokowykw., (0,5 etatu)  
 Eugeniusz Krzemiński, st. tech.  
 Józef Orzech, st. tech.  
 Anna Szarejko, sam. ref. ekon.

oraz od 1 września 2003 roku:

mgr inż. Piotr Eichert, spec.  
 Bartosz Zamojski, tech.

Kadra współpracująca dydaktyczna:

prof. dr Witold Andruszkiewicz  
 mgr inż. Maryla Kubacka  
 mgr inż. Euzebiusz Szepietowski  
 dr inż. Lech Lorbiecki

techniczna:

Jacek Krzemiński, technik  
 Jan Walkowiak, rob. wysokowykw.  
 Jan Ogórek, rob. wysokowykw.

oraz od 1 września 2003 roku:

prof. dr inż. Konstanty Cudny (emeryt)  
 dr inż. Wojciech Darski  
 mgr inż. Ryszard Rozwadowski  
 inż. Adam Marszałek

Kierunki prowadzonych badań

- Badania optymalizacyjne nowych technologii oraz rodzajów rozwiązań konstrukcyjno-technologicznych konstrukcji kadłubów okrętowych,
- Systemy dynamicznej kontroli jakości w trakcie produkcji kadłuba okrętowego,
- Nowoczesne systemy pomiarowe w procesie budowy statku,
- Systemy standardów technicznie uzasadnionych tolerancji elementów kadłuba okrętowego,
- Bezzapasowe metody montażu,
- Badania i ekspertyzy w zakresie problemu pęknięcia kruchej i zmęczeniowej materiałów i konstrukcji w eksploatacji,
- Badania statyczne i zmęczeniowe dowolnych próbek lub elementów konstrukcyjnych wraz z pełną analizą wytrzymałościową, pełnym zakresem pomiarów naprężenia, odkształcenia, temperatury i siły. Obciążenia do kilkuset ton, wymiary gabarytowe konstrukcji do 17x6x3,5m
- Nowoczesne kompozytowe konstrukcje stalowe typu SANDWICH. Określenie własności i możliwości stosowania sekcji typu SANDWICH spawanych laserowo do konstrukcji statku,

oraz od 1 września 2003 roku:

- badania nowych materiałów dla okrętownictwa,
- badania stopów metali przeznaczonych na kadłuby jednostek o dużej prędkości,
- opracowania ramowych technologii przetwarzania nowych stopów metali przeznaczonych na kadłuby okrętowe,
- opracowania analiz techniczno-ekonomicznych celowości zastosowania określonych gatunków stopów na jednostki szybkie (wodoloty, katamarany, bocznościany, poduszki), małe jednostki pływające (małe statki i jachty),
- badania skłonności do pęknięć spawalniczych i odporności na korozję,
- analizy techniczno-ekonomiczne doboru materiałów konstrukcyjnych na kadłuby okrętów,
- modelowanie właściwości mechanicznych i fizycznych stopów metali dla okrętownictwa i oceanotechniki,
- badania zmęczeniowe, zmęczeniowo-korozyjne materiałów i elementów konstrukcji,
- wykorzystanie emisji akustycznej w oceanotechnice i okrętownictwie,

W ramach badań własnych i działalności statutowej wykonano następujące prace:

Znacznie rozszerzono i pogłębiono badania modeli „Sandwich” wykonując:

- dodatkowe badania fraktograficzne pęknięć zmęczeniowych,
- badania wytrzymałościowe materiału użytego do wykonania modeli,
- badania dodatkowych modeli wypełnionych tzw. lekkim betonem (beton z keramzytem),
- obliczenia numeryczne modeli.

Wykonano także projekt modelu funkcjonalnego stanowiska do określania standardów dokładności operacji technologicznych w trakcie budowy stalowych konstrukcji okrętowych.

Kontynuowano badania dotyczące:

- wpływu środowiska wodnego i technologii przetwarzania na własności materiałów konstrukcyjnych,
- wpływu ochrony katodowej na propagację pęknięć zmęczeniowych.

Wykonano projekt instalacji rentgenowskiej.



## PUBLIKACJE W CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Bugłacki H., Smajdor M.: Wpływ technologii przetwarzania na właściwości użytkowe stali trudnościeralnych typu HARDOX. Inż. Materiałowa 2003 R. 24 nr 6 s. 257-259  
II Krajowa Konferencja "Nowe Materiały, Nowe Technologie w Przemśle Okrętowym i Maszynowym. Międzyzdroje, 7-10 września 2003. Ed. J. Nowacki, M. Wysiecki AR 64414
2. Kozak J.: Stalowe panele typu SANDWICH - nowe elementy konstrukcji statku. Zesz. Nauk. P. Świętokrz. 2003 nr 78 s. 285-295  
IX Krajowa Konferencja Mechaniki Pękania. Kielce-Cedzyna, 14-17 IX 2003 AR 63738

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Bugłacki H., Smajdor M.: Stress corrosion resistance test and the results of cast alloys - AlZn<sub>5</sub>Mg<sub>2</sub>MnCrTi, AlZn<sub>4</sub>5Mg 1,5MnCrTi and AlSi<sub>11</sub> test. W: [CD-ROM] EDEM 2003. [Second] International Conference on Environmental Degradation of Engineering Materials. Bordeaux, France, 29 June - 2 July 2003. Bordeaux: Univ. Bordeaux 2003 s. [1-8]  
Badania odporności napreżeniowo-korozyjnej i wyniki z badań stopów odlewniczych Al-Zn<sub>5</sub>Mg<sub>2</sub>MnCrTi, AlZn<sub>4</sub>5Mg 1,5MnCrTi i AlSi<sub>11</sub>. ER 64415
2. Jakubowski M.: A procedure of corrosion fatigue life prediction for fillet welded joints under free corrosion conditions. W: [CD-ROM] EDEM 2003. [Second] International Conference on Environmental Degradation of Engineering Materials. Bordeaux 2003 s. [1-9]/por. poz. 1/  
Procedura prognozowania trwałości korozyjno-zmęczeniowej złączy pachwinowych w warunkach swobodnej korozji. ER 63197
3. Kozak J.: Fatigue properties of laser welded steel sandwich panels. W: Papers. International Conference "Advanced Marine Materials: Technology & Applications. London 9-10 October 2003, London, UK. London: RINA 2003 s. 57-60  
Własności zmęczeniowe laserowo spawanych stalowych paneli typu Sandwich. ZR 63739
4. Kozak J.: Fatigue tests of steel Sandwich panel. W: Marine Technology V. Ed. Wessex Institute of Technology. Boston, Southampton: WIT Press. 2003 s. 59-71  
Fifth International Conference on Marine Technology and Transportation. May 2003, Boston, Southampton, UK  
Badania zmęczeniowe stalowych paneli typu Sandwich. ZR 63737

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

**„Nowoczesne kompozytowe konstrukcje stalowe typu SANDWICH”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Wołoszyn, J. Kozak oraz zespół naukowo-techniczny Katedry (SPUB-M, Umowa nr 014470)

**"Corrosion Testing of Ships No EVG1-CT-2002-00067"**

Kierownik i główni wykonawcy badań: P. Eichart, W. Darski, H. Bugłacki, M. Smajdor  
(Projekt badawczy KBN nr 155/E-359-SPB/5PR UE/DZ 28/2003-2006, nr umowy 015665)  
Z 64639, Z 64640, Z 64641, Z 64642, Z 64643, Z 64644, Z 64645, Z 64646, Z 64647, 64648,  
Z 64649, Z 64650, Z 64651, Z 64652, Z 64655, Z 64656, Z 64657

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE  
INNE NIŻ KBN

**„Ocena wpływu spawania przy remoncie statku SIBONANCY w części rufowej na przemieszczenie wału śrubowego”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Rosochowicz  
(Zleceniodawca: Gdańska Stocznia Remontowa)

**„Ekspertyza materiału gazociągu podmorskiego CTP 41/2” ze stali X65C”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: H. Bugłacki, W. Darski, P. Eichert, L. Nadolny  
(Zleceniodawca: Polski Rejestr Statków, Gdańsk) Z 60681

**„Analiza przyczyn występowania pęknięcia w poszyciu dennym małego zbiornikowca”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Jakubowski  
(Zleceniodawca: Warta S.A, Gdańsk) Z 63196

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE CO NAJMNIEJ 50%  
POŁOWIE ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

**„Advanced composite sandwich steel structures”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Kozak, A. Wołoszyn oraz zespół naukowo-techniczny Katedry  
(V Ramowy Program Unii Europejskiej, Kontrakt Nr G3RD-CT-2000-00256 „SANDWICH”, umowa nr 014600)

**„Environmental friendly ships for Baltic Area (Baltecologicalship)”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Rosochowicz, A. Wołoszyn, T. Borzęcki, J. Kozak oraz uczestnicy konsorcjum wykonawczego z innych Katedr i Zakładów Wydziału O i O, UG, P. Warsz. IM, ATR Bydgoszcz, firmy projektowej SINUS oraz Stoczni Gryfia, i Schiffmakler GmbH (Niemcy)  
(Projekt europejski w ramach sieci EUREKA, umowa nr 015380)

**„Environmental friendly floating docks (Ecological dock)”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Rosochowicz, A. Wołoszyn, T. Borzęcki, J. Kozak oraz uczestnicy konsorcjum wykonawczego z innych Katedr i Zakładów Wydziału, UG, P. Warsz. IM, ATR Bydgoszcz, firmy projektowej SINUS oraz Stoczni Gryfia, i Schiffmakler GmbH (Niemcy)  
(Projekt europejski w ramach sieci EUREKA E!2968, umowa nr 015695)

**„Application of steel panels into ship structural design” (Apis)**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Kozak, K. Rosochowicz, A. Wołoszyn, firma projektowa SINUS oraz ATR Bydgoszcz  
(Projekt europejski w ramach sieci EUREKA, umowa nr 015853)

**“A new generation of environmental friendly inland & coastal ships for Polish east-west waterways” (Incowatrans)**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Rosochowicz, A. Wołoszyn, J. Kozak, Wydz. Inż. Środow. P. Warsz., IM, SINUS  
(Projekt europejski w ramach sieci EUREKA E!3065, umowa nr 015852)

**„Corrosion Testing of Ships”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: P. Eichert, W. Darski, H. Bugłacki, M. Smajdor, R. Rozwadowski, P. Tscheliesnig (Austria)  
(V Program Ramowy UE kontrakt EVG1-CT-2002-00067, umowa nr 015580) Z 64651

**„Tension – Young modulus determination, static tests of extended, static test of bending”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: H. Bugłacki, W. Darski, P. Eichert  
(Zleceniodawca: Institute of Marine Science and Technology. T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi.  
Izmir, Turkey) Z 60682

**RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH**

- K. Rosochowicz, prof. dr hab. (rec.)

1. M. Jakubowski: Problemy propagacji pęknięć korozyjno-zmęczeniowych w stalach okrętowych i oceanotechnicznych”, WOiO PG

**RECENZJE PRAC DOKTORSKICH**

- K. Rosochowicz, prof. dr hab. (rec.)

1. A. Lipski: Analiza wpływu rozkładów odkształceń i naprężeń na trwałość zmęczeniową złożonych elementów konstrukcyjnych, ATR Bydgoszcz

**WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA**

- 1 Association of European Shipbuilders and Shiprepairers General Assembly, Genoa, Italy
- 2 International Ship and Offshore Structures Congress ISSC, Tokyo, Japan
- 3 Det Norske Veritas z siedzibą w Gdańsku, (umowa bezpośrednia)
- 4 Germanischer Lloyd, Hamburg, Germany
- 5 American Bureau of Shipping, New York, USA
- 6 Lloyd Register Shipping, London, Great Britain
- 7 Universität Berlin, Germany (umowa między uczelniami)
- 8 Universität Rostock, Germany (umowa między uczelniami)
- 9 Technische Universität Hamburg, Germany (umowa między uczelniami)
- 10 Schifftechnische Gesellschaft
- 11 Międzynarodowe konsorcjum dla realizacji projektu Advanced Composite Sandwich Steel Structures obejmujące:
  - L Meyer Werft – Pappenburg, Germany
  - Kungl Tekniska Högskolan, Sweden
  - Helsinki University of Technology, Finland
  - Det Norske Veritas, Norway
  - TNO Building & Construction, Holland
  - TXT Ingegneria Informatica, Italy
  - CETEC Consulting Ltd, Great Britain
  - MACOR Neptun GmbH, Germany
  - Infert-Innovative Fertigungstechnik, Germany
  - TALGO-TRANSTECH, Finland
12. Międzynarodowe konsorcjum do realizacji projektów EUREKA
  - Eco Ship Engineering AB, Malmö, Sweden
  - BOJ & Partners – Loma, Sweden
  - FPL Schiffsmakler GmbH, Germany
  - Europeisches Entwicklungszentrum für Binnen und Küstenschifffahrt Duisburg, Germany
  - INFERT GmbH, Rostock, Germany
  - Maritime Consulting and Finance Ltd, Estonia
  - Reederei Stefan Patjens e.K., Germany

13. Université des Sciences et de la Technologie d'Oran, (Algeria). Laboratoire de Microscopie Electronique
14. National Research Institute for Metals, Tokyo, Japan
15. Institute of Marine Science and Technology. T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi, Izmir, Turkey
16. Technischer Überwachungsverein Österreich, Vienna, Österreich
17. Vallen – Systeme GmbH, Icking, Germany

#### AKREDYTACJA LABORATORIÓW, WDROŻENIA SYSTEMÓW JAKOŚCI

- 1 „Świadectwa uwierzytelnienia maszyn wytrzymałościowych wydane przez Okręgowy Urząd Miar i Jakości w Gdańsku”

### III. KATEDRA MECHANIKI, KONSTRUKCJI I WYTRZYMAŁOŚCI OKRĘTU

Kierownik: prof. dr hab. inż. Janusz Kolenda, prof. nadzw. PG  
 prof. dr hab. inż. Krzysztof Wierzecholski, prof. zw. (od 29.04.03)  
 dr hab. inż. Marek Sperski, prof. nadzw. PG  
 dr hab. inż. Maciej Pawłowski, doc. (od 1.09.03)  
 dr inż. Ludwik Balcer, ad. (od 1.09.03)  
 dr inż. Marian Bogdaniuk, ad.  
 dr inż. Zenon Górecki, ad.  
 dr inż. Wojciech Puch, ad.  
 dr inż. Adam Rumianowski, ad. (od 1.10.2003 emeryt)  
 dr inż. Kazimierz Trębacki, ad.  
 mgr inż. Agnieszka Królicka, asyst., (od 10.03.03)  
 mgr inż. Janusz Ziółkowski, st. wykł.  
 Dominika Rekowska, asyst. stażysta (od 1.02.03-31.01.04)

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

inż. Władysław Cygan, spec.  
 Danuta Bielińska, sam. ref.

Katedra prowadzi badania naukowe w zakresie:

- zmęczenia konstrukcji okrętowych,
- zastosowania metody elementów skończonych do analizy wytrzymałości, nośności i drgań kadłuba,
- hydrosprężystości i jej zastosowania w mechanice konstrukcji okrętowych i oceanotechnicznych,
- statyki i stateczności konstrukcji przy dużych odkształceniach,
- wytrzymałości konstrukcji w stanach awaryjnych,
- teorii smarowania stawów,
- bezpieczeństwa statków w stanach awaryjnych,
- obciążeń aerodynamicznych,
- zagadnień wytrzymałości zmęczeniowej elementów konstrukcyjnych przy obciążeniach złożonych.

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Bogdaniuk M., Puch W.: Ultimate strength analysis of bulk carriers corrugated bulkheads. Mar. Technol. Trans. 2002 vol. 13 s. 19-31  
Analiza nośności granicznej grodzi falistych masowców. AR 62189
2. Kolenda J.: Spectral criterion for high-cycle fatigue of metals under multiaxial random loading. Mar. Technol. Trans. 2002 vol. 13 s. 115-125

- Spektralne kryterium wysokocyklowego zmęczenia metali przy wieloosiowym obciążeniu losowym. *AR 62101*
3. Kolenda J.: Spectral criterion of infinite fatigue life of machinery parts under multiaxial random loading. Mar. Technol. Trans. 2002 vol. 13 s. 105-114 *AR 62100*  
Spektralne kryterium nieograniczonej trwałości zmęczeniowej części maszyn poddanych wieloosiowemu obciążeniu losowemu.
4. Pawłowski M.: Accumulation of water on the vehicle deck. J. Eng. for the Maritime Envir. 2003 vol. 217, Part M, s. 201-211  
Gromadzenie się wody na pokładzie samochodowym. *AR 62949*
5. Wierzcholski K.: Estimation of flow for tissue perfusion of nutrient liquids in bioreactor. Acta Bioeng. a. Biomech. 2003 vol. 5 suppl. 1 s. 526-531  
Proceedings of the Biomechanics 2003. Engineering Biomechanics - Biomechanics of Sport - Medical Biomechanics *AR 63515*  
Wyznaczanie przepływu wokół tkanki polewanej cieczą odżywczą w bioreaktorze.
6. Wierzcholski K.: Friction and flow around growing tissue in bioreactor. Acta Bioeng. a. Biomech. 2003 vol. 5 suppl. 1 s. 526-531  
Proceedings of the Biomechanics 2003. Engineering Biomechanics - Biomechanics of Sport - Medical Biomechanics.  
Tarcie i przepływ wokół tkanki rosnącej w bioreaktorze. *AR 63516*
7. Wierzcholski K.: Tribology of bone tissue culture in bioreactor. Tribologia 2003 nr 5 s. 369-382  
Tribologia hodowli tkanki kostnej w bioreaktorze. *AR 63514*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Karaszewski Z., Pawłowski M.: A general framework of new subdivision regulations. W: Proceedings. 8th International Marine Design Conference IMDC 2003. 5-8 May 2003, Athens Greece. Ed. A. Papanikolaou. Athens: [b.w] 2003 vol. 1 s. 254-265  
Ramowa struktura przepisów niezatapialności. *ZR 62940*
2. Kolenda J.: Spectral criterion for high-cycle fatigue of engine parts under asymmetric random load. W: Zbiór referatów. VI Sympozjum Naukowo-Techniczne Silniki Spalinowe w Zastosowaniach Wojskowych "SIL-WOJ" 2003. Jurata, 22-24 października 2003. Warszawa: Komit. Org. VI Sympozjum., BEL Studio 2003 s. 269-274  
Spektralne kryterium wysokocyklowej trwałości zmęczeniowej części silników poddanych asymetrycznemu obciążeniu losowemu. *ZR 62638*

#### MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Rumianowski A.: Badania dynamiki wybranych morskich obiektów pływających. Gdańsk: P. Gdań. 2003, 213 s.  
Monografie nr 41 *MK 63107*

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **„Numeryczne modelowanie ruchów na fali statku ro-ro w stanie uszkodzonym”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Pawłowski, A. Laskowski  
(Grant promotorski KBN nr 9T12C 011 19, umowa nr PB/0504/ T12/2000/19)

##### **„Obciążenia falowe determinujące wytrzymałość zmęczeniową wiązań kadłuba statku”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Pawłowski, J. Górski

(Grant promotorski nr 8 T12C 073 20, umowa nr 1762/T12/2001/20)

**„Określenie parametrów ruchu cieczy metodą rzutowania w częściowo wypełnionym zbiorniku, z uwzględnieniem zjawisk nieliniowych”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Pawłowski, M. Warmowska

(Grant promotorski nr 5 T12C 057 24, umowa nr 1413/T12/2003/24)

PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

**„Subdivision and damage stability of ships” (przygotowanie skryptu dla magisterskiego studium podyplomowego Euro-MTEC)**

Kierownik i główni wykonawcy badań: M. Pawłowski

(Projekt finansowany przez program UE Leonardo da Vinci)

PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- M. Pawłowski, dr hab., (promotor)

1. A. Laskowski, Polski Rejestr Statków

**IV. KATEDRA SIŁOWNI OKRĘTOWYCH**

Kierownik: prof. dr hab. inż. Jerzy Girtler, prof. nadzw. PG  
 prof. dr inż. Alfred Brandowski, prof. zw. PG (4.XI.2003 do 30.IX.2004)  
 dr inż. Jerzy Jamroz, ad.  
 dr inż. Janusz Lemski, ad.  
 dr inż. Damian Bocheński, ad.  
 mgr inż. Tadeusz Wieszczyński, st. wykł.  
 mgr inż. Roman Liberacki, asyst.  
 mgr inż. Piotr Bzura, asyst.  
 mgr inż. Natalia Jelińska, asyst.  
 mgr inż. Augustyn Kubiak, wykł. emeryt (na zlec.)

Pracownicy inżynierjno-techniczni:

inż. Wiesław Kubacki, st. spec.

Katedra prowadzi badania w następujących kierunkach:

- Dobór układu napędowego silnik-prądnica-śruba dla śrub nastawnych i silników wolnoobrotowych nowej generacji z zastosowaniem programów komputerowych,
- Projektowanie energooszczędnych siłowni statków towarowych,
- Modyfikacja algorytmów i programów doboru silników wolnoobrotowych typu MC i RTA,
- Analiza i ocena sprawności okrętowych układów energetycznych z uwzględnieniem rzeczywistych warunków eksploatacji,
- Niezawodność, diagnostyka i bezpieczeństwo funkcjonowania siłowni z uwzględnieniem rzeczywistych warunków eksploatacji,
- Metody sterowania procesami użytkowania i obsługi systemów okrętowych,
- Metodyka projektowania i modele matematyczne procesów przetwarzania energii na jednostkach górnictwa podmorskiego.

ARTYKUŁY W CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Balcerski A., Bocheński D.: Badania zależności średnich obciążeń napędu odbiorników technologicznych na jednostkach oceanotechnicznych od ich nominalnych mocy użytecz-

- nych. Zesz. Nauk. WSM w Szczecinie 2003 nr 71 s. 37-46  
XXIV Międzynarodowe Sympozjum Siłowni Okrętowych 2003, Świnoujście. AR 63858
2. Bocheński D.: Analiza rozwiązań konstrukcyjnych i zależności określających parametry układów energetycznych pogłębiarek ssących nasiębiernych. Zesz. Nauk. WSM w Szczecinie 2003 nr 71 s. 59-71 /por. poz. 1/ AR 63859
  3. Brandowski A.: Projektowanie bezpieczeństwa siłowni okrętowej. Zesz. Nauk. WSM w Szczecinie 2003 nr 71 s. 85-94 /por. poz. 1/ AR 63853
  4. Bzura P.: Model energetyczny łożysk ślizgowych silników spalinowych o zapłonie samoczynnym w aspekcie diagnostyki. Zesz. Nauk. WSM w Szczecinie 2003 nr 71 s. ./por. poz.1/ AR 63425
  5. Girtler J.: Deterministic and probabilistic interpretation of operation of technical systems with regard to their reliability. Polish Marit. Res. 2003 nr 3(37) vol. 10 s. 16-21  
Deterministyczna i probabilistyczna interpretacja działania systemów technicznych w aspekcie ich niezawodności. AR 63247
  6. Girtler J.: Metoda oceny smarności olejów i paliw w ujęciu energetycznym. Zesz. Nauk. WSM w Szczecinie 2003 nr 71 s. 131-141 /por. poz. 1/ AR 63244
  7. Girtler J.: Operation of diesel engines as the index of their reliability and safety. J. KONES 2003 vol. 10 nr 1-2 s. 17-24  
Działanie silników o zapłonie samoczynnym jako wskaźnik ich niezawodności i bezpieczeństwa. AR 63246
  8. Jelińska N.: Zagadnienie odnowy urządzeń siłowni okrętowej z uwzględnieniem ich stanu technicznego. Zesz. Nauk. WSM w Szczecinie 2003 nr 71 s. 163-174 /por. poz. 1/ AR 63420
  9. Lemski J.: A concept of application of the technical state change models of devices in ship operation process. Polish Marit. Res. 2002 vol. 9 nr 4 s. 25-28  
Koncepcja zastosowania modeli zmiany stanu technicznego urządzeń podczas eksploatacji statku. AR 63121
  10. Lemski J.: Możliwości i ograniczenia prognozowania stanu technicznego i odnow urządzeń siłowni okrętowych. Zesz. Nauk. WSM w Szczecinie 2003 nr 71 s. 233-244 /por. poz. 1/ AR 63119

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Brandowski A.: On the safety of technical sphere. W: [Proc.] KONBIN 2003 Safety and Reliability International Conference: To Safe Life and Environment. Gdynia, May 27-30, 2003. Ed. K. Kołowrocki. Warszawa: Inst. Tech. Wojsk Lotn. 2003 vol. 3 s. 243-250  
O bezpieczeństwie technosfery. ZR 63851
2. Brandowski A.: Problems of ship system design for safety. W: [Proc.] III International Scientific-Technical Conference EXPLO-DIESEL & GAS TURBINE'03. Gdańsk - Międzyzdroje - Lund (Sweden), May 5-9, 2003. Gdańsk: Univ. Technol. Fac. Ocean Eng. & Ship Technol. 2003 s. 123-132  
Problem projektowania bezpieczeństwa systemu okrętowego. ZR 63852
3. Brandowski A., Grabski F.: Bayesian estimation of the parameters in safely and reliability models for the subjective priors. W: Proceedings of ESREL 2003 "Safety and Reliability Conference". Maastricht: Balkema Publ. 2003 vol. 1 s. 255-260  
Subiektywne prawdopodobieństwa aprioryczne w Bayesowskiej estymacji parametrów modeli bezpieczeństwa i niezawodności. ZR 63850
4. Girtler J.: Aspekty tworzenia modeli do prognozowania niezawodności systemów technicznych. W: [Materiały] XXXI Zimowa Szkoła Niezawodności "Metody Prognozowania w Inżynierii Niezawodności" Szczyrk 2003. Warszawa: Sekcja Podst. Ekspł. Komit. Bud. Masz. PAN 2003 s. 148-159 ZR 63245

5. Girtler J.: Diagnosis' likelihood and diagnosis rightness about the technical state of diesel engine. W: [Proc.] III International Scientific-Technical Conference EXPLO-DIESEL & GAS TURBINE'03. Gdańsk - Międzyzdroje - Lund Gdańsk 2003 s. 215-221 /por. poz. 2/ Wiarygodność diagnozy a trafność diagnozy o stanie technicznym silników o zapłonie samoczynnym. ZR 63313
6. Girtler J.: Operation of technical systems as the index of reliability and safety of them. W: [Proc.] KONBIN 2003 Safety and Reliability International Conference: To Safe Life and Environment. Gdynia 2003 vol. 3 s. 283-290 /por. poz. 1/ Działanie systemów technicznych jako wskaźnik niezawodności i bezpieczeństwa ich funkcjonowania. ZR 63242
7. Girtler J.: Semi-Markow processes as models of devices' operating process of ship propulsion system. W: [Proc.] III International Scientific-Technical Conference EXPLO-DIESEL & GAS TURBINE'03. Gdańsk - Międzyzdroje - Lund 2003 s. 207-214 /por. poz. 2/ Procesy semimarkowskie jako modele procesów eksploatacji urządzeń układu napędowego silowni okrętowych. ZR 63248
8. Girtler J.: Zastosowanie wiarygodności diagnozy do podejmowania decyzji w procesie eksploatacji urządzeń. W: [Materiały] V Krajowa Konferencja Diagnostyka Techniczna Urządzeń i Systemów DIAG'2003. Ustroń, 13-17 października 2003. Warszawa: WAT, PAN. 2003 cz. 1 s. 100-109 ZR 63241
9. Kubiak A., Bocheński D.: Selected problems of planning machinery and devices location in a ship's engine room. W: [Proc.] III International Scientific-Technical Conference EXPLO-DIESEL & GAS TURBINE'03. Gdańsk - Międzyzdroje - Lund (Sweden) Gdańsk 2003 s. 115-122 /por. poz. 2/ ZR 63860  
Wybrane problemy dotyczące rozmieszczenia maszyn i urządzeń w przedziale maszynowni.
10. Lemski J.: Planning of structure and range of preventive maintenance of marine diesel engine. W: [Proc.] III International Scientific-Technical Conference EXPLO- DIESEL & GAS TURBINE'03. Gdańsk - Międzyzdroje - Lund (Sweden) Gdańsk 2003 s. 375- 382 /por. poz. 2/ ZR 63120  
Planowanie struktury i zakresu obsługi profilaktycznej okrętowego silnika spalinowego.

#### MONOGRAFIE, PODRĘCZNIKI

1. Girtler J., Kuszmidt S., Plewiński L.: Wybrane zagadnienia eksploatacji statków morskich w aspekcie bezpieczeństwa żeglugi. Szczecin: WSM 2003, 331 s. MK 63243

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **„Probabilistyczne metody projektowania silowni okrętowych o wymaganej niezawodności ze szczególnym uwzględnieniem diagnostyki technicznej”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: J. Girtler, D. Bocheński, J. Lemski, A. Kubiak, T. Wieszczyński, P. Bzura, N. Jelińska  
(Grant KBN nr 5 T12C 011, umowa nr 015278) Z 63861, Z 63862, Z 62919, Z 62097, Z 62196,  
Z 63372, Z 63124, Z 63125, Z 63855, Z 63308

##### **„Metoda szacowania parametrów modeli bezpieczeństwa systemów oceanotechniki”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Brandowski, F. Grabski, A. Załęska-Fornal  
(Grant nr 5 T12C 047 22, umowa nr 015277) Z 63857, Z 63856

##### **„Model globalny bezpieczeństwa środowiskowego silowni statku”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: R. Liberacki  
(Grant promotorski nr 5 T12C 021 23, umowa nr 015585)



PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

**„Analiza i synteza potrzeb oraz możliwości projektowania procesu eksploatacji statków morskich z uwzględnieniem ich niezawodności i bezpieczeństwa funkcjonowania”**

**„Dobór napędu głównego statków morskich z uwzględnieniem ich niezawodności i bezpieczeństwa funkcjonowania”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Rosochowicz, J. Girtler, A. Brandowski, D. Bocheński, J. Lemski, A. Kubiak, T. Wieszczyński, P. Bzura, N. Jelińska  
(Projekt badawczy EUREKA BALTECOLOGICALSHIP, umowa nr 015380/041)

Z 63426, Z 62195, Z 63123, Z 63854, Z 63307

**„Przyjazne środowiskowo doki pływające”**

**1) Studium analityczno-krytyczne możliwości projektowania procesu eksploatacji doków pływających z uwzględnieniem ich niezawodności i bezpieczeństwa funkcjonowania oraz problemów ochrony środowiska naturalnego; 2) Metodyka formułowania założeń projektowo-konstrukcyjnych oraz weryfikacji bieżącej i ostatecznej projektu doku ze szczególnym uwzględnieniem problemów ekologicznych w budowie i eksploatacji doku**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Rosochowicz, J. Girtler, A. Kubiak, P. Bzura  
(Projekt EUREKA - ECOLOGICAL DOCK, umowa nr 015695/041) Z 63426, Z 63374

**„Śródlądowy statek pasażerski”**

**1. Opcyjny projekt wstępny siłowni dla czlonowego śródlądowego statku pasażerskiego**

**2. Weryfikacja projektowych rozwiązań siłowni statków firmy SINUS**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Rosochowicz, J. Girtler, A. Kubiak, P. Bzura  
(Projekt badawczy EUREKA – INCOWATRANS, umowa nr 015380/041) Z 63373

OPINIE

- J. Girtler, prof. dr hab. inż. (opinia)

- 1 dr inż. J. Roslanowski, ocena dorobku naukowego, dydaktycznego, wychowawczego i organizacyjnego w sprawie powołania na stanowisko prof. nadzw. Akademii Morskiej w Gdyni na czas nieokreślony

WSPÓLPRACA MIĘDZYKRAJOWA

1. European Safety and Reliability Association, Brussel, Belgium

KONFERENCJE NAUKOWE

1. III International Scientific-Technical Conference EXPLO-DIESEL & GAS TURBINE '03. Keeping diesel engines and gas turbines in movement with regard to environmental protection. ). Gdańsk-Międzyzdroje-Lund (Sweden), May 5-9, 2003. Organizator: Katedra Siłowni Okrętowych, współorganizator: Katedra Automatyki Okrętowej i Napędów Turbinowych

AKREDYTACJA LABORATORIÓW, WDROŻENIA SYSTEMÓW JAKOŚCI

1. Świadectwo Uznania PRS dla Laboratorium Paliw i Smarów w Katedrze Siłowni Okrętowych. 16.VI.2003 r.

## V. KATEDRA URZĄDZEŃ OKRĘTOWYCH I OCEANOTECHNICZNYCH

Kierownik: dr hab. inż. Czesław Dymarski, prof. nadzw. PG  
 dr hab. inż. Zygmunt Paszota, prof. nadzw. PG  
 dr hab. inż. Andrzej Lenart, doc.  
 prof. dr hab. inż. Józef Szala, prof. zw. PG (do 30.09.2003)

dr hab. inż. Józef Krępa, prof. nadzw. PG

dr inż. Jerzy Kapcia, ad.  
 dr inż. Aleksander Kniat, ad.  
 dr inż. Kazimierz Koralewski, st. wykł.  
 dr inż. Leonard Wieliczko, st. wykł.  
 dr inż. Stefan Zieliński, st. wykł. (do 30.09.2003)  
 mgr Maria Meler-Kapcia, st. wykł.  
 mgr inż. Jan Koralewski, wykł.  
 mgr Wojciech Cybulski, asyst. (od 01.10.2003 wykł.)  
 mgr inż. Karol Dąbrowski, asyst. (do 30.09.2003)  
 mgr inż. Wojciech Litwin, asyst.  
 mgr inż. Piotr Lubiński, asyst. (od 01.10.2003)  
 mgr inż. Jacek Nakielski, asyst.  
 mgr inż. Daniel Piątek, asyst.  
 mgr inż. Agnieszka Popek (od 01.11.2003)  
 mgr inż. Rafał Szlączyński (od 01.02. 2003)

Pracownicy naukowo-techniczni:

mgr inż. Hanna Czerniak, st. spec.  
 inż. Włodzimierz Knapczyk, st. spec.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

inż. Tadeusz Blekiewicz, spec.  
 inż. Danuta Lutowicz, spec.

Kierunki badań: prowadzonych w Katedrze

- okrętowe układy napędowe oparte na krajowej produkcji wysokoprężnych silników trakcji łądowej (SW-680) przeznaczone dla statków rybackich bliskiego zasięgu i pchaczo-holowników,
- badania polimerowych łożysk smarowanych wodą dla okrętowych wałów śrubowych,
- metody projektowania uszczelnień doprowadzających czynnik hydrauliczny pod ciśnieniem do obracających się wałów napędowych,
- optymalizacja rozwiązań konstrukcyjnych i badania mechanizmów okrętowych śrub o skoku nastawnym,
- badania hydraulicznych serwomechanizmów okrętowych,
- badania wpływu wymuszeń kinematycznych statku na obciążenia wciągarek trałowych i pracę ich napędu,
- konstrukcja i badania urządzeń do pomiaru obciążeń napędu statku oraz długości lin trałowych,
- konstrukcja i badania urządzeń sterowych ze sterownicą teleskopową,
- badania symulacyjne sprawności energetycznej przekładni hydrostatycznych,
- badania laboratoryjne sprawności energetycznej układów napędu hydrostatycznego z silownikami sterowanymi proporcjonalnie,
- wybrane zagadnienia trwałości zmęczeniowej elementów maszyn i urządzeń okrętowych,
- przepływ wody przez łożyska polimerowe wału śrubowego,
- symulacja dynamiki wału napędowego,
- analiza osiągnięć techniki komputerowej w celu wykorzystania ich w dydaktyce i pracach badawczych,

- zastosowanie metod optymalizacji, symulacji, baz danych i sztucznej inteligencji w okrętownictwie,
- zastosowanie technik informatycznych w edukacji,
- zastosowanie informatyki w logistyce gospodarki morskiej,
- cyfrowa obróbka sygnałów i danych w systemach nawigacyjnych, antykolizyjnych i śledzących w zastosowaniach morskich i lotniczych.

Katedra zajmuje się również pracami projektowo-badawczymi następujących urzędzeń dla przemysłu:

- projekty żurawi pokładowych,
- projekty urzędzeń ratunkowych i ratowniczych w tym urzędzeń zrzutowych, żurawików łodziowo-tratwowych,
- haki do łodzi i tratw ratunkowych,
- dokumentację nowych rozwiązań mechanizmów obrotu żurawików, dźwigów i manipulatorów pokładowych,
- dokumentację nowych rozwiązań wciągarek oceanotechnicznych z napędem hydraulicznym,
- dokumentację układaczy typu rurowego do wciągarek pokładowych,
- projekty śrub nastawnych i turbin wodnych małej i średniej mocy,
- układy sterowania hydraulicznego urzędzeń pokładowych, śrub nastawnych i maszyn sterowych,
- łożyska okrętowych wałów napędowych i turbin wodnych,
- uszczelnienia wałów napędowych,
- wybrane elementy hydrauliki jak np.: rozdzielacze, i zawory zwrotne sterowane do nietypowych zastosowań okrętowych,
- elektryczne złącza ślizgowe dla wciągarek oceanotechnicznych, dźwigów pokładowych i innych urzędzeń.

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Dymarski C.: Selection of the tunnel thuster main parameters. *Mar. Technol. Trans.* 2003 vol. 14 s. 19-31 *AR 63521*  
Dobór parametrów głównych sterów strumieniowych.
2. Dymarski C., Litwin W.: Badania eksperymentalne polimerowego łożyska smarowanego wodą okrętowego wału śrubowego. *Experimental work on water lubricated main shaft bearing of ship. Tribologia* 2003 R. 34 nr 4 s. 125-136 *AR 63528*
3. Krępa J.: Nowe łodzie rybackie i dobór ich wyposażenia połowowego. *Mag. Przem. Ryb.* 2002 nr 6(30) s. 12-16 *AR 62096*
4. Meler-Kapcia M., Zieliński S., Kowalski Z.: On application of the case-based reasoning methods in ship automation design. *Pol. Marit. Res.* 2003 vol. 10 nr 2(36) s. 14-17  
Zastosowanie metod wnioskowania na podstawie przypadków w projektowaniu automatyki statków. *AR 62340*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Dymarski C.: Efektywny i przyjazny środowisku system napędowy małej jednostki rybackiej. [Materiały] Międzynarodowa Konferencja Naukowo - Techniczna Bezpieczeństwo Morskie i Ochrona Naturalnego Środowiska Morskiego. II Forum Morskie. Kołobrzeg, 2-4.06.2003. Pr. zbior. pod red. S. Piochy. Koszalin: NOT. 2003 s. 329-422 *ZR 63524*
2. Dymarski C.: Napęd i sterowanie kutra rybackiego. W: [Materiały] NAPĘDY I STEROWANIE. IX Seminarium towarzyszące IX Targom Producentów, Kooperantów i Sprzedawców Zespołów Napędowych i Układów Sterowania. Gdańsk, 18.02.2003. Gdańsk: P. Gdań., Międzyn. Targi Gdań. 2003 s. 105-112 *ZR 63523*

3. Dymarski C.: System napędowy małej jednostki rybackiej. W: [Proc.] III International Scientific-Technical Conference EXPLO-DIESEL & GAS TURBINE'03. Gdańsk – Międzyzdroje - Lund (Sweden), May 5-9, 2003. Gdańsk: Univ. Technol. Fac. Ocean Eng. & Ship Technol. 2003 s. 151-158  
ZR 63522
4. Kapcia J.: Komputerowy system sterowania elektrowni wodnej. W: Zbiór referatów. AUTOMATION 2003. Konferencja Naukowo-Techniczna "Automatyzacja - nowości i perspektywy". Warszawa, 2-4 kwietnia 2003. Warszawa: PIAP 2003 s. 71-77  
ZR 65157
5. Kowalski Z., Zieliński S., Meler-Kapcia M.: Zastosowania sztucznej inteligencji w projektowaniu statków. W: Zbiór referatów. AUTOMATION 2003. Konferencja Naukowo-Techniczna "Automatyzacja - nowości i perspektywy". Warszawa 2003 s. 327-336 /por. poz. 4/  
ZR 62889

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

##### **„Analiza i synteza potrzeb oraz możliwości projektowania procesu eksploatacji statków morskich z uwzględnieniem ich niezawodności i bezpieczeństwa funkcjonowania”**

##### **„Dobór napędu głównego statków morskich z uwzględnieniem ich niezawodności i bezpieczeństwa funkcjonowania”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Rosochowicz, C. Dymarski, J. Krępa, L. Wieliczko, J. Nakielski, K. Dąbrowski

(Projekt badawczy EUREKA – BALTECOLOGICALSHIP, umowa nr 015380/051)

Z 63530, Z 63529, Z 63526, Z 63525, Z 63527

##### **„Wyposażenie przeladunkowe, cumowniczo-kotwiczne oraz systemy balastowo-zęzowe, przeciwpożarowe i inne oraz zadaszanie doku”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Rosochowicz, C. Dymarski, A. Popek, P. Łubiński, J. Nakielski, G. Skorek

(Projekt badawczy EUREKA - ECOLOGICAL DOCK – umowa nr 015695/051)

##### **„System napędu hydrostatycznego oraz systemy balastowo-zęzowe, wody pitnej, sanitarne, przeciwpożarowe oraz wyposażenie pokładowe, cumowniczo-kotwiczne, mechanizmy polączenia zestawu statków”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Rosochowicz, C. Dymarski, P. Łubiński, J. Nakielski,

(Projekt badawczy EUREKA – INCOWATRANS, umowa nr 015380/051)

Z64178

#### WDROŻENIE BADAŃ

1. Dymarski C.: Opracowanie projektu oraz nadzór nad wykonaniem i próbami wciągarki masztu antenowego oraz hydraulicznego układu sterowania awaryjnego (Polskie Siły Zbrojne. Gdańsk, 2003)
2. Wasielewski R., Orłowski K., Kapcia J.: Stanowisko do automatycznego sprawdzania geometrii ostrzy pił tarczowych. (Zlec.: PP. Gasstech sp. z o.o. Suwałki, umowa nr 011545)

#### VI. KATEDRA AUTOMATYKI OKRĘTOWEJ I NAPĘDÓW TURBINOWYCH

Kierownik: prof. dr hab. inż. Zygfryd Domachowski, prof. zw. PG  
dr hab. inż. Wiesław Próchnicki, prof. nadzw. PG  
dr hab. inż. Krzysztof Kosowski, prof. nadzw. PG  
dr hab. inż. Marek Dzida, prof. nadzw. PG

dr inż. Jerzy Głuch, ad.  
 dr inż. Marian Piwowarski, ad.  
 mgr inż. Robert Stępień, asyst.  
 mgr inż. Wojciech Włodarski, asyst.

#### Kierunki prowadzonych badań

- zastosowanie układów kombinowanych gazowo-parowych w systemach napędowych obiektów oceanotechnicznych oraz w energetyce (analiza konfiguracji technicznej, analiza techniczno-ekonomiczna, działanie w dużym systemie elektroenergetycznym),
- projektowanie, konstrukcja i eksploatacja turbin parowych i gazowych w systemach energetycznych konwencjonalnych i jądrowych, stacjonarnych i trakcyjnych,
- analiza dynamiki układów napędowych i systemów energetycznych, w tym układów sterowania,
- eksperymentalne badania turbiny gazowej jako obiektu regulacji prędkości wirnika, mocy turbozespołu, temperatury gazów wylotowych,
- eksperymentalne badania komory spalania, dotyczące nierównomierności i niestacjonarności pola temperatury za pomocą spalania,
- eksperymentalne badania sił niestacjonarnych w turbinie modelowej, obejmujące badania nisko-częstotliwościowych drgań niesynchronicznych stopni maszyn wirnikowych,
- dynamika i automatyka zespołów turbodoładowujących silniki spalinowe wysoko-  
prężne.

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Domachowski Z.: An impact of ambient parameters change on steam and gas turboset control. Trans. Instit. Fluid-Flow Machin. 2003 vol. 113 s. 25-34  
 The International Conference on "Turbines of Large Output" devoted to 100th Anniversary of prof. Robert Szewalski Birthday, Gdańsk Septem-ber 22-24 2003  
Wpływ parametrów otoczenia na regulację turbiny parowej i gazowej. *AR 64955*
2. Domachowski Z.: Perspektywy zastosowania turbin w polskim systemie elektroenergetycznym. Trans. Instit. Fluid-Flow Machin. 2003 vol. 113 s. 53-64 /por. poz. 1/ *AR 64924*
3. Domachowski Z.: Wybrane aktualne zagadnienia automatyki turbiny. Zesz. Nauk. P. Gdań. 2003, nr 585 Budownictwo Okrętowe nr 64 s. 21-34 *AR 64954*
4. Dzida M.: Influence of adjustment of gas turbine controller on ship propulsion system behaviour in rough sea conditions. Part 1. The dynamic model of propulsion system. Polish Maritime Res. 2003 vol. 10 nr 4, s. 14-17  
Wpływ nastaw regulatora na pracę turbinowego układu napędowego na wzburzonym morzu. Cześć I. Modelowanie układu napędowego. *AR 65007*
5. Dzida M.: Model dynamiki sprężarki wirnikowej z regulowanymi łopatkami kierownicy. Zesz. Nauk. P. Gdań. 2003 nr 585 Budownictwo Okrętowe nr 64 s. 35-50 *AR 62272*
6. Dzida M., Mucharski J.: Kombinowana siłownia okrętowa z silnikiem tłokowym wolno-obrotowym z turbiną mocy i turbiną parową. Zesz. Nauk. WSM w Szczecinie 2003 nr 71 s. 117-129 *AR 62939*  
 [Materiały] XXIV Międzynarodowe Sympozjum Siłowni Okrętowych, Szczecin
7. Głuch J.: On application of selected methods of artificial intelligence in expert systems for thermal and flow diagnostics. Trans. Instit. Fluid-Flow Machin. 2003 vol. 113. s. 179-190 /por. poz. 1/ *AR 63219*  
O zastosowaniu wybranych metod sztucznej inteligencji w systemach eksperckich diagnostyki cieplnej.

8. Kosowski K., Piwowarski M.: Badania przenoszenia się pulsacji ciśnienia w uszczelnieniu nadbandażowym stopnia turbinowego. Część II. Pulsacje ciśnienia. Zesz. Nauk. P. Gdań. 2003 Bud. Okrętowe nr 64 s. 133-149 AR 63133
9. Kosowski K., Stępień R.: Theoretical investigations into flows in rotor blade shroud clearance. Trans. Instit. Fluid-Flow Machin. 2003 vol. 113 s. 249-262 /por. poz. 1/ AR 63137  
Teoretyczne badania przepływów w uszczelnieniu nadbandażowym łopatek wirnikowych.
10. Piwowarski M., Kosowski K.: Badanie przenoszenia się pulsacji ciśnienia w uszczelnieniu nadbandażowym stopnia turbinowego. Cz. I. Stoisko badawcze. Zesz. Nauk. P. Gdań. 2003 Bud. Okrętowe nr 64, s. 119-131 AR 63132
11. Próchnicki W.: Problemy naukowo-techniczne w działalności eksperckiej profesora Stefana Perycza. Zesz. Nauk. P. Gdań. 2003 nr 585 Bud. Okrętowe 64, s. 151-160 AR 62944
12. Próchnicki W., Dzida M.: Hydraulic impact in a long gas-pipelines. Mar. Technol. Trans. 2002 vol. 13 s. 141-149 AR 62273  
Uderzenia hydrauliczne w długich rurociągach gazowych.
13. Próchnicki W., Dzida M.: Influence of gas parameters alteration on the form of gas-flow-impact appearing in long transportation pipelines. Trans. Instit. Fluid-Flow Machinery. 2003 vol. 114. s. 77-90 /por. poz. 1/ AR 62550  
Wpływ zmian parametrów gazu na uderzenia ciśnienia pojawiające się w długich liniach przesyłowych.
14. Research into flows in turbine blade seals. Part I: Research methods. Badur J., Kosowski K., Stępień R., Piwowarski M. TASK Quarterly. 2003 vol. 7 nr 3 s. 309-317 AR 63134  
Badania przepływu w uszczelnieniach łopatek turbinowych. Część I: Metody badawcze.
15. Research into flows in turbine blade seals. Part III: Numerical calculations versus experiment. Kosowski K., Stępień R., Piwowarski M., Badur J. TASK Quarterly. 2003 vol. 7 nr 3 s. 329-336 AR 63136  
Badania przepływu w uszczelnieniach łopatek turbinowych. Część III: Porównanie wyników obliczeń i doświadczeń.
16. Sokołowski J., Kosowski K., Kwiatkowski J.: Wykorzystanie odpadów i oczyszczanie spalin z zanieczyszczeń. Energetyka 2003 nr 1 s. 33-41 AR 63127
17. Stępień R., Kosowski K., Badur J.: Research into flows in turbine blade seals. Part II: Numerical analysis. TASK Quarterly. 2003 vol. 7 nr 3 s. 319-327 AR 63135  
Badania przepływu w uszczelnieniach łopatek turbinowych. Część II: Analiza numeryczna.

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Dzida M.: Influence of gas turbine controller adjustment on propulsion system behaviour in high sea conditions. Part 1. The dynamic model of propulsion system. W: [Proc.] III International Scientific - Technical Conference EXPLO-DIESEL & GAS TURBINE'03. Gdańsk - Międzyzdroje - Lund (Sweden), May 5-9, 2003. Gdańsk: Univ. Technol. Fac. Ocean Eng. & Ship Technol. 2003 s. 159-167 ZR 62274  
Wpływ nastaw regulatora na pracę turbinowego układu napędowego na wzburzonym morzu. Część I. Modelowanie układu napędowego.
2. Dzida M.: Influence of gas turbine controller adjustment on propulsion system behaviour in high sea conditions. Part 2. The simulation investigations. W: [Proc.] III International Scientific - Technical Conference EXPLO-DIESEL & GAS TURBINE'03. Gdańsk - Międzyzdroje - Lund (Sweden) 2003 s. 168-180 /por. poz. 1/ ZR 62275  
Wpływ nastaw regulatora na pracę turbinowego układu napędowego na wzburzonym morzu. Część II. Badania symulacyjne.
3. Gluch J.: Neural Network Application for Recognition of Geometry Degradation of Power Cycle Components. W: [Materiały]. 5th European Conference on Turbomachinery. 17-

- 21.03.2003 Prague, Czech Republic. Ed. M. Stastny, C. Sieverding, G. Bois. 2002 s. 381-390  
Zastosowanie sztucznych sieci neuronowych do rozpoznawania typu degradacji geometrycznej.  
ZR 63221
4. Gluch J.: On thermal and flow expert systems based on Artificial Neural Network (ANN). W: Tagungsband. XXXV. Kraftwerkstechnisches Kolloquium "Turbomaschinen in Energieanlagen" Dampfturbinen, Gasturbinen, Pumpen, Verdichter, Wasserturbinen, Windturbinen. Dresden, 23 und 24 September 2003. Dresden: Techn. Univ. 2003 Vorträge P-31, 8 s  
O systemach ekspertowych cieplno-przepływowych opartych o sztuczne sieci neuronowe.  
ZR 63222
  5. Gluch J., Krzyżanowski J.: Rozpoznawanie typu degradacji geometrycznej układu łopatkowego turbin parowych. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna Diagnostyka Procesów Przemysłowych. Władysławowo, 15-17 września 2003. Red. nauk. Z. Kowalczyk. Gdańsk: PWN 2003 s. 397-402  
ZR 63220
  6. Influence of control loop on torsional vibrations of rotating machinery. Domachowski Z., Próchnicki W., Puhaczewski Z., Dzida M. W: Proceedings. ISCORMA-2. The 2nd International Symposium on Stability Control of Rotating Machinery. Gdańsk, 4-8 August 2003. Ed. Z. Gosiewski, A. Muszyńska. Warsaw, Minden, Nevada, USA: Bently Pressurized Bearing Company 2003 s. 122-130  
ZR 62277  
Wpływ pętli regulacyjnej na drgania skrętne maszyn wirnikowych.
  7. Kosowski K., Piwowski M.: Some results of experimental research into turbine rotor trajectory. W: [Proc.] III International Scientific-Technical Conference EXPLO-DIESEL & GAS TURBINE'03. Gdańsk – Międzyzdroje - Lund (Sweden), 2003 s. 305-312 /por. poz. 1/  
Wyniki badań eksperymentalnych trajektorii wirnika turbinowego.  
ZR 63129
  8. Kosowski K., Piwowski M., Włodarski W.: Eksperymentalne badania wpływu wymuszeń aerodynamicznych na trajektorie ruchu wirnika turbinowego. W: [Materiały] NAPĘDY I STEROWANIE. IX Seminarium towarzyszące IX Targom Producentów, Kooperantów i Sprzedawców Napędowych i Układów Sterowania. Gdańsk, 18.02.2003. Gdańsk: P. Gdań., Międzyn. Targi Gdań. 2003 s. 228-242  
ZR 63128
  9. Kosowski K., Stepień R.: 3D calculations of aerodynamic forces causing self-excited vibrations of turbine rotor systems. Part I: Shroud seal flow investigations. W: Tagungsband. XXXV Kraftwerkstechnisches Kolloquium "Turbomaschinen in Energieanlagen" Dampfturbinen, Gasturbinen, Pumpen, Verdichter, Wasserturbinen, Windturbinen. Dresden, 2003 Vorträge V25-V44, V35, 10 s. /por. poz. 4/  
ZR 63138  
Obliczenia trójwymiarowe sił aerodynamicznych powodujących drgania samowzbudne wirników. Część I. Badanie przepływów w uszczelnieniach.
  10. Kosowski K., Stepień R.: 3D calculations of aerodynamic forces causing self-excited vibrations of turbine rotor systems. Part II: Pressure forces. W: Tagungsband. XXXV Kraftwerkstechnisches Kolloquium "Turbomaschinen in Energieanlagen" Dampfturbinen, Gasturbinen, Pumpen, Verdichter, Wasserturbinen, Windturbinen. Dresden 2003 Vorträge V25- V44, V35, 10 s. /por. poz. 4/  
Obliczenia trójwymiarowe sił aerodynamicznych powodujących drgania samowzbudne wirników. Część II: Siły ciśnieniowe.  
ZR 63139
  11. Kosowski K., Stepień R.: Flows in turbine blade seals: CFD calculations versus experiment. W: [Proc.] III International Scientific-Technical Conference EXPLO-DIESEL & GAS TURBINE'03. Gdańsk – Międzyzdroje - Lund (Sweden) 2003 s. 313-320 /por. poz. 1/  
Przepływy w uszczelnieniach nadbandażowych: porównanie metod numerycznych i eksperymentalnych.  
ZR 63130
  12. Kosowski K., Wiśniewski D.: Aerodynamic excitations generated in turbine shroud clearance determined by means of neural networks. W: [Proc.] III International Scientific-Technical Conference EXPLO-DIESEL & GAS TURBINE'03. Gdańsk - Międzyzdroje - Lund (Sweden) 2003 s. 321-327 /por. poz. 1/

Zastosowanie sieci neuronowych do określania wymuszeń aerodynamicznych powstających w uszczelnieniach nadbandażowych wirnika turbinowego. ZR 63131

#### MONOGRAFIE, PODRĘCZNIKI

1. Domachowski Z.: Automatyka i robotyka. Podstawy. Gdańsk: Wyd. PG 2003, 228 s. PA 65485

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Domachowski Z.: Ship automation. Turbine propulsion control. W: [CD-ROM] Advanced ship propulsion and equipment. Gdańsk: EuroMTEC 2003 Part 4, 41 s. Automatyka statku. Sterowanie napędu turbinowego. SE 65491
2. Kosowski K.: Theory of axial turbines. W: [CD-ROM] Advanced ship propulsion and equipment. Gdańsk: EuroMTEC 2003 Part 2, 195 s. Teoria turbin osiowych. SE 63141
3. Kosowski K.: Thermodynamical cycles of turbine power plants. W: [CD-ROM] Advanced ship propulsion and equipment. Gdańsk: EuroMTEC 2003 Part 1, 167 s. Termodynamiczne obiegi siłowni turbinowych. SE 63140
4. Próchnicki W.: Construction and dynamic of thermal turbine elements. W: [CD-ROM] Advanced ship propulsion and equipment. Gdańsk: EuroMTEC 2003 Part 3, 188 s. Konstrukcja i dynamika elementów turbin cieplnych. SE 65490

#### PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Ghaemi H.M., Kosowski K., Szantyr J.: Challenges in Marine engineering "Scientific Research and Education". Part I. Marine Engineering in Poland. W: Proceedings International Workshop on Maritime Safety, Efficiency and Low Environmental Impact in 50th Anniversary of Harbin Engineering University. 4-5 September 2003 Harbin, China. Ed. Zhang Liang, Duan Wenyang. Harbin: Eng. Univ. 2003 s. 235-247 Wyzwania w okrętowych badaniach naukowych i edukacji. Cz. 1 Okrętownictwo w Polsce. ZN 63236
2. Ghaemi H.M., Kosowski K., Szantyr J.: Challenges in Marine Engineering "Scientific Research and Education". Part II. Trends and Examples. W: Proceedings. International Workshop on Maritime Safety, Efficiency and Low Environmental Impact in 50th Anniversary of Harbin Engineering University. Harbin 2003 s. 248-264 /por. poz. 1/ Wyzwania w okrętowych badaniach naukowych i edukacji. Cz. 2. Tendencje i przykłady ZN 63237

#### PROJEKTY BADAWCZE KBN

##### **„Wpływ regulatora napędu statku na stan naprężeń w zespole napędowym przy wymuszeniach stochastycznych od strony śruby” – etap III**

Kierownik i główni wykonawcy badań: Z. Domachowski, W. Próchnicki, M. Dzida, M. Piwowarski

Grant KBN 8 T12D 010 20, umowa nr 014886)

Z 62276

#### PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE ZLECONE PRZEZ PODMIOTY LUB INSTYTUCJE INNE NIŻ KBN

##### **„Przesłanki do opracowania koncepcji systemu niezawodności tłoczni gazu”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: Z. Domachowski  
Zleceniodawca: ABB, umowa nr ZGP-079/2002



## KONFERENCJE NAUKOWE

1. III International Scientific-Technical Conference EXPLO-DIESEL & GAS TURBINE '03. Keeping diesel engines and gas turbines in movement with regard to environmental protection. Gdańsk – Międzyzdroje - Lund (Sweden), May 5-9, 2003

## Podsumowanie statystyczne Wydziału

Publikacje w czasopismach recenzowanych .....	46
Publikacje w recenzowanych wydawnictwach zbiorowych .....	46
Monografie, podręczniki:	

Lp.	Typ publikacji	O zasięgu	
		Krajowym	Międzynarodowym
1.	Autorstwo monografii/podręcznika	3	
2.	Autorstwo rozdziału w monografii/podręczniku		4

Publikacje w nierecenzowanych wydawnictwach zbiorowych .....	6
Projekty badawcze KBN, w tym:	
Granty .....	12
granty w toku .....	2
podtematy w ramach działaln. statutowej .....	13
podtematy w ramach badań własnych .....	8
Prace badawczo-rozwojowe zlecone przez przedmioty lub instytucje inne niż KBN .....	10
Prace badawczo-rozwojowe realizowane i finansowane w całości lub częściowo ze źródeł zagranicznych .....	17
Tytuły profesorskie .....	1
Habilitacje .....	3
Doktoraty .....	1
Promotorstwo doktorantów .....	1
Recenzje prac habilitacyjnych .....	1
Recenzje prac doktorskich .....	2
Opinie .....	1
Wdrożenie badań .....	2
Współpraca międzynarodowa .....	33
Udział Katedr w organizowaniu konferencji naukowych .....	3
Odniesienia państwowe i resortowe oraz nagrody i wyróżnienia fundacji naukowych otrzymane przez pracowników Wydziału .....	7
Akredytacja laboratoriów .....	3

## WYDZIAŁ ZARZĄDZANIA I EKONOMII

**Dziekan: dr hab. Bolesław Garbacik, prof. nadzw. PG**  
**Prodziekan ds. Nauki: dr hab. Jerzy C. Ossowski, prof. nadzw. PG**  
**Prodziekan ds. Kształcenia: dr inż. Andrzej Szuwarzyński**  
**Prodziekan ds. Kształcenia Ustawicznego: dr inż. Krzysztof Leja**  
**Dyrektor Administracyjny: mgr Barbara Zarańska**

W skład Wydziału wchodzi następujące jednostki organizacyjne: Katedra Ekonomii i Zarządzania Przedsiębiorstwem, Katedra Zarządzania i Technik Informatycznych, Katedra Inżynierii Systemów Produkcji, Katedra Marketingu, Katedra Finansów, Zakład Politologii i Socjologii, Zakład Nauk Filozoficznych, Zakład Ergonomii i Eksploatacji Systemów Technicznych, Zakład Zarządzania Wiedzą i Informacją Naukowo-Techniczną, Zakład Prawa Gospodarczego, Pracownia Towaroznawstwa.

Wydział zatrudnia 110 pracowników naukowo-dydaktycznych w tym:

profesorów tytularnych	5
doktorów habilitowanych	15
doktorów	41

na stanowiskach:

profesorów zwyczajnych	-
profesorów nadzwyczajnych	10
docentów ze stopniem dr hab.	1
adiunktów	40
starszych wykładowców ze stopniem dr	3
starszych wykładowców ze stopniem mgr	7
wykładowców	3
asystentów	38

Wydział posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora nauk ekonomicznych w dyscyplinie ekonomia.

W roku 2003 uzyskali stopnie i tytuły naukowe:

Stopień naukowy dr habilitowanego:

1. dr Anna Rzczycka

Stopień naukowy doktora

2. mgr Edyta Drajska. Promotor: prof. dr hab. Halina Różańska D 61963
3. mgr Danuta Rusiecka. Promotor: dr hab. Jan Komorowski, prof. nadzw. PG D 64109
4. mgr Wojciech Wyrzykowski. Promotor: dr hab. Ewa Grzegorzewska-Mischka, prof. nadzw. PG D 62 023
5. mgr inż. Elżbieta Kapsa. Promotor: dr hab. Andrzej Tubielewicz, prof. nadzw. PG D 62964
6. mgr inż. Alicja Sekuła. Promotor: prof. dr hab. Marianna Daszkowska D 62965
7. mgr Anna Szymczak. Promotor: dr hab. Franciszek Bławat, prof. nadzw. PG D 62890
8. mgr Jacek Jakubowski. Promotor: dr hab. Bolesław Garbacik, prof. nadzw. PG D 62685

Pracownicy obcy

1. mgr Banur Ramadan Akawf. Promotor: dr hab. Jan Komorowski, prof. nadzw. PG D 62176

W roku 2003 pracownik Wydziału otrzymał odznaczenie resortowe:

### **Medal Komisji Edukacji Narodowej**

1. dr inż. Jerzy Koszałka

Na studiach dziennych i zaocznych prowadzony jest jeden kierunek kształcenia: – Zarządzanie i Marketing.

Liczba słuchaczy studiów:

dziennych: 1389

zaocznych: 1507

wieczorowych: 50

Liczba studentów ogółem: 2946

## **I. KATEDRA EKONOMII I ZARZĄDZANIA PRZEDSIĘBIORSTWEM**

Kierownik: dr hab. Franciszek Bławat, prof. nadzw. PG  
 prof. dr hab. Stanisław Kot, prof. nadzw.  
 prof. dr hab. Halina Różańska, prof. nadzw. (emerytura od 01.10.2003)  
 dr hab. Piotr Dominiak, prof. nadzw. PG  
 dr hab. Jerzy Ossowski, prof. nadzw. PG  
 dr Nelly Daszkiewicz, ad.  
 dr Edyta Drajaska, ad.  
 dr Małgorzata Gawrycka, ad.  
 dr Aniela Mikulska, ad.  
 dr Krzysztof Postrach, ad.  
 dr Danuta Rusiecka, ad.  
 dr Aneta Sobiechowska-Ziegert, ad.  
 dr Anna Szymczak, adiunkt, pełny etat  
 dr inż. Krzysztof Świetlik, ad.  
 dr Julita Wasilczuk, ad.  
 dr inż. Krzysztof Zięba,  
 mgr inż. Piotr Figura, asyst.  
 mgr Aleksandra Kordalska, asyst.  
 mgr Ewa Lechman, asyst. (do 09.08.2003 Ewa Adamczyk)  
 mgr inż. Tomasz Korol, asyst.  
 mgr Justyna Kujawska, asyst.  
 mgr Błażej Prusak, asyst.  
 mgr Magdalena Olczyk, asyst. (do 09.08.2003 Magdalena Wysocka)  
 mgr Marzena Starnawska, asyst.  
 mgr Joanna Wolszczak – Derlacz, asyst.

W zakresie badań statutowych realizowano prace dotyczące tematów :

„Gospodarka Polski w okresie transformacji”

- analiza czynnikowa kursu dolara
- parytet stóp procentowych
- problemy dobrobytu i nierówności ekonomicznych oraz bezrobocia
- akcjonariat pracowniczy
- sektor ubezpieczeniowy
- inwestycje i oszczędności

W zakresie badań własnych realizowano prace dotyczące tematów :

„Sektor MSP – analiza funkcjonowania i rozwoju w Polsce i innych krajach”

- Sektor małych i średnich przedsiębiorstw - aspekty branżowe, regionalne i międzynarodowe

- rozwój, przetrwanie i zagrożenie upadłością małych i średnich przedsiębiorstw
- internacjonalizacja MSP
- przedsiębiorca

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Adamczyk E.: Rozwój gospodarczy i rozwój społeczny - próba pomiaru. Prac. Nauk. Kated. Ekon. i Zarz. Przeds. P. Gdań. 2003 t. 2 s. 151-160 AR 62684
2. Bławat F.: Paradygmaty kariery przedsiębiorcy. Gospod. w Prakt. i Teor. 2002 nr 1(10) s. 66-73 AR 63028
3. Bławat F.: Właściciel - menedżer małego i średniego przedsiębiorstwa w świetle paradygmatu kompetencji. W: Pr. i Mater. Wydz. Zarz. Uniw. Gdań. 2003 nr 1 Zarządzanie w przedsiębiorstwach i jednostkach samorządu terytorialnego. Wybrane zagadnienia, s. 25-36 AR 64226
4. Gawrycka M., Drajska E.: Stopa bezrobocia a "popularność" akcjonariatu pracowniczego w Polsce. Pr. Nauk. Kated. Ekon. i Zarz. Przeds. P. Gdań. 2003 s. 43-52 AR 64104
5. Kordalska A.: Oszczędności sektora gospodarstw domowych według Systemu Rachunków Narodowych w Polsce w latach 1995 - 2001. Pr. Nauk. Kated. Ekon. i Zarz. Przeds. P. Gdań. 2003 t. 2 s.53-62 AR 641595
6. Korol T.: Przyczyny zagrożenia upadłością przedsiębiorstw. Pr. Nauk. Kated. Ekon. i Zarz. Przeds. 2003 t. 2 s. 161-177 AR 62757
7. Korol T.: Zjawisko upadłości przedsiębiorstw w Polsce w okresie transformacji gospodarczej. Gospod. w Prakt. i Teor. 2003 nr 1(12) s. 79-89 AR 62758
8. Kujawska J.: Rentowność w przedsiębiorstwach wielozakładowych a ceny transferowe i rozliczenie przychodów. Pr. Nauk. Kated. Ekon. i Zarz. Przeds. P. Gdań. 2003 t. 2 s. 91-99 AR 64112
9. Mikulska A.: Sytuacja sektora usług w Polsce w przededniu integracji z Unią Europejską. Pr. Nauk. Kated. Ekon. i Zarz. Przeds. P. Gdań. 2003 t. 2 s. 91-99 AR 64100
10. Ossowski J. Cz.: Analiza czynnikowa kursu dolara na polskim rynku walutowym. Prac. Nauk. Kated. Ekon. i Zarz. Przeds. P. Gdań. 2003 t. 2, s.25-42 AR 64220
11. Ossowski J. Cz.: Parytet stóp procentowych w teorii i rzeczywistości na przykładzie rynku walutowego Polsce. W: Pr. i Mater. Wydz. Zarz. Uniw. Gdań. 2003 nr 2 Zarządzanie przedsiębiorstwem. Wybrane aspekty, s. 111-124 AR 64366
12. Postrach K.: Cele i zachowania dominujących akcjonariuszy. Nasz Rynek Kapitałowy 2003 nr 10(154) s.16-19 AR 62982
13. Postrach K.: Przejrzystość informacyjna spółek w świecie nadzoru korporacyjnego. Pr. Nauk. Kated. Ekon. i Zarz. Przeds. 2003 tom 2 s. 143-150 AR 62980
14. Prusak B.: Zniekształcenie rzeczywistej sytuacji finansowej przedsiębiorstw wskutek prowadzenia agresywnej księgowości. Prac. Nauk. Kated. Ekon. i Zarz. Przeds. P. Gdań. 2003 t. 2 s. 151-160 AR 62722
15. Rusiecka D.: Firmy developerskie na pierwotnym rynku nieruchomości handlowo-usługowych. Pr. Nauk. Kated. Ekon. i Zarz. Przeds. P. Gdań. 2003 t. 2 s. 219-231 AR 62948
16. Starnawska M.: Współpraca małych i średnich przedsiębiorstw w sieciach. Prac. Nauk. Kated. Ekon. i Zarz. Przeds. P. Gdań. 2003 t. 2 s. 245-256 AR 62824
17. Szymczak A.: Analiza dynamiki i struktury nakładów inwestycyjnych w Polsce w latach 1992-2002. Pr. Nauk. Kated. Ekon. i Zarz. Przeds. P. Gdań. 2003 t. 2 s. 63-74 AR 64101
18. Szymczak A.: Wstępna analiza stóp procentowych w gospodarce polskiej w latach 1992-2002. W: Gospod. w Prakt. i Teor. 2002 nr 2(11) s. 61-75 AR 61847  
(Nie ujęto w Raporcie 2002).

19. Wasilczuk J.: Właściciel - menedżer małej firmy jako przedsiębiorca - wybrane zagadnienia badawcze. Pr. Nauk. Kated. Ekon. i Zarz. Przeds. 2003 t. 2 s. 257-268 AR 62880
20. Wolszczak-Derlacz J.: Konwergencja cen w Unii Europejskiej oraz w krajach kandydujących. Pr. Nauk. Kated. Ekon. i Zarz. Przeds. 2003 t. 2 s. 117-128 AR 62868
21. Wysocka M.: Analiza wzrostu polskiego eksportu na rynku Unii Europejskiej przy użyciu metody Constant Market Share. Pr. Nauk. Kated. Ekon. i Zarz. P. Gdań. 2003 s. 129-139 AR 64105
22. Zięba K.: Kształcenie franchise - biorców: Przykład fińskiego programu szkoleniowego. Pr. i Mater. Wydz. Zarz. Uniw. Gdań. 2003 nr 2 Zarządzanie przedsiębiorstwem. Wybrane aspekty, s. 57-69 AR 64365

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Ossowski J. C.: Rozkład logarytmiczno - normalny a względne i absolutne miary rozproszenia. W: Dynamiczne Modele Ekonometryczne. Materiały zgłoszone na VIII Ogólnopolskie Seminarium Naukowe. Toruń 9-11 września 2003. Red. T. Kufel, M. Piłatowska. Toruń: Wydaw. Uniw. M. Kopernika 2003 s.105-122 ZR 64221
2. Postrach K.: Transparentność informacyjna przedsiębiorstwa jako element kształtujący jego wartość. W. Nowe tendencje w zarządzaniu wartością przedsiębiorstwa. Pr. zbior. pod red. nauk. E. Urbańczyka. Szczecin: Wydaw. KREOS 2003 t. 2 Aktualny stan i perspektywy rozwoju, s. 961-966 ZR 62981
3. Prusak B.: Ocena zagrożenia upadłością spółek kapitałowych w świetle uwarunkowań ekonomiczno-prawnych w Polsce. W: [Materiały konferencyjne] III Ogólnopolskie Seminarium Doktorskie Rachunkowości i Finansów. Sopot: Wyż. Szk. Finan. i Rachun. 2003 s. 124-133 ZR 62725
4. Szymczak A.: Rola stopy procentowej w kształtowaniu aktywności inwestycyjnej przedsiębiorstw w Polsce. W: [Materiały konferencyjne] III Ogólnopolskie Seminarium Doktorskie Rachunkowości i Finansów. Sopot: Wyż. Szk. Finan. i Rachun. 2003 s. 163-170 ZR 64134
5. Wasilczuk J.: Influence of methodology on the growth research output. W: [CD-ROM] [Workshops] RENT XVII - Research in Entrepreneurship and Small Business. November 20-21, 2003. Łódź, Poland. Łódź: Univ. Łódź 2003 s. [1-17] Wpływ metodologii na wyniki badania wzrostu firm. ER 64494
6. Zięba K.: Franchisees in Poland: an empirical investigation W: [CD-ROM] [Workshops] RENT XVII - Research in Entrepreneurship and Small Business. November 20-21, 2003. Łódź, Poland. Łódź: Univ. Łódź 2003 s. [1-14] Franchising w Polsce. Analiza empiryczna. ER 64364
7. Zięba K.: Who buys a franchise? A comparative analysis of franchisees and independent entrepreneurs in Poland. [on-line] Dostęp [30.December 2003]. Dostępny World Wide Web <http://www.huizenga.nova.edu/business/abstracts/abstracts2002/> Zieba.doc. + wydruk pełny tekst 16 s.] Kto kupuje franczyzę? Porównawcza analiza franczyzoborców i niezależnych przedsiębiorców w Polsce. ER64363

#### MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Bławat F.: Przedsiębiorca w teorii przedsiębiorczości i praktyce małych firm. Gdańsk: Fraciszek Bławat & Gdań. Tow. Nauk. 2003, 201s. MK 64227
2. Daszkiewicz N.: Internacjonalizacja małych i średnich przedsiębiorstw we współczesnej gospodarce. Gdańsk: P. Gdań. 2003, 172 s. MK 65156

## ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Dominiak P., Lipiec J., Zawadzka L.: System zarządzania złożonym przedsięwzięciem na przykładzie Igrzysk Olimpijskich w Barcelonie. W: Inżynieria zarządzania przedsiębiorstwami. Pod red. L. Zawadzkiej. Gdańsk: Wydaw. P. Gdań. 2003 s. 75-90 CK 64556

## PROJEKTY BADAWCZE KBN

**„Dobrobyt społeczny, nierówności i sprawiedliwość dystrybucyjna”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: Stanisław Maciej Kot, Adam Węgrzecki, Kazimierz Sosenko, Janina Filek, Andrzej Malawski, Jan Tatar, Paweł Ulman, Dobrosław Kot.  
Grant KBN 5 H02B 008 21, umowa nr 0057/H02/2001/21. Zakończenie projektu 31.12.2003

## PRACE BADAWCZO - ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

**„FEMENTRE - Entrepreneurial program for innovative female founders”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: K. Zięba, J. Wasilczuk.

(Program Leonardo da Vinci, projekt nr A/01/B/F/PP-124.101. Instytucje współpracujące w realizacji tematu: WIFI Tele-Zentrum, Austria; Team Plus Consulting, Austria; Donau-Universitat Krems, Austria; Wirtschaftskammer Osterreich Franchise Forum, Austria; Amiedu Instituti, Finland; AWUS Fortbildungszentrum GmbH, Germany; Hungarian Franchise Association, Hungary; International Center for Promotion of Enterprises, Slovenia; GEA College of Entrepreneurship, Slovenia; Dundee College, UK)

## PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Bławat F., dr hab. (promotor)
- 1. Szymczak A., P. Gdań., Wydz. Zarz. i Ekon.
- Różańska H., prof. dr hab. (promotor)
- 2. Drajska E., P. Gdań., Wydz. Zarz. i Ekon.

## RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Bławat F., dr hab. (rec.)
- 1. Wyrzykowski W.: Wynik finansowy a dochód do opodatkowania w świetle obowiązujących przepisów w okresie transformacji. P. Gdań., Wydz. Zarz. i Ekon.
- Dominiak P., dr hab. (rec.)
- 2. Gancarczyk J.: Regionalny model wspierania małych i średnich przedsiębiorstw. Uniw. Łódź., Wydz. Zarz.
- 3. Gancarczyk M.: Regionalny model wspierania małych i średnich przedsiębiorstw. Uniw. Łódź., Wydz. Zarz.
- 4. Mikołajczyk A.: Wpływ Public Relations na kształtowanie rynku ubezpieczeń majątkowych w Polsce. Uniw. Gdań. Wydz. Ekon.
- Ossowski J., dr hab. (rec.)
- 5. Prusaka B. Upadłość przedsiębiorstw - uwarunkowania i metody prognozowania. P. Gdań., Wydz. Zarz. i Ekon.
- 6. Waszczyka M. Opisowy model detalicznych transakcji internetowych. P. Gdań., Wydz. Zarz. i Ekon.

## OPINIE

- Dominiak P., dr hab. (opinia)
- 1. dr hab. Stawasz E. Uniw. Łódź., Wydz. Zarz. (opinia dorobku naukowego kandydata na stanowisko profesora nadzwyczajnego).

## WSPÓLPRACA MIĘDZYKRAJOWA

W ramach stałej współpracy naukowo badawczej Katedra utrzymuje kontakty z ośrodkami naukowymi:

1. Ecole Supérieure de Commerce de Rouen, France.
2. Fachhochschule Stralsund, Germany.
3. Kingston University, Faculty of Economics, Kingston upon Thames, UK.
4. Panteiou University of Social and Political Sciences, Department of Public Administration, Athens, Greece.
5. Universität Wien, Austria.
6. Università degli Studi di Ancona, Italy.

## KONFERENCJE NAUKOWE

1. Konferencja Naukowa nt. „Gospodarka i społeczeństwo w obliczu zmian”. Sobieszewo 19-21.09.2003 (współorganizator P. Gdań. Kated. Fin.).

## II. KATEDRA ZARZĄDZANIA I TECHNIK INFORMATYCZNYCH

Kierownik: dr hab. Andrzej Tubielewicz, prof. nadzw. PG

dr inż. Marcin Forkiewicz, ad.

dr inż. Kazimierz Frydel, ad.

dr inż. Marzena Grzesiak, ad.

dr inż. Cezary Orłowski, ad.

dr inż. Alicja Sekuła, ad.

dr inż. Wiesław Sipowicz, asyst. (do 4.07.2003)

dr Zbigniew Tomczak, ad.

mgr Renata Downar-Zapolska, asyst.

mgr inż. Ewa Miłoszewska-Podraźka, asyst.

mgr inż. Anita Richert-Kaźmierska, asyst.

mgr inż. Maria Sipowicz, asyst.

mgr inż. Tomasz Sitek, asyst.

mgr inż. Jacek Wachowicz, asyst.

mgr Katarzyna Tubielewicz, asyst.

W zakresie badań własnych realizowano prace dotyczące tematu:

„Zarządzanie w gospodarce, systemy decyzyjne i symulacyjne.”

Wprowadzenie nowych metod zarządzania i technologii informatycznych w zarządzaniu.

W zakresie badań statutowych realizowano prace dotyczące tematu:

„Strategiczne zarządzanie przedsiębiorstwem w warunkach niestabilnych.”:

Rozwinięcie koncepcji zarządzania strategicznego w warunkach zmiennego otoczenia krajowego i zagranicznego.

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Sekuła A.: Strategia wybranych strategii rozwoju lokalnego a założenia teoretyczne. Pr. Nauk. Akad. Ekon. Wrocław 2003 Nr 979 Gospodarka lokalna w teorii i praktyce, s. 139-154  
AR 64239

2. Sipowicz M.: Określenie kosztów informacji przy pomocy rachunku kosztów działań. Gospod. w Prak. i Teor. 2002 nr 2(11) s. 57-62 AR 63314
3. Szczerbicki E., Orłowski C.: Qualitative and quantitative mechanisms in managing IT projects in concurrent engineering environment. Systems Analysis, Modelling, Simulation 2003 vol. 43 nr 2 s. 219-230  
Twarde i miękkie modelowanie w zarządzaniu projektami IT w środowisku inżynierii równoległej. AR 64351

PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Downar - Zapolska R.: Cyfrowy urząd. W: Electronic commerce. Badania i rozwój. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk: P. Gdań. Wyd. Zarz. i Ekon., Międzywydz. Koło E-Commerce, Electronic Marketing 2003 s. 23-29 ZR 63328
2. Downar - Zapolska R.: Rola informacji w zarządzaniu regionem. W: Problemy informatyki w zarządzaniu. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk: Kated. Zarz. i Tech. Inf. Wyd. Zarz. i Ekon. P. Gdań. 2003 s. 5-16 ZR 64150
3. Forkiewicz M.: Szeregowanie zadań produkcyjnych na jednej maszynie. W: Problemy informatyki w zarządzaniu. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk 2003 s. 39-46 /por. poz. 2/ ZR 64149
4. Frydel K.: Miejsce wartości kulturowych w zarządzaniu organizacją. W: Problemy zarządzania. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk: Kated. Zarz. i Tech. Inf. Wyd. Zarz. i Ekon. P. Gdań. 2003 s. 27-36 ZR 64161
5. Grzesiak M.: Informacje jako zasób ekonomiczny i przedmiot zarządzania. W: Problemy informatyki w zarządzaniu. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk 2003 s. 27-38 /por. poz. 2/ ZR 64151
6. Grzesiak M.: Perspektywy zarządzania wiedzą w polskich małych i średnich przedsiębiorstwach. W: Zarządzanie wiedzą. Wybrane problemy. Red. nauk. K. Leja. Gdańsk: P. Gdań. Wyd. Zarz. i Ekon. Zakł. Zarz. Wiedzą i Inf. Nauk. - Tech. 2003 s. 7-17 /por. poz. 2/ ZR 62505
7. Grzesiak M.: Rola informacji i systemu informacyjnego w przedsiębiorstwie na początku XXI wieku. W: Problemy informatyki w zarządzaniu. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk 2003 s. 17-26 /por. poz. 2/ ZR 64152
8. Grzesiak M., Richert-Kaźmierska A.: Rola technologii informacyjnych w budowaniu przewagi konkurencyjnej MSP w Polsce. W: Przedsiębiorstwo i gospodarka Polski w perspektywie integracji z Unią Europejską. Pod. red. M. Kulikowskiego, Ł. Wódkowskiego. Warszawa-wa: Inst. Wiedzy SGH 2003 s. 315-331 ZR 62504
9. Kowalczuk Z., Orłowski C.: Design of knowledge - based systems in environmental engineering. W: [CD- ROM] First International ICSC - NAISO Symposium on Information Technologies in Environmental Engineering ITEE'2003. Gdańsk Univ. Tech. Poland, June 24-June 27, 2003. Gdańsk: ICSC - NAISO Acad. Press 2003, s. [1-6] ER 65079  
Projektowanie systemów z bazami wiedzy wykorzystywanych w ochronie środowiska.
10. Kowalczuk Z., Orłowski C., Pałubicki Roman: Analiza spójności bazy wiedzy systemu wspierania decyzji w zarządzaniu projektami informatycznymi. W: [Materiały] VI Krajowa Konferencja Naukowo - Techniczna Diagnostyka Procesów Przemysłowych. Red. nauk. Z. Kowalczuk. Władysławowo 15-17 września 2003. Gdańsk: PWNT 2003 s. 307-312 ZR 64832
11. Miłoszewska - Podrażka E.: Pojęcie i klasyfikacja współczesnych przedsiębiorstw handlowych. W: Problemy zarządzania. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk 2003 s. 49-58 /por. poz. 4/ ZR 64163
12. Miłoszewska - Podrażka E.: Zastosowanie IT w przedsiębiorstwach handlowych. W: Materiały konferencyjne. VII Szkoła komputerowego wspomaganie projektowania, wytwarzania i eksploatacji. Jurata, 12-16 maja 2003. Warszawa: WAT 2003 s. 127-134 ZR 62969



13. Orłowski C.: Concept of building knowledge - based systems applied in software project management. W: Proceedings of the 24th International Scientific School Information Systems Applications and Technology ISAT'2003 Seminar. Ed. A. Grzech, Z. Wilimowska. Wrocław: P. Wroc. 2003 s. 130-137  
Koncepcja tworzenia systemów opartych na wiedzy. ZR 64146
14. Orłowski C.: Problemy zarządzania organizacjami projektowymi. W: Problemy informatyki w zarządzaniu. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk 2003 s. 47-56 /por. poz. 2/ ZR 64183
15. Orłowski C., Szczerbicki E.: Soft modelling aspects of complex IT systems development. W: Komputerowo zintegrowane zarządzanie. Zbiór prac pod red. R. Knosali. Warszawa: Wydaw. Nauk. - Tech. 2003 t. 2 s. 182-186  
Referaty wygłoszone w ramach VI Konferencji Komputerowo Zintegrowane Zarządzanie oraz IV Warsztatów z Nauk o Zarządzaniu dla Doktorantów i Przyszłych Doktorantów, które odbyły się w dniach 13-15 stycznia 2003 w Zakopanem.  
Aspekty miękkiego modelowania w budowie systemów IT. ZR 64362
16. Richert-Kaźmierska A.: Ocena poziomu rozwoju gospodarczego wybranych miast w Polsce. W: Problemy zarządzania. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk 2003 s. 59-68 ZR 64158
17. Sekuła A.: Kierunki poprawy jakości życia mieszkańców na podstawie celów strategii rozwojowych gmin. W: Jakość życia w regionie. Pr. zbior. pod red. nauk. J. Karwowskiego. Szczecin: Kated. Marketingu Uniw. Szczec. 2003 s. 129-134 ZR 64231
18. Sekuła A.: Kierunki rozwoju gmin województwa pomorskiego w świetle celów strategii. W: Edukacja menedżerska a społeczne i polityczne otoczenie biznesu. Red. nauk. B. Garbaciak. Gdańsk: P. Gdań. Wyd. Zarz. i Ekon. 2003 s. 133-142 ZR 64425
19. Sipowicz M.: Ekonomika informatyki - dwudziedzinowa analiza pomiaru wartości informatyki. W: Problemy informatyki w zarządzaniu. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk 2003 s. 57-64 /por. poz. 2/ ZR 64155
20. Sipowicz W.: Rozwojowa koncepcja formułowania strategii. W: Problemy zarządzania. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk 2003 s. 69-84 /por. poz. 4/ ZR 64171
21. Tomczak Z.: Characteristics of Information Society in relation to Sustainable Development. W: [CD-ROM] First International ICSC – NAISO Symposium on Information Technologies in Environmental Engineering ITEE'2003. Gdańsk Univ. Tech. Poland, June 24-June 27, 2003. Gdańsk: ISCS - NAISO Academic Press 2003 s. [1-4]  
Indykatory społeczeństwa informacyjnego i ich wpływ na zrównoważony rozwój. ER 65082
22. Tomczak Z.: Założenia do modelu globalnego społeczeństwa informacyjnego. W: Problemy informatyki w zarządzaniu. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk 2003 s. 65-74 /por. poz. 2/ ZR 64153
23. Tubielewicz A.: Koncepcja organizacji wirtualnej. W: Komputerowo zintegrowane zarządzanie. Zbiór prac pod red. R. Knosali. Warszawa: Wydaw. Nauk. - Tech. 2003 t. 2 s. 580-589  
Referaty wygłoszone w ramach VI Konferencji Komputerowo Zintegrowane Zarządzanie oraz IV Warsztatów z Nauk o Zarządzaniu dla Doktorantów i Przyszłych Doktorantów, które odbyły się w dniach 13-15 stycznia 2003 w Zakopanem. ZR 63087
24. Tubielewicz A.: Twórcze myślenie i zarządzanie wiedzą. W: Problemy zarządzania. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk 2003 s. 85-106 /por. poz. 4/ ZR 64170
25. Tubielewicz K.: Atrakcyjność inwestycyjna w aspekcie podnoszenia konkurencyjności regionów. W: Problemy zarządzania. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk 2003 s. 107-118 /por. poz. 4/ ZR 64156
26. Tubielewicz K.: Zintegrowane systemy informacyjne a konkurencyjność regionów. W: Materiały konferencyjne. VII Szkoła komputerowego wspomaganie projektowania, wytwarzania i eksploatacji. Jurata, 12-16 maja 2003. Warszawa: WAT 2003 s. 245-250 ZR 62967
27. Wachowicz J.: Internet a nowoczesna administracja publiczna. W: Problemy informatyki w zarządzaniu. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk 2003 s. 75-82 /por. poz. 2/ ZR 64157

## ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Tomczak Z.: E-studium szansa dla MSP (małych , średnich przedsiębiorstw). W: Multimedia w biznesie. Gospodarka elektroniczna. Multimedialne technologie informacyjne. Zarządzanie informacją. Nauczanie przez multimedia. Red. nauk. L. Kiełtyka. [Kraków]: Kantor Wydaw. ZAKAMCZE 2003 s. 227-233 *CK 63054*
2. Tomczak Z.: Globalne społeczeństwo informacyjne a społeczeństwo wiedzy. W: Wiedza - światłem na drodze do społeczeństwa przyszłości. Monografia. Red. nauk. A. Szewczyk. Szczecin: hogben 2003 s. 363-369 *CK 64154*
3. Wachowicz J.: Zarządzanie wiedzą w sieciach korporacyjnych. W: Wiedza - światłem na drodze do społeczeństwa przyszłości. Monografia. Praca pod red. nauk. A. Szewczyka. 2003 s. 377-382 /por. poz. 2/ *CK 64154*

## AUTORSTWO I REDAKCJA WYDAWNICTW ZBIOROWYCH

1. [Praca zbiorowa] Electronic commerce. Badania i rozwój. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk: P. Gdań. Wyd. Zarz. i Ekon., Międzywydz. Koło E-Commerce, Electronic Marketing 2003, 205 s. *ED 64181*
2. [Praca zbiorowa] Problemy informatyki w zarządzaniu. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk: Kat. Zarz. i Tech. Inform., Wyd. Zarz. i Ekon. P. Gdań. 2003, 109 s. *ED 64177*
3. [Praca zbiorowa] Problemy zarządzania. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk: P. Gdań. Wyd. Zarz. i Ekon. Kat. Zarz. i Tech. Inform. 2003, 119 s. *ED 64182*

## PRACE BADAWCZO-ROZWOJOWE REALIZOWANE I FINANSOWANE W CAŁOŚCI LUB CZĘŚCIOWO ZE ŹRÓDEŁ ZAGRANICZNYCH

**„Sustainable Urban Development (Zrównoważony Rozwój Transportu Miejskiego)”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Tubielewicz, Orłowski C., Tomczak Z.  
Kontrakt nr EVK4CT-1999-00013.

Koordynator projektu: Environmental Software Service (Austria).

Finansowanie: Komisja Europejska

Badania realizowane we współpracy z: Environmental Software Service (Austria), Fondazione Eni Enrico Matei (Italy), Ministry of Enviroment (Israel), Aristotle University (Grecja), Universidae de Averiro (Portugal), Commune di Geneva (Italy)

**„Planning and Urban Mobility in Europe - PLUME (Planowanie i mobilność w miastach Europy)”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: A. Tubielewicz, Orłowski C., Sekuła A.  
Kontrakt nr EVK4 - CT - 2002 – 20011.

Koordynator projektu: Transport and Travel Research Ltd Lichfield, Wielka Brytania.

Finansowanie: Komisja Europejska

Badania realizowano we współpracy z: University of Leeds, ISTS - Istituto di Studi per i Integrazione dei Sistemi Roma (Włochy), Vrije University Amsterdam (Holandia), University of Dortmund (Niemcy), University College of London (Wielka Brytania), Lunds Universitet (Szwecja), Natonal Technical University of Athens (Grecja)

**„Manufacturing and Enterprise Simulation and Modelling Arena – MESIMA (Płaszczyzna modelowania i symulacji przedsiębiorstwa oraz produkcji)”**

Kierownik i główni wykonawcy badań: Grzesiak M.

Community Leonardo da Vinci programme (Council Decision 1999/382/EC of 26 April 1999, OJ L 146 of 11 June 1999).

Agreement No 2003-S/03/B/F/PP-161008

## PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Tubielewicz A., dr hab. (promotor)
- 1. Kapsa E., P. Gdań. Wydz. Zarz. i Ekon.

## RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Tubielewicz A., dr hab. (rec.)
- 1. Elaouf B. R.: The role of capital market institutions in process of economy development in Libya. P. Gdań. Zarz. i Ekon.
- 2. Sekuła A.: Strategie rozwoju lokalnego wybranych gmin województwa pomorskiego. P. Gdań. Wydz. Zarz. i Ekon.

## WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Agenzia Regionale per Protezione dell Ambiente Ligure (ARPAL) W<sup>3</sup>ochy
2. Aristotle University Thessaloniki Grecja
3. Environmental Software Service GmbH Gumpoldskirchen Austria
4. Fondazione Eni Enrico Matei (FEEM) W<sup>3</sup>ochy
5. Fraunhofer Institute for Factory Operation and Automation, Magdeburg, Niemcy
6. Fundacion Universidad de Belgrano Argentyna
7. Gesellschaft fur integrierte Management - Ausbildung, Balingen, Niemcy
8. PTV Planung Transport Verkehr AG (PTV) Niemcy
9. Technical University of Lulea Szwecja
10. Transport and Travel Rescarch Ltd Lichfield Wielka Brytania
11. Universidae de Averiro - Portugalia
12. University of Genewa - Szwajcaria
13. University of Newcastle Australia
14. University of Plymouth Wielka Brytania

## KONFERENCJE NAUKOWE

1. Konferencja Naukowa nt. Gospodarka i społeczeństwo w obliczu zmian. Sobieszewo 19-21.09.2003.

## III. KATEDRA INŻYNIERII SYSTEMÓW PRODUKCYJNYCH

Kierownik: prof. dr hab. Ludmiła Zawadzka, prof. nadzw. PG  
 prof. dr inż. Wiktor Adamkiewicz, prof. zw. PG  
 dr inż. Zbigniew Celmerowski, st. wykł.  
 dr inż. Joanna Czerska, ad.  
 dr inż. Jolanta Łopatowska, ad.  
 dr inż. Marek Wirkus, ad.  
 mgr inż. Janusz Czuchnowski, st. wykł.  
 mgr inż. Marcin Drewko, asyst.  
 mgr inż. Wiesław Gadaj, st. wykł.  
 mgr inż. Adam Kostrubiec, asyst.  
 mgr inż. Artur Maciaszczyk, asyst.  
 mgr inż. Roman Makowski, wykł.  
 mgr inż. Radosław Sakierski, asyst.  
 mgr inż. Grzegorz Zieliński, asyst.  
 mgr inż. Leszek Zięba, st. wykł.

W zakresie badań własnych realizowano prace dotyczące tematów:

„Modelowanie i analiza systemów produkcyjnych”

- metody modelowania i zarządzania w systemach gospodarczych,
- modelowanie elastycznych systemów sterowania produkcją, problemy techniczno-ekonomiczne,
- motywacyjna funkcja wynagrodzeń pracowników sfery sprzedaży,
- Lean Management koncepcją rozwoju polskich przedsiębiorstw,
- zastosowanie algorytmów ewolucyjnych w planowaniu produkcji.

W zakresie badań statutowych realizowano prace dotyczące tematów:

„Ilościowe i jakościowe aspekty podejmowania decyzji menedżerskich w zarządzaniu procesami”

- jakościowe i ilościowe aspekty podejmowania i realizacji decyzji rozwojowych w praktyce gospodarczej,
- opracowanie metod wspomaganie decyzji realizowanych i rozwojowych w praktyce gospodarczej.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Czerska J., Podemski W.: Lean Quality Management. Probl. Jakości 2003 nr 8 s. 4-11  
*AR 62394*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Czerska J., Podemski W.: Strategia Lean Quality Management. W: Zarządzanie strategiczne. Problemy teorii i praktyki. Pr. zbior. pod red. R. Krupskiego. Wałbrzych: Wałb. Wyż. Szk. Zarz. i Przeds. 2003 s. 253-267  
Pr. Nauk. Wałb. Wyż. Szk. Zarz. i Przeds. Seria: Zarządzanie i Marketing *ZR 61973*
2. Wirkus M.: Management by project - the important engineering skill. W: Seminar Proceedings. 7 th Baltic Region Seminar on Engineering Education. St Petersburg State Electrotechnical University Leti. St. Petersburg, Russia, 4-6 September 2003. Ed. Z. J. Pudlowski. Melbourne: UICEE 2003 s. 203-206  
Zarządzanie projektami – ważna inżynierska umiejętność. *ZR 64555*

#### MONOGRAFIE, PODRĘCZNIKI

1. Inżynieria zarządzania przedsięwzięciami. Red. L. Zawadzka. Gdańsk: P. Gdań. 2003, 114 s.  
*EK 64558*

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Czerska J.: Zmiana w przedsiębiorstwie produkcyjnym. W: Inżynieria zarządzania przedsięwzięciami. Red. L. Zawadzka. Gdańsk: P. Gdań. 2003 s. 106-114 *CK 65186*
2. Czuchnowski J.: Założenia reorganizacji zarządzania przedsiębiorstwem z funkcjonalnego na procesowe. W: Inżynieria zarządzania przedsięwzięciami. Red. L. Zawadzka. Gdańsk 2003 s. 99-105 /por. poz. 1/ *CK 64256*
- Dominiak P., Lipiec J., Zawadzka L.: System zarządzania złożonym przedsięwzięciem na przykładzie Igrzysk Olimpijskich w Barcelonie. W: Inżynieria zarządzania przedsięwzięciami. Pod red. L. Zawadzkiej. Gdańsk 2003 s. 75-90 /por. poz. I.1/ *CK 64556*
3. DREWKO M.: Zaangażowanie pracowników w zmiany w przedsiębiorstwie jako czynnik ryzyka zmian. W: Inżynieria zarządzania przedsięwzięciami. Red. L. Zawadzka. Gdańsk 2003 s. 91-98 /por. poz. 1/ *CK 64147*

4. Kostrubiec A.: Harmonogramowanie realizacji projektów - przegląd modeli. W: Inżynieria zarządzania przedsiębiorstwami. Red. L. Zawadzka. Gdańsk 2003 s. 33 –52 /por. poz. 1/  
CK 64560
5. Łopatowska J.: Metody oceny wyników usprawniania działalności operacyjnej (przykład zastosowań). W: Inżynieria zarządzania przedsiębiorstwami. Pod red. L. Zawadzkiej. Gdańsk 2003 s. 58-65 /por. poz. 1/  
CK 63964
6. Maciaszczyk A.: Ewolucja metod zarządzania jakością i początki systemów zarządzania jakością. W: Inżynieria zarządzania przedsiębiorstwami. Red. L. Zawadzka. Gdańsk 2003 s. 23-32 /por. poz. 1/  
CK 64559
7. Sakierski R. Ekonomia obliczeniowa oparta na systemach agendowych. W: Inżynieria zarządzania przedsiębiorstwami. Red. L. Zawadzka. Gdańsk 2003 s. 19-22 /por. poz. 1/  
CK 64666
8. Wirkus M.: Controlling i wprowadzenie zmian w projekcie - przedsięwzięciu rozwojowym. W: Inżynieria zarządzania przedsiębiorstwami. Red. L. Zawadzka. Gdańsk 2003 s. 7-18 /por. poz. 1/  
CK 64554
9. Zawadzka L., Badurek J.: Holonowe systemy produkcyjne. W: Inżynieria zarządzania przedsiębiorstwami. Red. L. Zawadzka. Gdańsk 2003 s. 53-57 /por. poz. 1/  
CK 64557
10. Zieliński G.: Model doskonalenia jakości w podmiocie gospodarczym. W: Inżynieria zarządzania przedsiębiorstwami. Red. L. Zawadzka. Gdańsk 2003 s. 66-74 /por. poz. 1/CK 64561

#### KONFERENCJA NAUKOWA

1. Konferencja Naukowa nt. „Gospodarka i społeczeństwo w obliczu zmian”. Sobieszewo 19-21.09.2003.

#### IV. KATEDRA MARKETINGU

Kierownik: prof. dr hab. Marianna Daszkowska prof.  
dr inż. Dariusz Dąbrowski, ad.  
dr inż. Elżbieta Kapsa, ad.  
dr inż. Jerzy Koszałka, ad.  
dr Anna Drapińska, ad.  
mgr inż. Magdalena Brzozowska, asyst.  
mgr Edyta Gołąb, asyst.

W zakresie badań własnych prowadzono prace dotyczące tematu:

„Dydaktyka marketingu w wyższej uczelni technicznej”

- diagnoza oczekiwań pracodawców z województwa pomorskiego dotycząca wykształcenia w zakresie marketingu absolwentów kierunku „Zarządzanie i marketing” uczelni technicznej (np. wywiady).

W zakresie badań statutowych prowadzono prace dotyczące tematu:

„Strategie zarządzania marketingiem w wybranych usługach profesjonalnych.”

- ocena strategii zarządzania marketingiem w zakresie wybranych usług profesjonalnych.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Brzozowska M.: Sytuacja na rynku pracy w obszarze "Zarządzanie i Marketing". Zesz. Nauk. Kated. Marketingu Wydż. Zarz. i Ekon. P. Gdań. 2003 nr 2 Dydaktyka marketingu w wyższej uczelni technicznej, s. 21-30  
AR 64144

2. Daszkowska M.: Opinie nauczycieli akademickich o dydaktyce marketingu. Zesz. Nauk. Kated. Marketingu Wydz. Zarz. i Ekon. P. Gdań. 2003 nr 2 Dydaktyka marketingu w wyższej uczelni technicznej, s. 53-60 *AR 64608*
3. Daszkowska M., Leja K.: Kultura marketingowa przedsiębiorstw turystycznych. Prob. Tury. st. i Hot. 2003 z.1(5) s. 27-31 *AR 62737*
4. Dąbrowski D.: Dekompozycja problemu i agregacja odpowiedzi w badaniu ankietowym. Pr. Nauk. Akad. Ekon. P. Wroc. 2003 nr 1004 s. 210-215 Badania marketingowe. Metody. Tendencje. Zastosowania. Red. K. Mazurek-Lopacińska. *AR 65153*
5. Dąbrowski D.: Praktyki zarządzania wdrażaniem nowych produktów. Org. i Kier. 2003 nr 3 (113) s. 67-78 *AR 62762*
6. Dąbrowski D.: Wiedza marketingowa w świetle zakresów obowiązków zawodów marketingowych. Zesz. Nauk. Kated. Marketingu Wydz. Zarz. i Ekon. P. Gdań. 2003 nr 2 Dydaktyka marketingu w wyższej uczelni technicznej, s. 43-52 *AR 62760*
7. Drapińska A., Dąbrowski D.: Doskonalenie kształcenia na specjalności marketing na Wydziale Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej. Zesz. Nauk. Kated. Marketingu Wydz. Zarz. i Ekon. P. Gdań. 2003 nr 2 Dydaktyka marketingu w wyższej uczelni technicznej, s. 61-68 *AR 62761*
8. Gołąb E.: Rynek pracy w Polsce. Zesz. Nauk. Kated. Marketingu Wydz. Zarz. i Ekon. P. Gdań. 2003 nr 2 Dydaktyka marketingu w wyższej uczelni technicznej, s. 15-20 *AR 64343*
9. Kapsa E.: Problems of adapting Polish ports for ferry shipping services on the Baltic Sea. Transporti Europei 2002 R. 7 nr 22 s. 42-45 *AR 64033*  
Problemy przystosowania polskich portów do obsługi promowej na Morzu Bałtyckim.
10. Koszałka J.: Wymagania rynku pracy a kształcenie specjalistów marketingu. Zesz. Nauk. Kated. Marketingu Wydz. Zarz. i Ekon. P. Gdań. 2003 nr 2 Dydaktyka marketingu w wyższej uczelni technicznej, s. 31-42 *AR 62975*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Kapsa E.: Tendencje rozwoju żeglugi promowej na Bałtyku w warunkach wzrostu konkurencji. W: Problemy zarządzania. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk: Kat. Zarz. i Tech. Inform., Wydz. Zarz. i Ekon. P. Gdań. 2003 s. 7-17 *ZR 64160*
2. Koszałka J.: Marketingowe aspekty kształtowania centrum logistycznego. W: [Materiały] TRANSOG 2003. II Europejski Kongres Transportowy. 2nd European Transport Congress. Szczecin: Fund. na rzecz Uniw. Szczec. 2003 s. 93-102 *ZR 62976*

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH

1. Kapsa E., Roe M., Filios I.: The impact of infrastructure developments in polish ports and motorways and their effect upon ferry services. W: Polish Maritime Transport Sector - Actual Situation and Trends. Ed. J. Żurek. 2003 s. 133-150  
Wpływ rozwoju infrastruktury polskich portów i autostrad na funkcjonowanie usług promowych. *CK 63110*

#### PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Daszkowska M., prof. dr hab. (promotor)
- 1. Sekuła A., P. Gdań., Wydz. Zarz. i Ekon.

#### RECENZJE PRAC HABILITACYJNYCH

- Daszkowska M., prof. dr hab. (rec.)
- 1. Nowotarska-Romaniak B.: Marketingowa orientacja firm ubezpieczeniowych w Polsce. Akad. Ekon. Katowice Wydz. Zarz.

## RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Daszkowska M., prof. dr hab. (rec.)
- 1. Płoński A.: Zakres i struktura oferty politycznej w świetle dorobku metodologii marketingowej. KUL Wydz. Nauk Społecznych.
- 2. Kapsa E.: Perspektywy żeglugi promowej w Polsce na tle rozwoju rynku bałtyckiego. P. Gdań., Wyd. Zarz. i Ekon.

## OPINIE

- Daszkowska M., prof. dr hab. (opinia)
- 1. dr hab. Jędrzejczyk I. Akad. Ekon. Katow. Wydz. Finan i Ubezpiecz. (opinia dorobku naukowego i dydaktycznego).

## KONFERENCJE NAUKOWE

1. Konferencja Naukowa nt. „Gospodarka i społeczeństwo w obliczu zmian”. Sobieszewo 19-21.09.2003.

## V. KATEDRA FINANSÓW

Kierownik: dr hab. Jan Komorowski, prof. nadzw. PG  
 prof. dr hab. Henryk Zalewski, prof. nadzw. PG (0,5 etatu od 01.10.2003)  
 dr hab. Anna Rzeczycka, ad.  
 dr inż. Ewa Mazurek-Krasodomska, ad.  
 dr Piotr Giruć, ad.  
 dr Gabriela Golańska-Witkowska, ad.  
 dr Lech Jędrzejewski, ad.  
 mgr inż. Wioletta Baran, asyst. (od 01.10.2003)  
 mgr inż. Artur Laszuk, asyst.  
 mgr inż. Krystian Zawadzki, asyst.

W zakresie badań własnych realizowano prace dotyczące tematów:

„Wewnętrzne i zewnętrzne determinanty procesów decyzyjnych w zarządzaniu finansami przedsiębiorstw”

- metody ustalania kapitałów i wartości w procesie zarządzania przedsiębiorstwem,
- polityka i strategia finansowa na szczeblu mikropodmiotów gospodarczych,
- problemy finansowania przedsiębiorstw ze szczególnym uwzględnieniem spółek handlowych,
- budżetowanie w zarządzaniu podmiotami gospodarczymi,
- metody i narzędzia controllingu finansowego,
- planowanie finansowe w warunkach gospodarki rynkowej na szczeblu podmiotu gospodarczego,
- racjonalne wydatkowanie środków publicznych,
- ryzyko i regulacje ostrożnościowe w polskim systemie bankowym,
- współdziałanie banku i przedsiębiorstwa w procesie kredytowania,
- zarządzanie różnymi formami ryzyka w banku komercyjnym,
- procesy rozwoju i współzależności rynków finansowych w gospodarce,
- problematyka polityki podatkowej państwa, samorządu terytorialnego i podmiotów gospodarczych.

W zakresie badań statutowych realizowano prace dotyczące tematów:

„Procesy kontrolne w zarządzaniu finansami podmiotów gospodarczych”.

- strategia finansowa przedsiębiorstw.

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Baran W.: Kategoryzacja kosztów dla potrzeb podejmowania decyzji w zakładach opieki zdrowotnej. Zesz. Teor. Rachun. T. 16(72) 2003 s. 21- 31 AR 64169
2. Baran W., Komorowski J.: Doskonalenie operatywnej kontroli kosztów metoda budżetowania w jednostkach służby zdrowia. Pieniądze i Więż 2003 R. 6 nr 3(20) Lato/Jesień s. 120-125 AR 64429
3. Giruć P.: Warranty - giełdowe instrumenty finansowe na rynku kapitałowym w Polsce. Pr. Nauk. Akad. Ekon. Wrocław 2003 nr 965 Zarządzanie finansami firm - teoria i praktyka, s. 109-116 AR 63983
4. Jędrzejewski L.: Decentralizacja państwa a polityka finansowa gmin, powiatów i województw. Stud. i Pr. Kol. Zarz. i Finan. Warszawa: SGH 2003 nr 29 s. 9-26 AR 63027
5. Jędrzejewski L.: Polityka podatkowa przedsiębiorców po zmianach prawa podatkowego. Zesz. Nauk. Wyż. Szk. Bank. Gdańsku 2002 nr 1 s. 55-65 AR 62983
6. Jędrzejewski L.: Samorządowy dług publiczny i jego konsekwencje. Stud. i Pr. Kol. Zarz. i Finan. 2003 z. nauk. 40 s. 77-87 AR 64428
7. Komorowski J., Cybulski B.: Wykorzystanie cen transferowych w polityce podatkowej przedsiębiorstw zagranicznych. Pieniądze i Więż 2003 R. 6 nr 3(20) s. 70-75 AR 64431
8. Komorowski J., Rozkwitalska M.: Oddziaływanie bezpośrednich inwestycji zagranicznych na wysokość stopy oszczędności i inwestycji w gospodarce polskiej. Pieniądze i Więż 2003 R. 6 nr 3 (20) s. 60-68 AR 64430
9. Zawadzki K.: Kontrakty terminowe jako narzędzie wspomagające zarządzanie ryzykiem kursu walutowego w firmie. Pr. Nauk. Akad. Ekon. Wrocław: 2003 nr 965 Zarządzanie finansami firm - teoria i praktyka, s. 680-689 AR 63006
10. Zawadzki K.: Rozwój rynku walutowego w Polsce. Pieniądze i Więż. 2003 R. 4, nr 1(18) s. 61-70 AR 62986

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Giruć P.: Kontrakty terminowe w zarządzaniu finansami przedsiębiorstwa. W: Problemy zarządzania. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk: Kat. Zarz. i Tech. Inform., Wydz. Zarz. i Ekon. P. Gdań. 2003 s. 19-26 ZR 64138
2. Jędrzejewski L.: Polityka i strategia finansowa w jednostkach samorządu terytorialnego. W: Uwarunkowania i metody finansowania rozwoju regionalnego. Pr. zbior. pod red. K. Jajugi. Tychy: Śląskie Wydaw. Nauk. Wyż. Szk. Zarz. i Nauk Społ. 2002 s.137-152 ZR 63026
3. Komorowski J.: Mechanizm koordynacji budżetów operacyjnych w przedsiębiorstwie przemysłowym. W: Materiały konferencyjne. IV Konferencja Naukowa "Budżetowanie działalności jednostek gospodarczych - teoria i praktyka". Kraków - Zakopane 16-18 czerwca 2003. Red. nauk. W. Krawczyk. Kraków: AGH 2003 s. 153-162 ZR 63982
4. Komorowski J., Rozkwitalska M.: Wpływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych na bilans płatniczy Polski. W: Prawno - ekonomiczne aspekty rozwoju przedsiębiorczości. Cz.1 Podstawowe determinanty rozwoju przedsiębiorczości w latach 2002 - 2003. Red. J. Ostaszewski. Warszawa: Kat. Fin. Kol. Zarz. i Fin. SGH 2003 s.121-136 ZR 63981
5. Zawadzki K.: Rynek walutowy w Polsce - dotychczasowy rozwój i dalsze perspektywy. W: Prawno - ekonomiczne aspekty rozwoju przedsiębiorczości. Cz.1 Podstawowe determinanty rozwoju przedsiębiorczości w latach 2002 - 2003. Red. J. Ostaszewski. Warszawa 2003 s. 121-136 /por. poz. 4/ ZR 64550

## MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Wewnętrzne i zewnętrzne determinanty procesów decyzyjnych w zarządzaniu finansami przedsiębiorstw. Red. nauk. A. Rzeczycka.. Gdańsk: P. Gdań. Wydz. Zarz. i Ekon. Kated.



#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Baran W.: Doskonalenie informacji o kosztach jednostek służby zdrowia w celu tworzenia podstaw decyzyjnych. W: Wewnętrzne i zewnętrzne determinanty procesów decyzyjnych w zarządzaniu finansami przedsiębiorstw. Red. nauk. A. Rzeczycka.. Gdańsk: P. Gdań. Wyd. Zarz. i Ekon. Kated. Fin. 2003 s. 31-38  
 Monografia Katedry Finansów nr 1 CK 64108
2. Golawska - Witkowska G.: Fundusze własne jako norma bezpiecznego funkcjonowania banku komercyjnego. W: Wewnętrzne i zewnętrzne determinanty procesów decyzyjnych w zarządzaniu finansami przedsiębiorstw. Red. nauk. A. Rzeczycka. Gdańsk 2003 s. 49-54 /por. poz. 1/ CK 64107
3. Komorowski J.: Planowanie finansowe a strategia przedsiębiorstwa. W: Wewnętrzne i zewnętrzne determinanty procesów decyzyjnych w zarządzaniu finansami przedsiębiorstw. Red. nauk. A. Rzeczycka. Gdańsk 2003 s. 5-17 /por. poz. 1/ CK 64081
4. Laszuk A.: Metoda próbkowania pozastatystycznego jako instrument usprawniający proces kontroli finansowej. W: Wewnętrzne i zewnętrzne determinanty procesów decyzyjnych w zarządzaniu finansami przedsiębiorstw. Red. nauk. A. Rzeczycka. Gdańsk 2003 s. 55-64 /por. poz. 1/ CK 62755
5. Mazurek-Krasodomska E.: Źródła finansowania przedsiębiorstw na międzynarodowych rynkach finansowych. W: Wewnętrzne i zewnętrzne determinanty procesów decyzyjnych w zarządzaniu finansami przedsiębiorstw. Red. nauk. A. Rzeczycka. Gdańsk 2003 s. 65-74 /por. poz. 1/ CK 62763
6. Rzeczycka A.: Transformacja metod identyfikowania ryzyka walutowego w procesie zarządzania ryzykiem bankowym. W: Wewnętrzne i zewnętrzne determinanty procesów decyzyjnych w zarządzaniu finansami przedsiębiorstw. Red. nauk. A. Rzeczycka. Gdańsk 2003 s. 97-106 /por. poz. 1/ CK 64110
7. Zawadzki K.: Dylematy polskiej polityki kursowej w dobie globalizacji. W: Wewnętrzne i zewnętrzne determinanty procesów decyzyjnych w zarządzaniu finansami przedsiębiorstw. Red. nauk. A. Rzeczycka. Gdańsk 2003 s. 107-118 /por. poz. 1/ CK 62985

#### PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Zawadzki K.: Polish exchange rate policy in response to the EMU. W: [Proc.] 4th International Conference of PHD Students. Univ. of Miskolc, Hungary 11-17 August 2003. Miskolc: Univ. Miskolc 2003 s. 279-283  
Polska polityka kursu walutowego na drodze do Unii Gospodarczej i Walutowej. ZN 63932

#### PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Komorowski J., dr hab. (promotor)
- 1. Elauf B. R., P. Gdań. Wyd. Zarz. i Ekon.
- 2. Rusiecka D. ., P. Gdań. Wyd. Zarz. i Ekon.
- 3. Koralun J., SGH Warszawa, Kol. Zarz. i Finan.

#### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Zalewski H., prof. dr hab. (rec.)
- 1. Rusiecka D.: Finansowe aspekty wzrostu przedsiębiorstwa na przykładzie wybranych firm developerskich w Polsce. P. Gdań. Wyd. Zarz. i Ekon.

- Komotorowski J., dr hab (rec.)
- 1. Okręglicka M.: Leasing operacyjny jako forma finansowania inwestycji polskich przedsiębiorstw w latach dziewięćdziesiątych. SGH, Kol. Zarz. i Finan.
- 2. Małyńska P.: Wybrane metody wyceny portali internetowych. SGH, Kol. Zarz. i Finan.
- 3. Russel P.: Uwarunkowania rynku usług leasingowych w Polsce. SGH, Kol. Zarz. i Finan.

#### KONFERENCJE NAUKOWE

1. Konferencja Naukowa nt. „Gospodarka i społeczeństwo w obliczu zmian”. Sobieszewo 19-21.09.2003 (współorganizator P. Gdań. Wydz. Zarz. i Ekon.).

#### VI. ZAKŁAD POLITOLOGII I SOCJOLOGII

Kierownik: dr hab. Bolesław Garbacik, prof. nadzw. PG  
 dr hab. Krystyna Gomółka ad.  
 dr Helena Gulda, ad.  
 dr Jacek Jakubowski, ad.  
 dr Elżbieta Walkiewicz, ad.  
 mgr Paweł Bykowski, asyst.  
 mgr Elżbieta Kolańska, asyst.  
 mgr Beata Krawczyk-Bryłka, asyst.  
 mgr Rafał Majewski, asyst.  
 mgr Jacek Mianowski, asyst.  
 mgr Katarzyna Stankiewicz, asyst.  
 mgr Adam Szlachciak, st. wykł.

W zakresie badań własnych realizowano prace dotyczące tematów:

„Edukacja menedżerska a społeczne i polityczne otoczenie biznesu”.

W temacie tym zajęto się problemami edukacji menedżerskiej, zarówno w aspekcie treści i metodyki nauczania, jak i w aspekcie społecznych i politycznych uwarunkowań funkcjonowania biznesu, będących przedmiotem badań naukowych i działalności dydaktycznej.

W zakresie badań statutowych realizowano prace dotyczące tematów:

„Społeczne aspekty kształtowania się grupy zawodowej menedżerów w Polsce”.

Głównym celem tematu badawczego jest ukazanie procesu powstawania nowej grupy zawodowej oraz jego uwarunkowań społeczno-psychologicznych, politycznych i ekonomicznych oraz doskonalenie metod kształcenia przyszłych menedżerów. Przedmiotem badań są studenci wydziałów zarządzania i słuchacze studiów specjalistycznych z zakresu zarządzania, a także programy nauczania polskich i zagranicznych ośrodków kształcenia menedżerów. Główne zagadnienia badawcze: problematyka kształcenia menedżerów, motywy podejmowania studiów z zakresu "zarządzania" (oczekiwania, aspiracje); ocena własnej wartości; oczekiwania studentów wobec uczelni i kadry nauczającej; stosunek do wybranych wartości. Metody badawcze: kwerenda materiałowa, testy, kwestionariusze, wywiady.

#### PUBLIKACJE W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Bykowski P.: Przedsiębiorczość turystyczna w gminach nadmorskich województwa pomorskiego jako przejaw aktywności zawodowej w społecznościach ludzi morza w świetle badań socjologicznych. Probl. Turyst. i Hot. 2003 z. 2(6) s.75-83 AR 62114
2. Kolańska E.: Polityka personalna w przedsiębiorstwie przyszłości. Ekon. i Org. Przeds. 2003 R. 54 nr 2(637) s. 15-21 AR 62631

3. Piotrowski M., Krawczyk - Bryłka B.: Komponentowa metoda budowy systemu oceny przedsięwzięć komunikacyjno - negocjacyjnych. Zesz. Nauk. Wydz. ETI P. Gdań. 2003 nr 1 Technologia Informacyjne nr 2 s. 553-561 *AR 62756*

PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Bykowski P.: Postawy, zachowania społeczne oraz percepcja otaczającej rzeczywistości wśród uczniów gimnazjum w Redzie - w świetle badań socjologicznych. W: Edukacja menedżerska a społeczne i polityczne otoczenie biznesu. Red. nauk. B. Garbacik. Gdańsk: P. Gdań. Wydz. Zarz. i Ekon. 2003 s. 91-100 *ZR 62893*
2. Garbacik B.: Edukacja w polityce regionalnej - na przykładzie województwa pomorskiego. W: Globalny i regionalny wymiar edukacji. Global and regional dimension of education. Red. nauk. D. Fic. Zielona Góra: Uniw. Zielonogór. 2003 s.63-72 *ZR 62503*
3. Garbacik B.: Nauka i szkolnictwo wyższe a problem innowacyjności w polityce regionalnej województwa pomorskiego. W: Edukacja menedżerska a społeczne i polityczne otoczenie biznesu. Red. nauk. B. Garbacik. Gdańsk 2003 s. 13-25 /por. poz. 1/ *ZR 62502*
4. Gomółka K.: Zasady funkcjonowania kapitału zagranicznego w Republice Białorusi. W: Edukacja menedżerska a społeczne i polityczne otoczenie biznesu. Red. nauk. B. Garbacik. Gdańsk 2003 s. 110-117 /por. poz. 1/ *ZR 62581*
5. Gulda H.: Globalizacja szansa generowania nowej wiedzy. W: Edukacja menedżerska a społeczne i polityczne otoczenie biznesu. Red. nauk. B. Garbacik. Gdańsk 2003 s. 41-49 /por. poz. 1/ *ZR 62901*
6. Gulda H.: Kapitał ludzki strategicznym zasobem firmy. W: Sbornik referátů z mezinárodní konference "Malé a střední podniky před a po vstupu do Evropské Unie". Zbiór referatůw z międzynarodowej konferencji naukowej pt. "Małe i średnie przedsiębiorstwa przed i po integracji z Unią Europejską". Karvina, 28-29. 5. 2003. Karvina: Slezka univerzita v Opavě, Pěchodné podnikatelská fakulta v Karvině. 2003 s. 202-208 *ZR 62988*
7. Jakubowski J.: Aktywność organizacyjna Polaków w Estonii. W: Edukacja menedżerska a społeczne i polityczne otoczenie biznesu. Red. nauk. B. Garbacik. Gdańsk 2003 s. 155-169 /por. poz. 1/ *ZR 62686*
8. Jakubowski J.: Estończycy na Wybrzeżu Gdańskim. Relacje Alicji Majewskiej (1906-1988). W: Tożsamość kulturowa. Szkice o mniejszościach narodowych na Pomorzu Gdańskim. Seria trzecia. Pod red. A. Chodubskiego, A. Wańkiewicza. Gdańsk: Gdań. Tow. Przyj. Szt. 2003 s.55-68  
Sesja naukowa Pracowni Tożsamości Kulturowej Gdańska i Pomorza. *ZR 62687*
9. Kolasińska E.: Nadzór korporacyjny w polskich przedsiębiorstwach. W: Edukacja menedżerska a społeczne i polityczne otoczenie biznesu. Red. nauk. B. Garbacik. Gdańsk 2003 s. 101-109 /por. poz. 1/ *ZR 62630*
10. Krawczyk - Bryłka B.: Specyfika negocjacji internetowych. W: Edukacja menedżerska a społeczne i polityczne otoczenie biznesu. Red. nauk. B. Garbacik. Gdańsk 2003 s. 60-67 /por. poz. 1/ *ZR 62696*
11. Majewski R.: Instytucje polityczne a kwestie wychodźstwa polskiego. W: Edukacja menedżerska a społeczne i polityczne otoczenie biznesu. Red. nauk. B. Garbacik. Gdańsk. 2003 s. 170-183 /por. poz. 1/ *ZR 62578*
12. Majewski R.: Kultura polityczna diaspory polskiej. W: Migracje - historia - kultura. Pod. red. J. E. Zamojskiego. Warszawa: Wyd. NERITON, Inst. Hist. PAN 2002 s. 235-244 *ZR 62573*
13. Majewski R.: Swoistość ustrojowa Wolnego Miasta Gdańska. W: Prawne i społeczne otoczenie menedżera u progu wejścia Polski do Unii Europejskiej. Red. nauk. E. Grzegorzewska - Mischka. Gdańsk: P. Gdań. Wydz. Zarz. i Ekon. 2003 s. 133-148 *ZR 62562*

14. Majewski R.: Środki masowego przekazu w życiu polonijnym. W: Edukacja menedżerska a społeczne i polityczne otoczenie biznesu. Red. nauk. B. Garbacik. Gdańsk 2003 s. 184-194 /por. poz. 1/ ZR 62579
15. Mianowski J.: Kształtowanie się mentalności projakościowej w funkcjonowaniu organizacji gospodarczej. W: Edukacja menedżerska a społeczne i polityczne otoczenie biznesu. Red. nauk. B. Garbacik. Gdańsk 2003 s. 80-90 /por. poz. 1/ ZR 62892
16. Stankiewicz K.: Aktywność korzystania z informacyjnych zasobów internetowych a ocena wartości informacji. W: Electronic commerce. Badania i rozwój. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk: P. Gdań. Wydz. Zarz. i Ekon., Międzywydz. Koło E-Commerce, Electronic Marketing 2003 s. 137-144 ZR 62721
17. Stankiewicz K.: Wykorzystanie informacyjnych zasobów internetu do celów edukacyjnych przez studentów WZiE PG. W: Edukacja menedżerska a społeczne i polityczne otoczenie biznesu. Red. nauk. B. Garbacik. Gdańsk 2003 s. 50-59 /por. poz. 1/ ZR 62695
18. Walkiewicz E.: Modele zarządzania systemami oświaty w krajach członkowskich Unii Europejskiej. W: Edukacja menedżerska a społeczne i prawne otoczenie biznesu. Red. nauk. B. Garbacik. Gdańsk 2003 s. 5-12 /por. poz. 1/ ZR 64305

#### MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Walkiewicz E.: Elementy prawa dla nauczycieli. Warszawa: Inst. Bad. Eduk. 2003, 143 s. MK 63084

#### AUTORSTWO I REDAKCJA WYDAWNICTW ZBIOROWYCH

1. [Praca zbiorowa] Edukacja menedżerska a społeczne i polityczne otoczenie biznesu. Red. nauk. B. Garbacik. Gdańsk: P. Gdań. Wydz. Zarz. i Ekon. 2003, 195 s. ED 62501

#### PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW

- Garbacik B., dr hab. PG (promotor)
- 1. Jakubowski J., P. Gdań. Wydz. Zarz. i Ekon.
- Gomółka K., dr hab. PG (promotor)
- 4. Sidorkiewicz K., PWZS w Elblągu.

#### KONFERENCJE NAUKOWE

1. Konferencja naukowa nt. Edukacja menedżerska a społeczne i polityczne otoczenie biznesu. Sobieszewo, 19-21.09.2003 r.

#### VII. ZAKŁAD NAUK FILOZOFICZNYCH

Kierownik: dr hab. Janina Kubka, doc. PG  
 dr hab. Stefan Zabieglik, ad.  
 dr Ewa Hope, ad.  
 dr Krystyna Kinach-Brzozowska, st. wykł.  
 dr Andrzej Lisak, ad.  
 dr Dominika Wachowicz, st. wykł.  
 mgr Zofia Chrzanowska, wykł.  
 mgr Maciej Waszczyk, asyst.

W zakresie badań własnych realizowano prace dotyczące tematów:

„Etyczne aspekty działalności gospodarczej”

- etyczne podstawy kultury biznesu,

- etyczne aspekty reklamy,
- funkcje kodeksów etycznych

W zakresie badań statutowych realizowano prace dotyczące tematów:

„Wybrane zagadnienia historii filozofii i filozofii kultury.”

- niemiecki transcendentalizm 19 wieku,
- filozofia A. Smitha,
- etyczne aspekty public relations.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Hope E.: Etyczne dylematy PR-owca. Zesz. Nauk. Wyższ. Szk. Zarz. "Edukacja" 2002 nr 10 Etyczne i psychospołeczne aspekty badań rynkowych. 101-108 AR 62787
2. Hope E.: Karta Przejrzystości Mediów - Public Relations a dziennikarstwo. Zesz. Nauk. P. Gdań. 2003 nr 589 Filozofia nr 7 s. 69-74 AR 65255
3. Kubka J.: Psychospołeczne aspekty zarządzania zmianami. Zesz. Nauk. P. Gdań. 2003 nr 589 Filozofia nr 7 s. 23-38 AR 65238
4. Kubka J., Vasiljeviene N.: Organizacijos etika ir kultūra: būti ar atrodyti. Tiltai 2003 Nr 13 Transformacijos Rytų ir Centrinėje Europoje, t. 2 s. 482- 491 AR 64236  
Etyka i kultura w organizaciji.
5. Lisak A.: Transcendentalna dedukcja eteru. Opus postumum Kanta a problem filozofii przyrody. Zesz. Nauk. P. Gdań. 2003 nr 589 Filozofia nr 7 s. 85-99 AR 65257
6. Wachowicz D.: Globalizacja - szanse i zagrożenia. Zesz. Nauk. P. Gdań. 2003 nr 589 Filozofia nr 7 s. 39-43 AR 65254
7. Waszczyk M.: Edukacja Balanced Scorecard w Wirtualnej Polsce SA. Controlling i Rachunkowość Zarządca 2003 nr 10 s. 6-10 AR 62736
8. Waszczyk M.: Zaufanie w detalicznych transakcjach internetowych. Prakseologia 2003 nr 143 s. 305-316. AR 62743
9. Waszczyk M., Szczerbicki E.: Metodologiczne aspekty opisowego modelowania w naukach ekonomicznych. Zesz. Nauk. P. Gdań. 2003 nr 589 Filozofia nr 7 s. 3-22 AR 62739
10. Zabieglik S.: Adam Smith. Pieniądze i Więż 2003 R. IV nr 1 (18) s.177-180 AR 62726
11. Zabieglik S.: Adam Smith's political economy in Poland. Review of the problem. Argumenta Oeconomica. 2002 nr 2(13) s. 29-66 AR 62727
12. Zabieglik S.: Adama Smitha filozofia moralności (cz. 1). Pieniądze i Więż 2003 nr 2(19) s. 27-37 AR 62729
13. Zabieglik S.: Adama Smitha rozprawa o językach. Zesz. Nauk. P. Gdań. 2003 nr 596 Filozofia nr 7 s. 77-83 AR 64433
14. Zabieglik S.: Feliksa Koniecznego teoria cywilizacji. Tor. Prz. Filoz. 2003 nr 5/6 s. 109-128 AR 65181
15. Zabieglik S.: John Stuart Mill i pojęcie ekonomii politycznej. Zesz. Nauk. P. Gdań. 2003 nr 596 Filozofia nr 7 s. 101-113 AR 64434
16. Zabieglik S.: Scottish philosophy in Poland. Polish-Angloxon Stud. 2003 vol. 10-11 s. 5-20 Szkocka filozofia w Polsce. AR 63848

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Hope E.: Public relations uczelni: kreowanie tożsamości wizualnej. W: Materiały z II Kongresu. PR. Public Relations. Rzeszów, 23-25 kwietnia, 2003 roku. Red. D. Tworzydło. Rzeszów: Wyższ. Szk. Inf. i Zarz. 2003 s. 261-267 ZR 62785

2. Kubka J., Grzegorzewska - Mischka E.: Legal environment of the private entrepreneurship in Poland. W: Èkonomičeskij analiz prava. Materialy meždunarodnogo naučno - praktičeskogo seminaru.3-4 iünâ 2003 g. Perm'. Pod nauč. red. Û. K. Perskogo, Ž. A. Mingalevoj. Perm': Perm. Gosud. Univ. 2003 s. 237-242  
Otoczenie prawne przedsiębiorczości prywatnej w Polsce. ZR 64245
3. Szczerbicki E., Waszczyk M.: Models and soft modelling in economics and virtual markets. W: Proceedings of the 24th International Scientific School Information Systems Applications and Technology ISAT'2003 Seminar. Ed. A. Grzech, Z. Wilimowska. Wrocław: P. Wroc. 2003 s. 7-14  
Modelowanie i modele miękkie w ekonomii i rynkach wirtualnych. ZR 64361
4. Waszczyk M.: Etap edukacji we wdrażaniu strategicznej karty wyników w Wirtualnej Polsce S.A. W: Materiały z Konferencji Naukowej VALUE 2003. Wpływ Zasobów Niemateria- lnych na Wartość Firmy. Kazimierz Dolny, 28-30.XI. 2003. Pod red. E. Skrzypek. Lublin: Univ. M. Curie - Skłodowskiej 2003 s. 119-127 ZR 62734
5. Waszczyk M.: Zarządzanie wiedza w firmie w oparciu o Strategiczną Kartę Wyników. W: Zarządzanie wiedzą. Wybrane problemy. Red. nauk. K. Leja. Gdańsk: P. Gdań. Wydz. Zarz. i Ekon. Zakł. Zarz. Wiedzą i Inf. Nauk.-Tech. 2003 s. 85-94 ZR 62740

#### MONOGRAFIE, PODRĘCZNIKI

1. Etyczne podstawy ekonomii - teoria i praktyka. Red. nauk. J. Kubka. Gdańsk: Zakł. Nauk. Filoz. Wydz. Zarz. i Ekon. P. Gdań. 2003, 187 s. EK 62869
2. Zabieglik S.: Adam Smith. Warszawa: PW "Wiedza Powszechna" 2003, 309 s. Seria: "Myśli i Ludzie" MK 62730
3. Zabieglik S.: Historia filozofii na tle cywilizacji europejskiej (do końca XIII wieku). Sopot: Fund. na rzecz Pol. Zw. Kredytowych, Wydaw. "Pieniądze i Wiedza" 2003, 200 s. MK 64432

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Hope E.: Réflexion étique sur l'action économique. W: L'étique d'entre-prise à la croise des chemins. Paris: L'Harmattan 2003 s.153-163  
Etyka przedsiębiorczości na skrzyżowaniu dróg. CM 64237
2. Kinach-Brzozowska K.: Etyczne podstawy marketingu bezpośredniego. W: Etyczne podsta- wy ekonomii - teoria i praktyka. Red. nauk. J. Kubka. Gdańsk: P. Gdań. Wydz. Zarz. i Ekon. Zakł. Nauk. Filoz. 2003 s. 157-160 CK 62872
3. Kubka J.: Etyczne przesłanki teorii ekonomicznych w interpretacji Amartyi Sena. W: Ety- czne podstawy ekonomii - teoria i praktyka. Red. nauk. J. Kubka. Gdańsk 2003 s. 99-104 /por. poz. 2/ CK 62871
4. Kubka J.:Vasiljevienne N.: Ciągłość i przemiana idei utylitaryzmu. W: Etyczne podstawy ekonomii - teoria i praktyka. Red. nauk. J. Kubka. Gdańsk 2003 s. 83-99 /por. poz. 2/ CK 62870
5. Lisak A.: Dekulturacja a przyszłość gospodarcza Polski. W: Etyczne podstawy ekonomii - teoria i praktyka. Red. nauk. J. Kubka. Gdańsk 2003 s. 161-166 /por. poz. 2/ CK 62712
6. Waszczyk M.: Przestrzeń dla refleksji etycznej w opisowym modelu detalicznych transakcji internetowych. W: Etyczne podstawy ekonomii - teoria i praktyka. Red. nauk. J. Kubka. Gdańsk 2003 s. 167-181 /por. poz. 2/ CK 62741
7. Zabieglik S.: Homo oeconomicus. W: Etyczne podstawy ekonomii - teoria i praktyka. Red. nauk. J. Kubka. Gdańsk 2003 s. 27-34 /por. poz. 2/ CK 62728

#### PUBLIKACJE W NIERECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Waszczyk M.: Od MS Excel do Oracle BSC. Dwa lata Strategicznej Karty Wyników w Wirtualnej Polsce S.A. Forum Oracle Warszawa, 26 listopada 2003 [Wykład + prezentacja elektroniczna z wyko- rzystaniem Programu Power Point+ wydruk 32 s.] ZN 64600

2. Waszczyk M.: Praktyczne aspekty wdrażania "Balanced Scorecard" w Wirtualnej Polsce S.A. VI Forum Controllingu i Rachunkowości Zarządczej, Falenty 14-15.04. 2003 [Wykład + prezentacja elektroniczna z wykorzystaniem Prog- ramu Power Point + wydruk 17 s.] ZN 62732
3. Waszczyk M., Gajda P.: Miejsce "Balanced Scorecard" w nowoczesnej organizacji. Forum Oracle Warszawa, 13-14 maja 2003 [Wykład + prezentacja z wykorzystaniem Programu Power Point + wydruk s. 22 ] ZN 62733

#### PROMOTORSTWO DOKTORANTÓW:

- Kubka J., dr hab. (promotor)
- 1. Hermann M., P. Gdań. Wydz. Chem.

#### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Zabieglik S., dr hab. (rec.)
- 1. Śliwa M., UMK Instyt. Filoz.

#### WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. „Społeczne uwarunkowania zarządzania szybkimi zmianami w okresie transformacji rynkowej” – Umowa o współpracy międzynarodowej z Perm State University, Russian Federation.

#### KONFERENCJE NAUKOWE

1. Konferencja Naukowa nt. „Gospodarka i społeczeństwo w obliczu zmian”. Sobieszewo 19-21.09.2003 2003.

### VIII. ZAKŁAD ERGONOMII I EKSPLOATACJI SYSTEMÓW TECHNICZNYCH

Kierownik: dr hab. inż. Marcin Sikorski, ad.  
 dr hab. inż. Olgierd Downarowicz, prof. nadzw. PG  
 dr Beata Basińska, ad.  
 dr inż. Bohdan Ludwiszewski, ad.  
 mgr inż. Tomasz Chrostowski, st. wykł.  
 mgr inż. Igor Garnik, asyst.  
 mgr inż. Jerzy Grabosz, st. wykł.  
 mgr inż. Karolina Kaźmierczak, asyst. (urlop bezpł., zatrudniona do 30.09.2003)  
 mgr inż. Jan Krause, st. wykł.  
 mgr inż. Władysław Stachowski, st. wykł.

W zakresie badań własnych realizowano prace dotyczące tematu:

„Metody doskonalenia organizacji pracy wspomaganej komputerowo”

W zakresie badań statutowych realizowano prace dotyczące tematu:

„Metody projektowania ergonomicznych warunków pracy i bezpiecznej eksploatacji obiektów technicznych”

- organizacja procesów pracy,
- ergonomia stanowisk pracy i oprogramowania,
- zarządzanie bezpieczeństwem i analiza ryzyka,
- eksploatacja systemów technicznych,
- psychologia pracy,
- komputerowe wspomaganie projektowania i zarządzania.

## ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Chrostowski T.: Outsourcing w utrzymaniu maszyn i urządzeń technicznych. W: Zesz. Nauk. P. Pozn. 2003 Organizacja i Zarządzanie nr 37 s. 25-39 *AR 64548*
2. Chrostowski T.: Utrzymanie obiektów technicznych a usługi outsourcingu. Ekon. i Org. Przeds. 2003 nr 10 s. 68-77 *AR 64162*
3. Garnik I.: Modele budowy wiarygodności oferenta w internetowych transakcjach detalicznych. Zesz. Nauk. P. Pozn. 2003 Organizacja i Zarządzanie nr 37, s. 69- 81 *AR 64309*

## PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Basińska B.: Warunki pracy, stres i zdrowie pracowników. W: Wybrane problemy zarządzania bezpieczeństwem. Pod red. O. Downarowicza. Gdańsk: P. Gdań. Wyd. Zarz. i Ekon. 2003 s. 7-20 *ZR 63924*
2. Downarowicz O.: Bezpieczeństwo w eksploatacji maszyn. W: Wybrane problemy zarządzania bezpieczeństwem. Pod red. O. Downarowicza. Gdańsk 2003 s. 21-34 /por. poz. 1/ *ZR 63925*
3. Grabosz J.: Czynniki sukcesu organizacji telepracy w świetle badań empirycznych. W: Electronic commerce. Badania i rozwój. Red. nauk. A. Tubielewicz. Gdańsk: P. Gdań. Wyd. Zarz. i Ekon., Międzywydz. Koło E-Commerce, Electronic Marketing 2003 s. 47 – 54 *ZR 63980*
4. Grabosz J.: Procesowa orientacja w zarządzaniu bezpieczeństwem pracy. W: Wybrane problemy zarządzania bezpieczeństwem. Pod red. O. Downarowicza. Gdańsk 2003 s. 35-48 /por. poz. 1/ *ZR 63926*
5. Krause J.: Problemy bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia w projektowaniu zakładów pracy. W: Wybrane problemy zarządzania bezpieczeństwem. Pod red. O. Downarowicza. Gdańsk 2003 s. 49-60 /por. poz. 1/ *ZR 63927*
6. Ludwiszewski B.: Bezpieczeństwo i ochrona danych w lokalnych sieciach komputerowych. W: Wybrane problemy zarządzania bezpieczeństwem. Pod red. O. Downarowicza. Gdańsk 2003 s. 61-70 /por. poz. 1/ *ZR 63928*
7. Sikorski M.: Measuring the immeasurable: system usability, user satisfaction, and quality management. W: Human - Computer Interaction: Theory and Practice. Ed. J. Jacko, C. Stephanidis. Mahwah, New Jersey - London: Lawrence Erlbaum Associates 2003 Part 1. s. 411-415 Volume 1 of the Proceedings of HCI International 2003, 10th International Conference on Human - Computer Interaction, Symposium on Human Interface (Japan) 2003, 5th International Conference on Engineering Psychology and Cognitive Ergonomics, 2nd International Conference on Universal Access in Human - Computer Interaction 22 - 27 June 2003, Crete, Greece.  
Zmierzyć niezmiernalne: użyteczność systemu, satysfakcja użytkownika a zarządzanie jakością. *ZR 63933*
8. Sikorski M.: Zastosowanie metody AHP do oceny zagrożeń na stanowiskach pracy. W: Wybrane problemy zarządzania bezpieczeństwem. Pod red. O. Downarowicza. Gdańsk 2003 s. 71-96 /por. poz. 1/ *ZR 63929*
9. Stachowski W.: Problematyka bezpieczeństwa pracy w projektowaniu procesów technologicznych. W: Wybrane problemy zarządzania bezpieczeństwem. Pod red. O. Downarowicza. Gdańsk 2003 s. 97-118 /por. poz. 1/ *ZR 64129*

## ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Stachowski W.: Organisational methods in teaching ergonomics. W: Work quality conditions in researches and educational in ergonomics, work safety and labour protection. Ed. L. M. Pacholski. J. S. Marcinkowski, W. Horst. Poznań: Poznań. Univ. Tech. Inst. Management



Eng. 2003 s. 347-359  
Metody organizatorskie w nauczaniu ergonomii.

CK 63965

#### AUTORSTWO I REDAKCJA WYDAWNICTW ZBIOROWYCH

1. [Praca zbiorowa] Wybrane problemy zarządzania bezpieczeństwem. Pod red. O. Downarowicza. Gdańsk: P. Gdań. Wydz. Zarz. i Ekon. 2003, 118 s. ED 63923

#### WSPÓŁPRACA MIĘDZYKRAJOWA

1. Lulea University of Technology, Dept. of Human Work Sciences, Lulea, Sweden.

#### KONFERENCJE NAUKOWE

1. Konferencja Naukowa nt. „Gospodarka i społeczeństwo w obliczu zmian”. Sobieszewo 19-21.09.2003 (współorganizator P. Gdań. Wydz. Zarz. i Ekon.).

### IX. ZAKŁAD ZARZĄDZANIA WIEDZĄ I INFORMACJĄ NAUKOWO-TECHNICZNĄ

Kierownik: dr hab. inż. Edward Szczerbicki, prof. nadzw. PG  
 dr inż. Krzysztof Leja, ad.  
 dr inż. Andrzej Szuwarzyński, ad.

Jednostka została powołana z dn. 1.09.2003 r.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

- Daszkowska M., Leja K.: Kultura marketingowa przedsiębiorstw turystycznych. Prob. Turyst. i Hot. 2003 z.1(5) s. 27-31 /por. poz. IV. 3/ AR 62737
- 1. Leja K.: Uwagi o usługach w grupie kierunków ekonomicznych w 2001 r. Zesz. Nauk. Kated. Marketingu Wydz. Zarz. i Ekon. P. Gdań. 2003 nr 2 Dydaktyka marketingu w wyższej uczelni technicznej, s. 7-14. AR 64148
- 2. Leja K., Szuwarzyński A.: Wykorzystanie kwalifikacji nauczycieli akademickich - na przykładzie wybranej uczelni technicznej. Nauka i Szk. Wyż. 2003 nr 1(21) s. 98-111 AR 64342
- Szczerbicki E., Orłowski C.: Qualitative and quantitative mechanisms in managing IT projects in concurrent engineering environment. Systems Analysis, Modelling, Simulation 2003 vol. 43 nr 2 s. 219-230 /por. poz. II.3/ Twarde i miękkie modelowanie w zarządzaniu projektami IT w środowisku inżynierii równoległej. AR 64351
- 3. Szuwarzyński A.: Wpływ struktury zajęć dydaktycznych na sytuację finansową uczelni. Prac. Nauk. Kated. Ekon. i Zarz. Przeds. P. Gdań. 2003 t. 2 s. 207-218 AR 64308
- Waszczyk M., Szczerbicki E.: Metodologiczne aspekty opisowego modelowania w naukach ekonomicznych. Zesz. Nauk. P. Gdań. 2003 nr 589 Filozofia nr 7 s. 3-22 /por. poz.VII.3/ AR 62739

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Leja K.: Wybrane aspekty zarządzania wiedzą w wyższej uczelni. W: Zarządzanie wiedzą. Wybrane problemy. Red. nauk. K. Leja. Gdańsk: P. Gdań. Wydz. Zarz. i Ekon. Zakł. Zarz. Wiedzą i Inf. Nauk.- Tech. 2003 s. 29-42 ZR 62580
2. Leja K., Szuwarzyński A.: Nauczyciel akademicki - mistrz czy czeladnik. W: Nauczyciel akademicki jako ogniwo kształcenia. Red. nauk. K. Jankowski, B. Sitarska, C. Tkaczuk.

- Siedlce: Wydaw. Akad. Podl. 2003 s. 19-29  
 Konferencja z cyklu "Jakość kształcenia w szkole wyższej - nt. Nauczyciel akademicki ważnym ogniwem jakości kształcenia" (25-26 czerwca 2003 r.). *ZR 62616*
- Orłowski C., Szczerbicki E.: Soft modelling aspects of complex IT systems development. W: Komputerowo zintegrowane zarządzanie. Zbiór prac pod red. R. Knosali. Warszawa: Wydaw. Nauk. - Tech. 2003 t. 2 s. 182-186 /por. poz. II.15/  
 Aspekty miękkiego modelowania w budowie systemów IT. *ZR 64362*
  - 3. Szczerbicki E.: Information management enhancement with simulation: case studies. W: Zarządzanie wiedzą. Wybrane problemy. Red. nauk. K. Leja. Gdańsk 2003 s. 73-84 /por. poz. 1/  
Symulacja we wspomaganiu zarządzania informacją. *ZR 64311*
  - 4. Szczerbicki E.: Information modelling and knowledge acquisition. W: Zarządzanie wiedzą. Wybrane problemy. Red. nauk. K. Leja. Gdańsk 2003 s. 57-64 /por. poz. 1/  
Modelowanie informacją i pozyskiwanie wiedzy. *ZR 64310*
  - 5. Szczerbicki E.: Knowledge based integration for multi - agent systems in information rich environments. W: [CD-ROM] First International ICSC - NAISO Symposium on Information Technologies in Environmental Engineering ITEE'2003. Gdańsk Univ. Tech. Poland, June 24 - June, 2003 .Gdańsk: ICSC - NAISO Acad. Press 2003 s. [1-6]  
Integracja systemów wieloagentowych oparta na wiedzy. *ER 64725*
  - 6. Szczerbicki E., Drinkwater M.: Design for environment: concurrent engineering perspective. W: [CD-ROM] First International ICSC - NAISO Symposium on Information Technologies in Environmental Engineering ITEE'2003. Gdańsk Univ. Tech. Poland, June 24 - June, 2003. Gdańsk 2003 s. [1-7] /por. poz. 5/  
Projektowanie dla środowiska: perspektywa inżynierii współzadaniowej. *ER 64692*
  - Szczerbicki E., Waszczyk M.: Models and soft modelling in economics and virtual markets. W: Proceedings of the 24th International Scientific School Information Systems Applications and Technology ISAT'2003 Seminar. Ed. A. Grzech, Z. Wilimowska. Wrocław 2003 s. 7-14 /por. poz. VII.3/  
 Modelowanie i modele miękkie w ekonomii i rynkach wirtualnych. *ZR 64361*
  - 7. Szczerbicki E., White W.: Simulation modelling for managing complex systems: case study for maintenance services. W: Proceedings of the 24th International Scientific School Information Systems Applications and Technology ISAT'2003 Seminar. Ed. A. Grzech, Z. Wilimowska. Wrocław: Wydaw. P. Wroc. 2003 s. 15-22  
Modelowanie symulacyjne w zarządzaniu złożonymi systemami. *ZR 64360*
  - 8. Szuwarzyński A.: Modelowanie symulacyjne jako narzędzie wspomagające zarządzanie wiedzą. W: Zarządzanie wiedzą. Wybrane problemy. Red. nauk. K. Leja. Gdańsk 2003 s. 73-84 / por. poz. 1/  
*ZR 64307*
  - 9. Szuwarzyński A.: Możliwości zastosowania nowoczesnych metod zarządzania w publicznej szkole wyższej. W: Problemy organizacji i zarządzania w instytucjach edukacyjnych. Problems of organisation and management in educational institutions. Red. nauk. D. Fic. Zielona Góra: Uniw. Zielonogór. 2003 s. 25-32  
*ZR 64306*

#### MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Leja K.: Instytucja akademicka. Strategia, efektywność, jakość. Gdańsk: Wydaw. Gdań. 2003, 231 s.  
 Seria Monografii nr 107 *MK 62192*

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Szczerbicki E.: Information based integration for complex systems. W: Knowledge and Information Technology Management: Human and Social Perspectives. Ed. A. Gunasekaran,

O. Khalil a. M. R. Syed. London: Idea Group 2003 s. 89-104  
Informacyjna integracja systemów złożonych.

CM 64344

2. Szczerbicki E.: Hard and soft modelling based knowledge capture for information flow management. W: Knowledge Based Information Retrieval and Filtering from the WEB. Ed. W. Abramowicz. Boston: Kluwer Acad. Publ. 2003 s. 75-100  
Twarde i miękkie modelowanie w pozyskaniu wiedzy dla zarządzania informacją. CM 64350

#### AUTORSTWO I REDAKCJA WYDAWNICTW ZBIOROWYCH

1. [Praca zbiorowa] Zarządzanie wiedzą. Wybrane problemy. Red. nauk. K. Leja Gdańsk: Zakł. Zarz. Wiedzą i Inf. Nauk.- Tech. Wydż. Zarz. i Ekon. P. Gdań. 2003, 95 s. ED 62615

#### X. ZAKŁAD PRAWA GOSPODARCZEGO

Kierownik: dr hab. Ewa Grzegorzewska-Mischka, prof. nadzw. PG  
 dr Wojciech Wyrzykowski, ad. (od 01.04.2003 r.)  
 mgr Przemysław Banasik, asyst.  
 mgr Jarosław Ślęzak, asyst.  
 mgr Iwona Werno-Zadroga, asyst.

W zakresie badań własnych realizowano prace dotyczące tematu:

„Prawno-społeczne i ekonomiczne otoczenie biznesu w Polsce oraz położenie polityczno-prawne Polaków w Europie”

- funkcjonowanie przedsiębiorców w Polsce,
- prawne, społeczne i ekonomiczne uwarunkowania ich działań,
- ukazanie sytuacji politycznej i prawnej Polonii w krajach „Piętnastki”.

W zakresie badań statutowych realizowano prace dotyczące tematu:

„Tworzenie i funkcjonowanie podmiotów gospodarczych w Polsce oraz w świecie”

- ukazanie dokonujących się przeobrażeń w sferze prawa związanego z prowadzeniem działalności gospodarczej w Polsce i w Unii Europejskiej,
- pokazanie między m.in. zasadności, celowości dokonywanych zmian w obowiązujących przepisach oraz formułowania ocen w tym zakresie.

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Banasik P.: Postępowanie w ramach nadzoru nad pomocą przyznaną przez państwo będące członkiem Unii Europejskiej. W: Prawne i społeczne otoczenie menedżera u progu wejścia Polski do Unii Europejskiej. Red. nauk. E. Grzegorzewska - Mischka. Gdańsk: P. Gdań. Zakł. Praw. Gosp. 2003 s. 97-107 ZR 62664
2. Banasik P.: Prawo do rzetelnego procesu sądowego w orzecznictwie Europejskiego Trybunału Praw Człowieka. W: Prawne i społeczne otoczenie menedżera u progu wejścia Polski do Unii Europejskiej. Red. nauk. E. Grzegorzewska - Mischka. Gdańsk 2003 s. 85-96 /por. poz. 1/ ZR 62663
3. Grzegorzewska - Mischka E.: Migracje zagraniczne ludności w Polsce w przededniu wejścia kraju do Unii Europejskiej. W: Prawne i społeczne otoczenie menedżera u progu wejścia Polski do Unii Europejskiej. Red. nauk. E. Grzegorzewska - Mischka. Gdańsk 2003 s. 5-15 /por. poz. 1/ ZR 62667
4. Grzegorzewska - Mischka E.: Zmiany modelu rodziny w Austrii. W: Materiały z konferencji naukowej Procesy Demograficzne w Krajach Unii Europejskiej - porównania z Polską.

- Krynica Morska 19-20 października 2002. Pod red. I. Sobczaka. Gdańsk: Wydaw. "Marpress Gdańsk 2003 s.103-107  
ZR 64229
- Kubka J., Grzegorzewska - Mischka E.: Legal environment of the private entrepreneurship in Poland. W: *Ekonomičeskij analiz prava. Materialy međunarodnogo naučno - praktičeskogo seminara.3-4 iünâ 2003 g. Perm'.* Pod nauč. red. Ū. K. Perskogo, Ž. A. Mingalevoj. Perm': Perm. Gosud. Univ. 2003 s. 237-242 /por. poz. VII.2/  
Otoczenie prawne przedsiębiorczości prywatnej w Polsce. ZR 64245
5. Ślęzak J.: Uchodźcy w prawie polskim u progu wejścia Polski do Unii Europejskiej. W: Prawne i społeczne otoczenie menedżera u progu wejścia Polski do Unii Europejskiej. Red. nauk. E. Grzegorzewska - Mischka. Gdańsk 2003 s. 117-122 /por. poz. 1/ ZR 62665
6. Werno-Zadroga I.: Realizacja zasady wolności gospodarczej u progu wejścia Polski do Unii Europejskiej. W: Prawne i społeczne otoczenie menedżera u progu wejścia Polski do Unii Europejskiej. Red. nauk. E. Grzegorzewska - Mischka. Gdańsk 2003 s. 5-15 /por. poz. 1/ ZR 62666
7. Werno-Zadroga I.: Rozwiązywanie w zakresie ochrony prawnej konsumentów w prawie polskim na tle standartów przyjętych w Unii Europejskiej - zagadnienia wybrane. W: Prawne i społeczne otoczenie menedżera u progu wejścia do Unii Europejskiej. Red. nauk. E. Grzegorzewska - Mischka. Gdańsk 2003 s. 64-74 /por. poz. 1/ ZR 62660
8. Wyrzykowski W.: Trwałe i przejściowe różnice pomiędzy wynikiem bilansowym a wynikiem podatkowym. W: Prawne i społeczne otoczenie menedżera u progu wejścia Polski do Unii Europejskiej. Red. nauk. E. Grzegorzewska - Mischka. Gdańsk 2003 s. 50-63 /por. poz. 1/ ZR 62662
9. Wyrzykowski W.: Założenia i rezultaty w zakresie harmonizacji polskiego prawa podatkowego z prawem Unii Europejskiej. W: Prawne i społeczne otoczenie menedżera u progu wejścia Polski do Unii Europejskiej. Red. nauk. E. Grzegorzewska - Mischka. Gdańsk 2003 s. 35-49 /por. poz. 1/ ZR 62661

#### MONOGRAFIE I PODRĘCZNIKI AKADEMICKIE

1. Banasik P.: Prawo pracy - w praktyce i teorii. Gdańsk: Scientific Publish. Group 2003, 212 s. MK 62955
2. Prawo przedsiębiorcy. Pod red. E. Grzegorzewskiej - Mischka. Gdańsk: Scientific Publishing Group 2003, 282 s. EK 63827
3. Wyrzykowski W.: Wynik bilansowy a dochód podatkowy w okresie transformacji systemowej. Gdańsk: Scien. Publis. Group 2003, 194 s. MK 63833

#### ROZDZIAŁY W MONOGRAFIACH I PODRĘCZNIKACH AKADEMICKICH

1. Banasik P.: Pomoc przyznawana przez państwo przedsiębiorcom w krajach Unii Europejskiej. W: Prawo Przedsiębiorcy. Pod red. E. Grzegorzewskiej – Mischka. Gdańsk: Scien. Publis. Group 2003 s. 107- 114 CK 63836
2. Banasik P.: Prawa i obowiązki przedsiębiorcy. W: Prawo przedsiębiorcy. Pod red. E. Grzegorzewskiej – Mischka. Gdańsk 2003 s. 75-100 /por. poz. 1/ CK 63838
3. Banasik P.: Prawo do przedsiębiorczości oraz swoboda świadczenia usług w prawie wspólnotowym. W: Prawo przedsiębiorcy. Pod. red. E. Grzegorzewskiej - Mischka. Gdańsk 2003 s. 101-106 /por. poz. 1/ CK 63837
4. Banasik P.: Stosowanie prawa krajowego przed sądem gospodarczym. W: Prawo przedsiębiorcy. Pod red. E. Grzegorzewskiej – Mischka. Gdańsk 2003 s. 235-268 /por. poz. 1/ CK 63835
5. Banasik P.: Stosowanie prawa wspólnotowego przez sądy krajowe w tym sądy gospodarcze. W: Prawo przedsiębiorcy. Pod red E. Grzegorzewskiej – Mischka. Gdańsk 2003 s. 269-277 /por. poz. 1/ CK 63834

6. Grzegorzewska - Mischka E.: Łączenie, podział i przekształcanie się spółek. W: Prawo przedsiębiorcy. Pod. red. E. Grzegorzewskiej - Mischka. Gdańsk: Scien. Publis. Group 2003 s. 115-127 /por. poz. 1/ *CK 63841*
7. Grzegorzewska - Mischka E.: Ogólna charakterystyka prawa przedsiębiorcy. W: Prawo przedsiębiorcy. Pod red. E. Grzegorzewskiej - Mischka. Gdańsk 2003 s. 3-4 /por. poz. 1/ *CK 63844*
8. Grzegorzewska - Mischka E.: Postępowanie upadłościowe i naprawcze. W: Prawo przedsiębiorcy. Pod red. E. Grzegorzewskiej - Mischka. Gdańsk 2003 s. 129-156 /por. poz. 1/ *CK 63828*
9. Grzegorzewska - Mischka E.: Spółki osobowe. W: Prawo przedsiębiorcy. Pod red. E. Grzegorzewskiej – Mischka. Gdańsk 2003 s. 29-48 /por. poz. 1/ *CK 63842*
10. Werno - Zadroga I.: Wybrane umowy gospodarcze. W: Prawo przedsiębiorcy. Pod red. E. Grzegorzewskiej - Mischka. Gdańsk 2003 s. 159-166 /por. poz. 1/ *CK 63840*
11. Werno - Zadroga I.: Zobowiązania w obrocie gospodarczym. W: Prawo przedsiębiorcy. Pod red. E. Grzegorzewskiej - Mischka. Gdańsk 2003 s. 159-166 /por. poz. 1/ *CK 63839*
12. Wyrzykowski W.: Obowiązki podatkowe przedsiębiorcy w działalności gospodarczej. W: Prawo przedsiębiorcy. Pod red. E. Grzegorzewskiej – Mischka. Gdańsk 2003 s. 187-196 /por. poz. 1/ *CK 63831*
13. Wyrzykowski W.: Podatki państwowe i samorządowe- wybrane zagadnienia. W: Prawo przedsiębiorcy. Pod red. E. Grzegorzewskiej – Mischka. Gdańsk 2003 s. 215-229 /por. poz. 1/ *CK 63829*
14. Wyrzykowski W.: Spółki kapitałowe. W: Prawo przedsiębiorcy. Pod red. E. Grzegorzewskiej – Mischka. Gdańsk 2003 s. 49-74 /por. poz. 1/ *CK 63832*
15. Wyrzykowski W.: Wybrane zagadnienia dotyczące zobowiązań podatkowych. W: Prawo przedsiębiorcy. Pod red. E. Grzegorzewskiej – Mischka. Gdańsk 2003 s. 197-214 /por. poz. 1/ *CK 63830*

#### PROMOTORSTWO DOKTORATÓW

- Grzegorzewska E., dr hab. (promotor):
- 1. Wyrzykowski W., P. Gdań. Wydz. Zarz. i Ekon.

#### RECENZJE PRAC DOKTORSKICH

- Grzegorzewska E., dr hab. (rec.)
- 1. Drajska E.: Akcjonariat pracowniczy w prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych w Polsce. P. Gdań. Wydz. Zarz. i Ekon.

#### KONFERENCJE NAUKOWE

1. Konferencja naukowa nt. Gospodarka i społeczeństwo w obliczu zmian. Sobieszewo, 19-21.09.2003 r.

### XI. PRACOWNIA TOWAROZNAWSTWA

Kierownik: dr hab. inż. Maria Szpakowska, prof. nadzw. PG.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni:

dr inż. Wojciech Szpakowski, (0,5 etatu do 31.03.2003 r.)

Doktoranci:

mgr inż. Izabela Czaplicka

mgr inż. Aneta Magnuszewska

mgr inż. Elżbieta Płocharska-Jankowska  
mgr inż. Jakub Szewczyk

W zakresie badań własnych realizowano prace dotyczące tematów:

„Badanie układów z membraną ciekłą w aspekcie zastosowania jako sensory smaku”

W zakresie badań statutowych realizowano prace dotyczące tematu:

„Badania NMR wybranych układów oscylacyjnych”

#### ARTYKUŁY W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ

1. Szpakowska M., Czaplicka I., Płocharska-Jankowska E., Nagy O. B.: Contribution to the mechanism of liquid membrane oscillators involving cationic surfactant. *J. Colloid Interface Sc.* **2003** nr 261 s. 451-455 *AF 62748*  
Wkład do mechanizmu oscylatorów z membrana ciekłą zawierająca kationowy surfaktant.

#### ARTYKUŁY W INNYCH CZASOPISMACH RECENZOWANYCH

1. Płocharska-Jankowska E., Szpakowska M.: Możliwość zastosowania oscylatora zawierającego kationowy surfaktant do rozpoznawania cząsteczek substancji smakowych. *Żywność. Nauka Technologia Jakość.* **2003** nr 4(37) s. 115-121 *AR 62817*

#### PUBLIKACJE W RECENZOWANYCH WYDAWNICTWACH ZBIOROWYCH

1. Szpakowska M., Czaplicka I.: Spectrophotometric investigations of membrane oscillator with hexadecyltri - methylammonium bromide. W: Proceedings of the XVIIIth International Symposium on Physico - Chemical Methods of the Mixtures Separation "ARS SEPARATORIA 2003". Złoty Potok n. Częstochowa, Poland, 2-5 June 2003. Ed. B. Lenarcik, R. Wódzki. Bydgoszcz - Toruń - Częstochowa: Univ. Technol. Agric., N. Copernicus Univ., Pedagog. Univ. Częstochowa **2003** s. 179-180  
Badania spektrofotometryczne oscylatora membranowego z bromkiem heksadecylotrimetyloamoniowym. *ZR 62750*
2. Szpakowska M., Płocharska-Jankowska E.: Dynamic systems with liquid membrane and cationic surfactant (benzylodimetylotetradecylammonium Chloride). W: Proceedings of the XVIIIth International Symposium on Physico - Chemical Methods of the Mixtures Separation "ARS SEPARATORIA 2003". Złoty Potok n. Częstochowa, Poland, 2003 s. 104-106 /por. poz. 1/  
Układy dynamiczne z membranami ciekłymi i kationowym surfaktantem (chlorkiem benzylodimetylotetradecyloamoniowym). *ZR 62749*
3. Szpakowska M., Płocharska-Jankowska E., Nagy O. B.: On the new applications of oscillating liquid membrane systems for molecular recognition of taste substances. W: [CD-ROM] Proceedings of the Membrane Science and Technology Conference of the Visegrad Countries with Wider International Participation. PERMA 2003. Tatranske Matliare, Slovakia, 7-11 September, 2003. Ed. S. Schlosser a. R. Kertesz. Bratislava: Slovak Soc. Chem. Eng. **2003** s. [1-7]  
O nowym zastosowaniu układów oscylacyjnych z membranami ciekłymi do rozróżniania cząsteczek substancji smakowych. *ER 62752*
4. Szpakowska M., Szewczyk J., Lisowska-Oleksiak A.: Investigation of some taste substances by set of electrodes with lipid-modified membranes. W: [CD-ROM] Proceedings of the Membrane Science and Technology Conference of the Visegrad Countries with Wider International Participation. PERMA 2003. Tatranske Matliare, Slovakia, 2003 s. [1-8] /por.

poz. 3/

Badania wybranych substancji smakowych za pomocą elektrod z wybranymi membranami lipidowymi.

ER 62754

## WSPÓLPRACA MIĘDZYNARODOWA

1. Umowa o współpracy między Rządem Rzeczypospolitej Polskiej a Rządem Wspólnoty Francuskiej Belgii i Rządem Walońskim. „Mechanizm i właściwości fizykochemiczne oscylatorów z ciekłymi membranami zawierających kationowe surfaktanty”.
2. Universite Catholique de Louvain, Laboratoire Chimie Organique-Physique, Louvain-la-Neuve, Belgia.

## Podsumowanie statystyczne Wydziału

Artykuły w czasopismach z listy filadelfijskiej .....	1
Artykuły w innych czasopismach recenzowanych .....	72
Publikacje w recenzowanych wydawnictwach zbiorowych .....	97

Monografie i podręczniki akademickie:

Lp.	Typ publikacji	O zasięgu	
		krajowym	międzynarodowym
1.	Autorstwo monografii	8	-
2.	Autorstwo rozdziału w monografii	44	3
3.	Redakcja monografii	4	-
4.	Redakcja wydawnictw zbiorowych	6	-

Publikacje w nierecenzowanych wydawnictwach zbiorowych .....	4
Projekty badawcze KBN, w tym .....	42
granty .....	1
podtematy w ramach działalności statutowej .....	10
podtematy w ramach badań własnych .....	31
Prace badawczo-rozwojowe realizowane i finansowane co najmniej w połowie ze źródeł zagranicznych .....	4
Habilitacje .....	1
Doktoraty .....	8
Promotorstwo doktorantów .....	10
Recenzje prac habilitacyjnych .....	1
Recenzje prac doktorskich .....	16
Opinie .....	2
Współpraca międzynarodowa .....	24
Konferencje naukowe organizowane lub współorganizowane przez Wydział .....	9
Odnaczenia państwowe i resortowe oraz nagrody i wyróżnienia fundacji naukowych otrzymane przez pracowników Wydziału .....	1

## PODSUMOWANIE STATYSTYCZNE UCZELNI

Artykuły w czasopismach z listy filadelfijskiej .....	266
Artykuły w innych czasopismach recenzowanych .....	788
Publikacje w recenzowanych wydawnictwach zbiorowych .....	1041
Katalogi z wystaw .....	10

Monografie, podręczniki:

Lp.	Typ publikacji	O zasięgu	
		krajowym	międzynarodowym
1.	Autorstwo monogr./podręczn./poradnika	46	4
2.	Autorstwo rozdziału w monografii/podręczniku	101	20
3.	Autorstwo hasła encyklopedycznego	-	2
4.	Redakcja monografii/podręcznika	8	-
5.	Edytorstwo i redakcja czasop. z listy filadelf. oraz wydaw. zbior. rec.	6	2
6.	Skrypty	6	

Patenty, wzory użytkowe .....	15
Publikacje w nier recenzowanych wydawnictwach zbiorowych .....	137
Wystawy, konkursy .....	16
Projekty badawcze KBN, w tym	
granty zakończone .....	127
granty w trakcie realizacji .....	71
podtematy w ramach działalności statutowej .....	132
podtematy w ramach badań własnych .....	332
Prace badawczo-rozwojowe zlecone przez podmioty lub instytucje inne niż KBN .....	138
Prace badawczo-rozwojowe realizowane i finansowane co najmniej w połowie ze źródeł zagranicznych .....	62
Tytuły profesorskie .....	6
Habilitacje .....	18
Doktoraty .....	79
Promotorstwo doktorantów .....	85
Recenzje prac habilitacyjnych .....	40
Recenzje prac doktorskich .....	131
Opinie .....	46
Wdrożenia badań .....	53
Akredytacja laboratoriów, wdrożenia systemów jakości .....	12
Współpraca międzynarodowa .....	197
Konferencje naukowe organizowane lub współorganizowane przez Wydziały .....	51
Odznaczenia państwowe i resortowe oraz nagrody i wyróżnienia fundacji naukowych otrzymane przez pracowników Wydziału .....	96



## PATENTY, WZORY UŻYTKOWE I ZGŁOSZENIA MIĘDZYNARODOWE

1. Organic electroluminescent device based upon emission of exciplexes or electroplexes, and a method for its fabrication. Cocchi M., Giro G., Fattori V., Marco Di P., Kalinowski J. Zgłosz. nr PCT/IT02/00458 z dn.....Opubl. World Intellectual Property Org. 23.01.2003 Int. Publ. Nr WO 03/007394, [27 s.]  
Int. Cl.: H01L 51/20 *XM 64966*  
Konstrukcja organicznych diod elektroluminescencyjnych z ekscyplerosowymi lub elektrople-sowymi emiterami światła.
2. Organic electroluminescent device with chromophore dopants. Marco Di P., Fattori V., Giro G., Kalinowski J., Stampor W., Virgili D., Cocchi M. Zgłosz. nr PCT/IT03/00187 z dn. ... Opubl. World Intellectual Property Org. z 09.10.2003 Int. Publ. Nr: WO 03/083959, [34 s.]  
Organiczne diody elektroluminescencyjne z domieszkowanymi emiterami światła. *XM 64965*
3. Patent. Czechy, nr 286106. Derivaty gammaaminomaselne kyseliny, způsoby a meziprodukty pro jejich výrobu, jejich pouziti a farmaceuticke prostredky. Northwestern University (USA). Tw. wynal.: Silverman R.B., Andruszkiewicz R., Yuen P.W., Sobieray D.M., Franklin L.C., Schwindt M.A. Zgłosz. nr. 3/1995 z 1995.03.15. Opubl. 2000.01.12, 28 s.  
Int.Cl C07C229/08  
Analogi kwasu gammaaminomasłowego, sposoby otrzymywania substratów do ich otrzy-mywania i zastosowanie tych analogów w lecznictwie. *Q 63434*
4. Patent. Polska, nr 185732. Układ konstrukcyjny napędu głównego pilarki ramowej z eli-ptyczna trajektoria ruchu pił. Orłowski K. Tczew (PL), Wasielewski R. Tczew (PL), Zawisza D. Warszawa (PL). Tw. wynal.: W. Klimkiewicz, K. Orłowski, R. Wasielewski. Zgłosz. nr 319420 z 1997.04.08. Opubl. WUP [nr] 7 z 2003, 4 s.  
Int. Cl7. B23D 51/16. *Q 62770*
5. Patent. Polska, nr 186028. Zespół grupowego mocowania i napinania pił w pilarce ramowej. Wasielewski R. Tczew (PL), Zawisza D. Warszawa (PL). Tw. wynal.: W Klimkiewicz, R. Wasielewski. Zgłosz nr 315303 z 15.07.1996. Opubl. WUP [nr] 9 z 2003, 4 s. 2 rys.  
Int. Cl<sup>7</sup> B27B 3/30. *Q 65377*
6. Patent. Polska, nr 186486. Ochronnik indukcyjny adaptacyjny do ochrony przeciwzwar-ciowej w obwodach prądu przemiennego. PG, Gdańsk (Polska). Tw. wynal.: P. Hempowicz. Zgłosz. nr P-330701 z 1999.01.06. Decyzją z 2003.05.07. udzielono patentu.  
Int. Cl7. H02H7. *Q 64037*
7. Patent. Polska, nr. 186487. Ochronnik indukcyjny do ochrony przeciwzwarciowej w obwo-dach prądu przemiennego. PG, Gdańsk (Polska). Tw. wynal.: P. Hempowicz. Zgłosz. nr P-330699 z 1999.01.06 . Decyzją z 2003.05.07 udzielono patentu.  
Int. Cl7.H02H7/12 *Q 64039*
8. Patent. Polska, nr 186488. Ochronnik indukcyjny do ochrony przeciwzwarciowej, zwłaszcza przekształtników napięcia stałego. PG, Gdańsk (Polska). Tw. wynal.: P. Hempowicz. Zgłosz. nr P-330700 z 1999.01.06. Decyzją z 2003.05.07 udzielono patentu.  
Int. Cl7. H02h7/12. *Q 64038*
9. Patent. Polska, nr 187604. Urządzenie do badania wytrzymałości zmeczeniowej, zwłaszcza wielowarstwowych taśm łożyskowych. PG, Gdańsk (Polska). Tw. wynal.: Kłopotcki J., Ma-jewski W., Rigall A., Sikora J. Zgłosz. nr P-327207 z 1998.07.01. Decyzją z 2003.11.24 udzielono patentu.  
Int. Cl<sup>7</sup>. G01N3/08, G01M3/04. *Q 65143*
10. Patent. Polska, nr 187605. Urządzenie do badania wytrzymałości zmeczeniowej, zwłaszcza półpanwi łożysk ślizgowych. PG, Gdańsk (Polska). Tw. wynal.: Sikora J., Kłopotcki J., Ma-jewski W., Rigall A. Zgłosz. nr P-327208 z 1998. 07.01. Decyzją z 2003.11.24 udzielono pa-tentu.  
Int. Cl<sup>7</sup>. G01N3/08, G01M3/04. *Q 65144*

11. Patent. Polska, nr. 187641. Ochronnik indukcyjny adaptacyjny zespolony do ochrony przeciwzwarciowej w obwodach prądu przemiennego. PG, Gdańsk (Polska). Tw. wynal.: P. Hempowicz. Zgłosz. nr P-332583 z 1999.04.15. Decyzją z 2003.11.25. udzielono patentu.  
Int. Cl.7. H02H7/12 *Q 63962*
12. Patent. Rosja, nr 2140901. Analogi gammaaminomasłanoj kwasu, sposob ich poluceniã, sposob lecenia i farmacevitičeskaã kompoziciã. Northwestern University. Tw. wynal.: Silverman R.B., Yuen P.W., Franklin L.C., Andruszkiewicz R., Sobieray D.M., Schwindt M.A. Zgłosz. nr 96124481 z 1993.05.18. Opubl. 1999.11.10, 23 s.  
Int.Cl. 6C07C229/00. *Q 63436*  
Analogi kwasu gammaaminomasłowego, metody ich otrzymywania, metody leczenia i skład leku.
13. Patent. Słowacja, nr 238281. Derivaty gamaaminomaslovej kyseliny, sposoby a medziprodukty na ich vyrobu, ich pouzitie a farmacevitičeske prostriedky. Northwestern University. Tw. wynal.: Silverman R.B., Andruszkiewicz R., Yuen P.W. Zgl. nr. 1935 z 1993.05.18. Opubl. 2003.05.02, 14 s.  
Int. Cl. C07D 263/04. *Q 63433*  
Analogi kwasu gammaaminomasłowego, sposoby ich otrzymywania i zastosowania
14. Patent. USA, nr 5863937. Pharmaceutical compositions. BTG International Limited, London (UK). Tw. wynal.: Andruszkiewicz R., Chmara H., Zieniawa T., Borowski E. Zgłosz. nr 624559 z 1994.10.05. Opubl. 1999.02.26, 8 s.  
Pochodne kwasu N3-D-trans -2,3-epoksusukcynamoilo L-2,3-diamino-propanowego jako nowe leki przeciwbakteryjne. *Q 63435*
15. Patent. USA, nr 6525096. GABA and L-glutamic acid analogs for antiseizure treatment. Northwestern University, Warner-Lambert Company. Tw. wynal.: Silverman R.B., Andruszkiewicz R., Yuen P.W., Sobieray D.M., Franklin L.C., Schwindt M.A. Zgłosz. nr 09/244313 z 1999.02.04. Opubl. 2003.02.25, 16 s. 6 tabl.  
Intl. Cl. A61K 31/195, U.S.Cl. 514/561. *Q 63437*  
Analogi kwasu gammaaminomasłowego i kwasu L-glutaminowego jako leki w leczeniu padaczki.

#### KONFERENCJE ORGANIZOWANE I WSPÓLORGANIZOWANE PRZEZ POLITECHNIKE GDAŃSKĄ W ROKU 2003

1. 14th EAEEIE International Conference on Innovation in Education for Electrical and Information Engineering. Gdańsk, 16-18 June 2003. (współorganizator – PTETiS Oddział Gdańsk).
2. 15th International Conference on Hydrodynamics in Ship Design Safety and Operation. Gdańsk, 22-23 października 2003.
3. 2nd International Scientific Conference on Environmental Degradation of Engineering Materials. Bordeaux, France, 29.06-2.07.2003. (współorganizator – Université Bordeaux I).
4. 3rd Baltic Conference on Electrochemistry, Gdańsk – Sobieszewo, 23-26.04.2003.
5. 3rd International Workshop Compatibility in Power Electronics CPE'03. Gdańsk - Zielona Góra, 28-30 maja.2003.
6. 8th Conference on Methods and Applications of Fluorescence. Prague, Czech Republic, August 24-27, 2003.
7. APE'03. XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa „Aktualne Problemy w Elektroenergetyce”. Gdańsk – Jurata, 11-13 czerwca 2003.
8. CESURA'03 International Conference on Clean, Efficient and Safe Urban Transport. Gdańsk – Jurata, 4-6 czerwca.2003.

9. Curriculum Development Workshop PROFESSIONALISM IN SOFTWARE ENGINEERING (PSE'03). Giżycko, 7-9 maja 2003.
10. EUDEM2-SCOT 2003. International Conference on Requirements and Technologies for the Detection, Removal and Neutralization of Landmines and UXO. Bruksela, Belgium, 15-18 wrzesień 2003.
11. European Conference of Coastal Zone Research: an ELOISE approach. Gdańsk, 24-27.03.2003.
12. German Cities in Transition I. Międzynarodowe warsztaty organizowane przy współudziale Hamburg University of Applied Science i Bauhaus-Universität Weimar, 30.09-01.10.2003.
13. I Krajowa Konferencja Technologie Informacyjne. Gdańsk, 18-21 maja 2003.
14. I Międzynarodowa Konferencja Telemedycyny i Komunikacji Multimedialnej. Kajetany pod Warszawą, 10-12 października 2003 (współorganizacja).
15. ICEFA'2003 VII International Conference on Electric Fuses and their Applications 2003. Gdańsk-Jurata 8-11 września 2003 r. (współorganizator Stowarzyszenie Elektryków Polskich oraz Instytut Elektrotechniki Oddział Gdańsk. Organizacja konferencji powierzona Politechnice Gdańskiej przez organizację międzynarodową „The Fuse Club”)
16. II Niemiecko-Polskie Seminarium „Optimal Strategy of Regional Energy Supply System including Renewable and Decentralized Energy Sources”. Stuttgart, Germany 2-4. Juli 2003 and Gdańsk 27 October 2003. (współorganizator: Universität Stuttgart, Institut für Energie-wirtschaft und Rationelle Energieanwendung).
17. III International Scientific-Technical Conference EXPLO-DIESEL & GAS TURBINE '03. Gdańsk – Międzyzdroje - Lund (Sweden), May 5-9, 2003.
18. III Międzynarodowa Konferencja Electronic Commerce-Research and Development ECOM-03. Gdańsk, 16-18 października 2003.
19. International Workshops Urban Regeneration Project. Gdańsk, 24-25.11. 2003. Współorganizacja: Bauhaus Universität Weimar i Wydział Rozwoju Miasta UM Gdańsk.
20. IV Pomorskie Sympozjum Spawalnicze „Spawalnictwo - nauka – praktyka”. Gdańsk, wrzesień 2003.
21. Konferencja naukowa „Turystyka wiejska jako element polityki trwałego rozwoju obszarów wiejskich w perspektywie integracji z Unią Europejską”. Gdańsk, 23-24 maja 2003 (współorganizacja).
22. Konferencja naukowa nt. „Gospodarka i społeczeństwo w obliczu zmian”. Sobieszewo 19-21.09.2003 (współorganizacja).
23. Konferencja naukowo–techniczna pt. „Nowe technologie i metody badań geosyntetyków – Gdańsk 2003” oraz posiedzenia Grup Roboczych i posiedzenia Plenarnego Komitetu Technicznego 189 Europejskiego Komitetu Normalizacyjnego CEN/TC 189.02. Gdańsk, 4 maja 2003.
24. Kongres Urbanistyki Polskiej. Gdańsk, 11-12 września 2003 (współorganizacja: Towarzystwo Urbanistów Polskich oraz Miasto Gdańsk).
25. Międzynarodowe Warsztaty SIPI na temat „Bezpieczeństwa Funkcjonalnego IEC 61508”. (International Workshop SIPI on Funcjonal Safety IEC 61508). Gdynia 28-29 maj 2003 r. Organizator Warsztatów: Polskie Towarzystwo Bezpieczeństwa i Niezawodności (PTBN) Gdańsk (współorganizacja: P. Gdań., Wydz. Elektrot. i Autom., Centralny Instytut Ochrony Pracy Państwowy Instytut Badawczy /CIOP-PIB/ Warszawa).
26. NAPĘDY I STEROWANIE 2003. IX Seminarium towarzyszące IX Targom Producentów, Kooperantów i Sprzedawców Zespołów Napędowych i Układów Sterowania. Gdańsk, 18.02.2003 (współorganizacja - Międzynarodowe Targi Gdańskie S.A.).

27. NATO SCIENCE PROGRAMME wraz z Technical University Hamburg-Harburg/TuTech ADVANCED TRAINING COURSE, 30.11 - 3.12 Hamburg 2003, Germany (współorganizacja).
28. New Horizons and Challenges in Environmental Analysis and Monitoring. Gdańsk, 18-29.08.2003.
29. Nowe Technologie i Metody Badań Geosyntetyków – CEN TC189. Gdańsk, 2-4 kwietnia 2003.
30. Piąte Seminarium Diagnostyki Nawierzchni Szynowych. Gdańsk, 21-23 maja 2003 (współorganizacja: Fundacja Rozwoju Inżynierii Lądowej).
31. Seminarium na temat: „Zintegrowane zarządzanie ryzykiem w regionie i rola ubezpieczeń”. Gdańsk, 27-28 listopad 2003 (patronat Wojewoda Pomorski i Rektor Politechniki Gdańskiej).
32. Seminarium pt.: „Gdański Obszar Metropolitalny – niektóre zagadnienia związane z powstawaniem metropolii gdańskiej?”. W ramach posiedzenia Komisji Kształtowania Przestrzeni Polski Północnej PAN w Gdańsku. Gdańsk, 21 listopada 2003 (współorganizacja).
33. Sesja Jubileuszowa z okazji 70-tych urodzin oraz 47-lecia pracy naukowej Profesora Andrzeja Tejchmana-Konarzewskiego. Gdańsk, 10 października 2003.
34. Topological Methods in Nonlinear Analysis, Centrum Banacha, Będlewo k. Poznania, czerwiec 2003.
35. Training on Production and Use of Laboratory Reference Materials in Newly Associated States. Gdańsk, 10-12.04.2003
36. VI Konferencja Techniczna Technologie i Materiały Budowlane XXI Wieku. Posadzki przemysłowe. Chemia budowlana. Sopot, 20-21 marca 2003.
37. VI Krajowa Konferencja Naukowo-Techniczna Diagnostyka Procesów Przemysłowych (DPP'03). Władysławowo, 15-17 września 2003.
38. VI Seminarium Naukowe Środowiskowego Studium Doktoranckiego „Współczesne technologie i konwersja energii”. Gdańsk, 10-12 września 2003.
39. VII Ogólnopolska Konferencja Przepływów Wielofazowych, Gdańsk 7-9 października 2003.
40. VIII Polsko-Duńska Konferencja nt. „Biomasa w energetyce”. Starbienino gm. Choczewo, 12-15 czerwca 2003.
41. Workshop on Advanced Mechanics of Urban Structures. Gdańsk, Poland, 25-26 September 2003 (współorganizacja: Centre for Urban Construction and Rehabilitation - CURE).
42. Workshop on Effective Use of Building Materials. Sopot, 8-9 października 2003 (współorganizacja Centre for Urban Construction and Rehabilitation - CURE).
43. XI Ogólnopolskie Sympozjum Współczesne Problemy Hydrogeologii. Jastrzębia Góra, 2-5.09.2003.
44. XII Konferencja Naukowa Drogi Kolejowe'03. Gdańsk – Sobieszewo, 15-17 października 2003 (współorganizacja: Fundacja Rozwoju Inżynierii Lądowej).
45. XIII Internationale Tagung Wissenschaft, Praxis, Didaktik. Bremen, 15-17.10.2003.
46. XIII Krajowa Konferencja Naukowa Biocybernetyka i Inżynieria Biomedyczna. Gdańsk, 10-13.09.2003 (współorganizacja: Komitet Biocybernetyki i Inżynierii Biomedycznej PAN, Polskie Towarzystwo Inżynierii Biomedycznej).
47. XX Sympozjum z Hydroakustyki. Jurata, 27-31.05.2003 (współorganizacja: Zespół Hydroakustyki Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni).
48. XXVIII International Symposium on Macrocyclic Chemistry, Gdańsk, 13-18.07.2003.

49. XXXIX Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych - SME 2003. Gdańsk – Jurata, 9-11 czerwca.2003 - patronat: Komitet Elektrotechniki PAN i Polska Sekcja IEEE (współorganizacja: Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział w Gdańsku).
50. XXXVII Zjazd Fizyków Polskich. Gdańsk, 15-18.09.2003.
51. Zastosowania Geosyntytyków w Budownictwie Wodnym. Gdańsk 5.11. 2003.

#### OSRODKI I INSTYTUCJE NAUKOWE WSPÓLPRACUJĄCE Z POLITECHNIKĄ GDAŃSKĄ W ROKU 2003

1. Aachen Institute of Technology, Aachen, Germany.
2. Agenzia Regionale per Protezione dell Ambiente Ligure (ARPAL), Italy.
3. American Bureau of Shipping, New York, USA.
4. Aristotle University of Thessaloniki, Greece.
5. Association of European Shipbuilders and Shiprepairers General Assembly, Genoa, Italy.
6. Bauhaus Universität, Weimar, Germany.
7. Belarussian State University, Minsk, Belarus.
8. Blekinge Luftvårdförbund, (Blekinge Air Quality Association), Sweden.
9. Brno University of Technology, Department of Physics, Czech Republic.
10. Brookhaven National Laboratory, USA.
11. C.N.R.-I.S.O.F., Bologna, Italy.
12. California Institute of Technology, Pasadena, USA.
13. Cardiff University of Wales, Great Britain.
14. Center for Fluorescence Spectroscopy, Baltimore, USA.
15. Centre Institute for Energy, Petten, Holland.
16. Centre National d'Etudes des Telecommunications, Grenoble, France.
17. Centre National de la Recherche Scientifique, LCABIE, Pau, France.
18. Chonbuk National University, Electrical & Electronics Circuits and Systems, Research Center, Seoul, Korea.
19. Christian-Albrechts Universität, Kiel, Germany.
20. City University of London, Great Britain.
21. Cosytec SA, Paris, France.
22. Danish Water Quality Institute, Kopenhagen, Denmark.
23. De Montfort University of Leicester, Great Britain.
24. Det Norske Veritas, Norway (z siedzibą w Gdańsku).
25. Dnepropetrovsk State Technical University, Ukraine
26. Ecole Nationale Supérieure d'Electrotechnique d'Electronique d'Informatique et d'Hydraulique des Télécommunications. Laboratoire d'Electro-technique et d'Electronique Industrielle (INPT-ENSEEIH-LEEI) de Toulouse, France.
27. Ecole Supérieure de Commerce de Rouen, France.
28. Environmental Software Service GmbH, Gumpoldskirchen, Austria.
29. ETH Zurich i PSI Villigen, Switzerland.
30. European Safety and Reliability Association, Brussels, Belgium
31. F & N Umweltconsult Hannover, Germany.
32. Fachhochschule Braunschweig/Wolfenbüttel, Germany.

33. Fachhochschule Köln, Germany.
34. Fachhochschule Nordostniedersachsen, Lüneburg, Germany.
35. Fachhochschule Ravensburg-Weingarten, Germany.
36. Fachhochschule Stralsund /University of Applied Sciences/, Germany.
37. Fondazione Eni Enrico Matei (FEEM), Italy.
38. Fraunhofer Application Center, Ilmenau, Germany
39. Fraunhofer-Einrichtung EADQ, Dresden, Germany.
40. Fraunhofer Institute for Factory Operation and Automation, Magdeburg, Germany.
41. Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg Institut für Anorganische Chemie, Germany.
42. Fundacion Universidad de Belgrano, Argentina.
43. Germanischer Lloyd, Hamburg, Germany.
44. Gesellschaft für integrierte Management - Ausbildung, Balingen, Germany.
45. Gesellschaft zur Förderung Angewandter Informatik e.V., Berlin, Germany.
46. Ghent University, Laboratory of Soil Mechanics, Ghent, Belgium.
47. Grupo Aguas de Barcelona, Spain.
48. Guangdong University of Technology, Guangdong, China.
49. Hochschule Bremen, Germany.
50. INSA de Lyon, GEMPPM, Lyon, France.
51. INSA de Toulouse, Departement de Physique, France.
52. Institut für Industrielle Elektronik und Materialwissenschaften, Wien, Austria.
53. Institut National Polytechnique (INP) de Toulouse, France.
54. Institut National Polytechnique de Grenoble (INPG), France.  
L'Laboratoire d'Electrotechnique de Grenoble.
55. Institute for Road Safety Research (SWOV), Holland.
56. Institute Gustave-Roussy, Villejuif, France
57. Institute National de Recherche sur les Transports et Leur Sécurité (INRETS), France
58. Institute of General Mechanics of the Rheinisch-Wesfälische Technische, Germany.
59. Institute of High Performance Computing and Data Bases, Laboratory of Intelligent Systems, Russia.
60. Institute of Physical-Organic and Coal Chemistry, Donetsk, Ukraine.
61. Institute of Physics Chemistry RAN, Moscow, Russia.
62. Institute of Chemistry, Vilnius, Lithuania.
63. Interreg Dynamic Knowledge (IDK), Tel Aviv, Israel.
64. International Committee for Transport Safety Analysis, Leidschendam, Holland.
65. International Institute for System Analysis and Applications, Laxenburg.
66. International Ship and Offshore Structures Congress ISSC, Tokyo, Japan.
67. Institute of Marine Science and Technology. T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi, Izmir, Turkey.
68. Instituto Superior Tecnico, Lisboa, Portugal.
69. Johann Wolfgang Goethe-Universität, Institut für Angewandte Physik, Frankfurt am Main, Germany.
70. Kaliningrad State Technical University, Russia.

71. Kingston University, Faculty of Economics, Kingston upon Thames, Great Britain.
72. Konsorcjum HARMONOISE, AEA Technology Rail BV - Utrecht, Holland.
73. Konsorcjum IMAGINE – Utrecht, Holland.
74. Konsorcjum SILVIA – Brussels, Belgium.
75. l'Ecole Central de Lille, France.
76. l'Ecole Superiure d'Ingenieurs de Poitiers, France.
77. l'Institute Nationale des Sciences Appliquées de Rouen, France.
78. l'Université des Sciences at Technologie de Lille, France.
79. LAAS CNRS, Tuluza, France.
80. Laboratoire Central des Ponts et Chaussées, Paris, France.
81. Laboratoire Electrotechnique Grenoble, France.
82. Lincoln University, Animal and Food Sciences Division, Canterbury, New Zealand.
83. Lloyd Register Shipping, London, Great Britain
84. Luleå University of Technology, Dept. of Human Work Sciences, Lulea, Sweden.
85. Lund University, Institute of Technology, Lund, Sweden.
86. Lviv Polytechnic Institute, Ukraine.
87. Lyonnaise des Eaux, Paris, Bordeaux, France.
88. Max Planck Institute for Mathematics in Sciences, Leipzig, Germany
89. Max-Planck Institut für Festkörperforschung Stuttgart, Germany
90. Moreshet: Holocaust Study and Research Centre, Menashe, Israel.
91. Nagoya University, Japan.
92. Narvik College of Engineering, Narvik, France.
93. National Academy of Sciences, Belarus.
94. National Academy of Sciences, Institute of Electron Physics, Ukraine.
95. National Cancer Institute, Bethesda, USA.
96. National Research Institute for Metals, Tokyo, Japan.
97. Naval Research Laboratory, Washington, USA.
98. Norwegian Institute for Air Research, Norway.
99. Novosibirsk State Technical University, Russia.
100. Panteiou University of Social and Political Sciences, Department of Public. Administration, Athens, Greece.
101. Perm State University, Russia.
102. Politecnico di Torino, Italy
103. PTV Planung Transport Verkehr AG (PTV), Germany
104. Railcare Advanced Instruments Ltd., Pinner, United Kingdom.
105. Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule, Aachen, Germany,  
Institut für Anorganische Chemie,  
Institut für Biomedizinische Technik in Helmholtz Institut
106. Royal Institute of Technology /KTH - Kungl Tekniska Högskolan/, Stockholm, Sweden.
107. Schifftechnische Gessellschaft, Germany
108. Sheffield University, Sheffield, Great Britain.
109. South Bank University, London, Great Britain.

110. Southwest Research Institute San Antonio, USA
111. St. Petersburg State Marine Technical University, Russia.
112. St. Petersburg State Technical University, Russia
113. St. Petersburg State University, Russia.
114. Swedish Road and Traffic Research Institute, Linköping, Sweden.
115. Swedish University of Agricultural Sciences, Department of Chemistry, Uppsala, Sweden.
116. Tampere University of Technology, Finland.
117. Tarmac, Great Britain.
118. Technical University of Denmark, Kopenhagen, Denmark.
119. Technikon Pretoria University of Technology Department of Civil Engineering, RPA.
120. Technische Hochschule Hildesheim, Germany.
121. Technische Universität Berlin, Germany.
122. Technische Universität Bergakademie, Freiberg, Germany.
123. Technische Universität Clausthal, Germany.
124. Technische Universität Hamburg, Germany.
125. Technische Universität Ilmenau, Germany.
126. Technische Universität, München, Germany.
127. Technische Universität Kaiserslautern, Germany.
128. Technischer Überwachungsverein Österreich, Vienna, Austria
129. The University of Liverpool, Dept. of Computer Science, Great Britain.
130. Toyama University of International Studies, Department of Chemical and Biochemical Engineering, Gofuku, Japan.
131. Transport and Travel Research Ltd, Lichfield, Great Britain.
132. Transport Research Laboratory (TRL), Great Britain.
133. ULP/CNRS Strasburg, France.
134. Univeristy of Miskolc, Hungary.
135. Universidad Politécnica de Madrid, Spain.
136. Universidade de Aveiro, Portugal.
137. Università degli Studi di Ancona, Italy.
138. Università degli Studi di Camerino, Italy.
139. Università degli Studi di Lecce, Italy.
140. Università degli Studi di Padova, Italy.
141. Università degli Studi di Verona, Italy.
142. Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, Spain.
143. Universität Fridericiana (Technische Hochschule), Karlsruhe, Germany  
Institut für Anorganische Chemie.
144. Universität Rostock, Germany.
145. Universität Stuttgart, Germany
146. Universität Wien, Austria.
147. Université Bordeaux I, France.
148. Université Catholique de Louvain, Louvain-La-Neuve, Belgium  
Laboratoire Chimie Organique-Physique



149. Université de Bourgogne, Dijon, France
150. Université de Genève, Suisse.
151. Université de Paris-Sud Laboratoire de Chimie Physique, France.
152. Université de Reims Champagne Ardenne Troyes, France.
153. Université des Sciences et de la Technologie d'Oran (Algeria),  
Laboratoire de Microscopie Elektronique.
154. Université Joseph Fourier de Grenoble, France.
155. Université P. i M. Curie, Paris, France.
156. Université Paris 13 Laboratoire d'ingénierie des matériaux et des hautes pressions – LIMHP,  
France.
157. Universiteit Twente, Netherlands.
158. University of Antwerpen, Department of Physics, Belgium.
159. University of Applied Sciences in Suderburg, Germany.
160. University of Basque Country, San Sebastian, Spain.
161. University of Beira Interior, Covilha, Portugal.
162. University of Birmingham, Great Britain.
163. University of Cambridge, Great Britain.
164. University of Cincinnati, USA.
165. University of Compiègne, France.
166. University of Genoa, Genova, Italy.
167. University of Kent at Canterbury, Great Britain.
168. University of Lancaster, School of Physics and Chemistry, Great Britain.
169. University of New Hampshire, Department Electrical and Computer Engineering, Durham,  
USA.
170. University of Newcastle Australia.
171. University of Oulu – VTT Electronics, Finland.
172. University of Patras, Greece.
173. University of Pavia, Department of Information and Systems, Italy.
174. University of Plymouth, Great Britain.
175. University of Sherbrooke, Department of Nuclear Medicine and Radio-biology, Canada.
176. University of Stockholm, Department of Organic Chemistry, Sweden.
177. University of Strathclyde w Glasgow, Great Britain.
178. University of Texas, Houston, USA.
179. University of Texas, Medical Branch at Galveston, USA
180. University of Trento, Department of Materials Engineering, Trento, Italy.
181. University of Utah, Department of Fuels Engineering, Salt Lake City, USA.
182. University of Wales, School of Biological Sciences, Bangor, Great Britain.
183. University of Waterloo Department of Civil Engineering, Ontario, Canada.
184. University of Wisconsin, McArdle Laboratory for Cancer Research, USA.
185. University of Zagreb /Sveučilište u Zagrebu/, Croatia.
186. Vallen-Systeme GmbH. Icking, Germany.
187. Växjö University, Växjö, Sweden.

188. Vilnius Gediminas Technical University, Department of Strength of Materials, Lithuania.
189. Vrije Universiteit, Brussel, Belgium.
190. WL Delft Hydraulics, Holland
191. Xi'an Jiaotong University, China.
192. Xi'an University of Technology, China
193. Yavrahal University, New Delhi, India
194. Yorkshire Water Authority, Great Britain.
195. Zentrum fur Bucherhaltung (ZFB), Leipzig, Germany
196. Międzynarodowe Konsorcjum dla realizacji projektu Advanced Composite Sandwich Steel Structures obejmujące:
  - L. Meyer Werft – Pappenburg, Germany
  - Kungl Tekniska Högskolan, Sweden
  - Helsinki University of Technology, Finland
  - Det Norske Veritas, Norway
  - TNO Building & Construction, Holland
  - TXT Ingegneria Informatica, Italy
  - CETEC Consulting Ltd, Great Britain
  - MACOR Neptun GmbH, Germany
  - Infert-Innovative Fertigungstechnik, Germany
  - TALGO-TRANSTECH, Finland.
197. Międzynarodowe konsorcjum do realizacji projektów EUREKA:
  - Eco Ship Engineering AB, Malmö, Sweden
  - BOJ & Partners – Loma, Sweden
  - FPL Schiffsmakler GmbH, Germany
  - Europeisches Entwicklungszentrum fur Binnen-und Kus-tenschiffahrt Duis-burg, Germany
  - INFERT GmbH, Rostock, Germany
  - Maritime Consulting and Finance Ltd, Estonia.