

Gazeta ⁽¹⁴⁵⁻¹⁴⁶⁾ 1-2

Politechniki

styczeń-luty 2006

Pismo pracowników i studentów Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza

Premier Rządu RP w Politechnice - s. 3

Nominacje profesorskie - s. 9

Nauczanie w języku angielskim - s. 11

Wspólnie przeciw narkomanii - s. 12

Automatyka i robotyka - nowy kierunek studiów - s. 13

Studenci z Ukrainy dziękują - s. 17

Mikołajki 2005 - studenci dzieciom - s. 35



55
LAT

Wyższego Szkolnictwa
Technicznego w Rzeszowie

1951-2006



*Premier K. Marcinkiewicz
naszym gościem*

Uroczysta promocja doktorska



Premier Rządu RP w Politechnice

W dniu 19 grudnia 2005 r. z wizytą w naszej uczelni przebywał Prezes Rady Ministrów Kazimierz Marcinkiewicz. W wypełnionej po brzegi sali wykładowej w bud. S (mieszczącej ok. 370 osób) spotkał się z licznie biorącymi udział w spotkaniu przedstawicielami pracowników i studentów naszej uczelni, parlamentarzystami, władzami samorządowymi województwa i miasta, przedstawicielami innych rzeszowskich uczelni. Premierowi towarzyszyli: wojewoda podkarpacki pani Ewa Draus, sekretarz stanu w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego Władysław Ortyl (absolwent naszej uczelni), p.o. dyrektor Centrum Informacyjnego Rządu Grzegorz Jędras.

Gości powitał JM Rektor prof. PRZ Andrzej Sobkowiak, nie ukrywając zadowolenia z faktu, że jest to pierwsza wizyta Premiera po intensywnych staraniach w Brukseli o środki finansowe dla Polski. Prezentując Politechnikę, JM Rektor podkreślił, iż pozyskane przez uczelnię do chwili obecnej dotacje unijne pozwoliły na znaczne rozbudowanie bazy laboratoryjnej uczelni i szybszy rozwój naukowy. Poinformował też o nowych inwestycjach i o zamiarach związanych z budową inkubatora akademickiego (rozpoczęcie wiosną 2006 r.) oraz basenu o wymiarach olimpijskich z niekąką do skoków do wody.

Zabierając głos, Premier poinformował, że tuż po powołaniu rządu rozpoczęto prace nad budżetem państwa, którego projekt przedstawiony został parlamentowi. Jednocześnie rząd czynił starania o środki z UE na lata 2007/2013. "Za tymi liczbami musi coś stać, bo każdy budżet to jest element re-

alizacji, instrument jakiegoś celu. My postawiliśmy sobie za cel naprawę państwa. W stosunku do spraw gospodarczych postawiliśmy sobie cel modernizacji Polski. Trzeba wykonać to, jak najszybciej się da" - mówił Premier.

Kontynuując wystąpienie, podkreślił, że budżet to przede wszystkim instrument do osiągania celów, także w odniesieniu do rozwoju regionalnego. W budżecie państwa na 2006 r. wygospodarowano środki oraz przyjęto określony sposób postępowania, pozwalający na wzrost PKB. Celem rządu jest osiągnięcie pod koniec 2006 r. wzrostu gospodarczego na poziomie 5% (obecnie ok. 3,5%). W pierwszej połowie 2005 r. wzrost gospodarczy ledwie przekraczał 2%, należy więc dołożyć wszelkich starań, aby poprawić obecną sytuację. Jeszcze w 2006 r. z budżetu UE trafi do nas prawie 6 mld

euro. Jeśli chodzi o inwestycje drogowe, to na 2006 r. jest 6,2 mld zł, przy czym przypomnieć jednak należy, iż w 2004 r. jeden miliard złotych, możliwych do podjęcia i obecnych w państwie, nie został wykorzystany na budowę dróg i autostrad. Ta sama sytuacja, zdaniem Premiera, powtórzy się niestety w 2005 r., podczas gdy stan dróg jest katastrofalny, dróg brakuje, nie brakuje natomiast ani asfaltu, ani firm budowlanych.

Karygodne jest, że z różnych powodów nie można efektywnie zagospodarować posiadanych środków, bardzo często z powodu totalnej biurokracji. Aby dokonać oczekiwanych zmian, konieczna jest - zdaniem rządu - absolutna i bezwzględna redukcja obciążeń biurokratycznych. Prace w tym kierunku zostały już rozpoczęte, m.in. w zakresie zmiany ustawy o zamówieniach publi-



Wypełniona po brzegi sala wykładowa w budynku S.

Fot. M. Misiakiewicz

cznych. Utworzone zostało Ministerstwo Rozwoju Regionalnego właśnie po to, by właściwie wykorzystywać wszystkie możliwe środki finansowe. W puli środków unijnych przewidzianych dla pięciu województw tzw. ściany wschodniej rząd dokonał określonego przegrupowania. W tych właśnie województwach najniższy jest dochód na jednego mieszkańca - zarówno w skali kraju, jak i w UE. Rząd jednak widzi szanse na wyrównanie poziomu gospodarczego, mniej więcej w perspektywie agendy 2007-2013, a może kilku kolejnych lat.

Przyjęty do realizacji program zakłada proponowane zmiany. Podjęte przez rząd RP starania w Brukseli zostały uwieńczone sukcesem, choć było to bardzo trudne ze względu na kryzys gospodarczy, jaki dotyka kraje europejskie. Pozyskano dla Polski 60 mld euro na 7 lat, tj. około 32-35 mld zł w skali roku z przeznaczeniem na inwestycje; środki te pozwolą już na dokonanie radykalnych zmian, są to bowiem dużo większe środki niż w latach 2004-2006 (około 2-3 mld euro rocznie więcej niż mieliśmy do tej pory). Grecja przyznane środki finansowe wydawała zaledwie w 80%, Irlandia wydawała je w blisko 90%. Dziś Irlandia jest płatnikiem netto - więcej wpłaca do budżetu UE niż z niego czerpie i to właśnie premier Irlandii stanął po stronie biednych krajów w czasie szczytu UE.

Premier K. Marcinkiewicz podkreślił, że wynegocjowane w Brukseli 60 mld euro to rzeczywiście taka wielkość środków, która wraz z budżetem państwa i mądrą polityką powinna doprowadzić do tego, że będziemy rozwijać się w tempie 5, 6, a nawet 7% wzrostu gospodarczego w ciągu roku. Dotyczy to m.in. województw usytuowanych na tzw. ścianie wschodniej, w tym województwa podkarpackiego.

Dodał, że nieprzypadkowo na spotkanie wybrał Rzeszów, Jego bowiem zdaniem Politechnika Rzeszowska jest najlepszą i najnowocześniejszą uczelnią tych pięciu województw i od tego,

jak będzie pracowała Politechnika i wszystko wokół niej oraz jak przebiegać będzie jej współpraca z innymi uczelniami i wieloma instytucjami, zależy będzie sposób wykorzystania posiadanych środków finansowych.

Premier wyraził zaufanie do władz uczelni i przekonanie, że pieniądze te zostaną wydane mądrze i dobrze zagospodarowane. Jako przykład podał Bawarię będącą najbogatszym krajem UE, którym stała się z kraju rolniczego, gdyż potrafiła świetnie wykorzystać nie tylko środki finansowe, ale i specyfikę regionu. Aby z podobnej szansy skorzystać, w europejskich negocjacjach rząd RP stawiał sprawę wspomnianych pięciu regionów jako najbiedniejszych w UE i jako priorytet w dyskusjach budżetowych. Niewątpliwie wpłynęło to na zwiększenie środków przeznaczonych dla tych pięciu województw z 550 mln euro na 770 mln euro. Ponadto gestem pani kanclerz Merkel - jak powiedział Premier - dotacja zwiększona została o kolejne 100 mln euro.

Aby pieniądze wykorzystane zostały efektywnie, konieczny jest spójny i konkretny program skierowany na najważniejsze elementy, od których zależy będą inne przedsięwzięcia. Niezależnie od tego, województwa te nadal będą korzystać z budżetu państwa i środków strukturalnych oraz ze wszystkich innych programów przeznaczonych dla Polski. Decyzje o przeznaczeniu tych funduszy muszą być podjęte przez władze samorządowe znające potrzeby i specyfikę województwa, z rozsądkiem wykorzystane na szybki rozwój i modernizację. Centrum zmian powinny stanowić z pewnością uczelnie, a czy tak się stanie - zależy nie tylko od rządu, ale też od miejscowego społeczeństwa oraz jego władarzy.

Po zakończeniu wystąpienia Premier odpowiadał na pytania zebranych, dotyczące m.in. rozbudowy lotniska w Jasionce i nakładów na naukę. W odniesieniu do rozbudowy lotniska wyraził podgląd, że porty lotnicze powinny

być w dużo większym władaniu województw i regionów, czasami miast. PPL "Porty Lotnicze" to bardzo bogata firma, gdzie średnia płaca jest bardzo wysoka. Zdziwienie więc budzi fakt, iż tak bogata firma nie może doprowadzić do szybszej modernizacji polskich lotnisk, co w przekonaniu rządu jest nieporozumieniem. Port lotniczy w Rzeszowie jest konieczny, choćby ze względu na kształcenie lotnicze w Politechnice. Planowane przez rząd zmiany w PPL powinny przynieść oczekiwane rezultaty.

W nawiązaniu do nakładów na naukę premier K. Marcinkiewicz przyznał, że sytuacja jest dramatyczna: od 1990 r. środki przeznaczane na naukę maleją. W 2002 r. nastąpiło zmniejszenie nakładów na ten cel o 22% i na tym poziomie tkwimy. Rokrocznie wzrost nakładów na naukę jest tylko kilkuprocentowy, mniej więcej zgodny z poziomem inflacji. Przewiduje się jednak, że w 2006 r. nakłady na naukę zwiększone zostaną o kilkanaście procent, choć nadal nie spełni to pokładanych nadziei. Rząd jednak daje gwarancję, że środki finansowe na naukę będą w 2007 r. wyrównane do poziomu nakładów z 2002 r. (plus inflacja), następnie planowany jest wzrost analogiczny do wzrostu gospodarczego. Rząd jest przekonany, że polska nauka jest zbyt daleko od gospodarki, i odwrotnie, a to z kolei musi pociągnąć za sobą określone i konieczne zmiany. Zmiany te przewidywane są także w obszarze szeroko pojętego kształcenia, bo warta jest tego polska myśl naukowa.

JM Rektor, serdecznie dziękując za wizytę, przekazał na ręce Prezesa Rady Ministrów życzenia świąteczno-noworoczne dla nowego rządu i zaprosił Pana Premiera na inaugurację roku akademickiego w naszej uczelni. Zaproszenie zostało potwierdzone brawami obecnych na sali.

*Marta Olejnik
(opracowanie
na podstawie nagrania)*

PROMOCJE, NAGRODY, MEDALE

Uroczyste posiedzenie Senatu PRz

Dorocznym już zwyczajem, w dniu 1 grudnia 2005 r. odbyło się nadzwyczajne uroczyste posiedzenie Senatu PRz, poświęcone jednocześnie promocji doktorskiej, wręczeniu nauczycielom akademickim nagród rektora (lista nagród zostanie zamieszczona w marcowym wydaniu GP), a absolwentom uczelni medali *Primus Inter Pares*.

W pierwszej kolejności i po raz drugi w historii uczelni wręczony został dyplom doktora habilitowanego oznaczony numerem 3. Do uroczystej promocji habilitacyjnej przystąpił dr hab. inż. Janusz Porzycki z Katedry Technik Wytwarzania i Automatykacji, któremu stopień naukowy doktora habilitowanego z zakresu dyscypliny "budowa i eksploatacja maszyn" nadała Rada Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa naszej uczelni, posiadająca uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk technicznych.

Do uroczystej promocji doktorskiej przystąpiło 18 osób, którym rady wydziałów PRz w roku akademickim 2004/2005 nadały stopień naukowy doktora:

- z **Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska** stopień naukowy doktora nauk technicznych w dyscyplinie "budownictwo" otrzymali: dr inż. Zbigniew Bieniek, dr inż. Janusz Konkol, dr inż. Izabela Skrzypczak;
- z **Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa** stopień naukowy doktora nauk technicznych w dyscyplinie "budowa i eksploatacja maszyn" otrzymali: dr inż. Barbara Cieciska, dr inż. Robert Jakubowski, dr inż. Tomasz Kudasik, dr inż. Maciej Motyka, dr inż. Marek Szumski oraz z zakresu dyscypliny "mechanika" dr inż. Piotr Cieciski;
- z **Wydziału Chemicznego** stopień naukowy doktora nauk chemicznych w dyscyplinie "technologia chemiczna" otrzymali: dr inż. Marcin Chutkowski, dr inż. Tomasz Pacześniak, dr inż. Elżbieta Sitarz-Palczak, dr inż. Eleonora Socho, dr Elżbieta Woźnicka;

- z **Wydziału Elektrotechniki i Informatyki** stopień naukowy doktora nauk technicznych w dyscyplinie "elektrotechnika" otrzymali: dr inż. Tadeusz Bewszko, dr inż. Mariusz Gamracki, dr inż. Dariusz Sobczyński, dr inż. Jakub Wojturski.

Podobnie jak w roku ubiegłym, najlepsi absolwenci poszczególnych wydziałów Politechniki Rzeszowskiej zostali laureatami pieniężnych nagród Fundacji Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej i ustanowionego przez nią medalu *Primus Inter Pares*. Medal ten Kapituła Medalu nadaje za wybitne wyniki w nauce oraz za działalność na innych płaszczyznach życia akademickiego (w studenckim ruchu naukowym, w działalności organizacyjnej, sportowej, kulturalnej itp.), wpływających znacząco na wizerunek uczelni. Medalem i nagrodą uhonorowani zostali: Damian Ślęczka - absolwent Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska; Andrzej Barzyk - absolwent Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa; Anna Włodyka - absolwentka Wydziału Chemicznego; Tomasz Kaczmarek - absolwent Wydziału Elektrotechniki i Informatyki; Agnieszka Nowak - absolwentka Wydziału Zarządzania i Marketingu. Medale i nagrody wyróżnionym absolwentom wręczył prezes Zarządu Fundacji Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej, również absolwent PRz, a dziś prezes firmy "Hart-b.ex." mgr inż. Jan Krygowski w towarzystwie JM Rektora prof. PRz Andrzeja Sobkowiaka.



Marta Olejnik

Nagroda NOBLA z chemii

Nagrodę Nobla z chemii w 2005 r. podzielili między siebie trzej naukowcy: Francuz dr Yves Chauvin z du Pétrole, Rueil Malmaison, oraz dwaj Amerykanie - prof. Robert H. Grubbs z Kalifornijskiego Instytutu Technologii, Pasadena, i prof. Richard R. Schrock z Massachusetts Institute of Technology, Cambridge. Nagrodę przyznano za rozwinięcie metod metatezy w syntezie organicznej.

Od początku ustanowienia jest to już piąta Nagroda Nobla przyznana za

osiągnięcia z zakresu syntezy organicznej. Poprzednie otrzymali: w 1912 r. - Victor Grignard za odkrycie tzw. odczynnika Grignarda, umożliwiające tworzenie wiązania węgiel-węgiel w sposób czysto syntetyczny, oraz Paul Sabatier za opracowanie metody uwodornienia związków organicznych w obecności katalizatorów metalicznych, w 1950 r. - Otto P.H. Diels oraz Kurt Alder za odkrycie i rozwinięcie syntezy dienów, w 1979 r. - Herbert C. Brown oraz Georg Wittig za zastosowa-

nie związków boru i fosforu jako ważnych reagentów w syntezie organicznej, a w 2001 r. - William S. Knowles i Ryoji Noyori za prace na temat chiralnie katalizowanych reakcji uwodornienia oraz K. Barry Sharpless za prace na temat chiralnie katalizowanych reakcji utlenienia.

Termin "metateza" powstał wskutek połączenia dwóch greckich słów *meta* (zmiana) i *teza* (pozycja). W reakcji metatezy następuje bowiem zamiana fragmentów strukturalnych pomiędzy

dwoma substancjami, co może być schematycznie przedstawione równaniem: $AB + CD \rightarrow AC + BD$.

Reakcję metatezy odkryto jeszcze w latach pięćdziesiątych XX w. Wśród licznych patentów na temat polimeryzacji olefin w 1957 r. pojawiło się opracowanie, w którym H.S. Eleuterio z Du Pont, USA, opisał tworzenie łańcuchów węglowych z wiązaniami nienasyconymi podczas polimeryzacji norbornenu w obecności katalizatora uzyskanego z mieszaniny tlenku molibdenu, tlenku glinu i glinowodoru litu. W literaturze termin metateza pojawił się wiele lat później. Stało się to w 1972 r. za sprawą Calderona z Good-year Tire and Rubber Company, USA, który użył tego terminu dla podkreślenia wspólnych cech reakcji polimeryzacji cyklicznych alkenów do alkenopolimerów i dysproporcjonowania acyklicznych alkenów.

Mniej więcej w tym samym czasie, w 1971 r., dokonał się przełom w rozumieniu samego mechanizmu metatezy. Stało się to z kolei za sprawą Chauvina (jednego z tegorocznych laureatów Nagrody Nobla) i jego studenta D.L. Hérissona. Opublikowana przez nich nowa propozycja mechanizmu, zakładająca, że rzeczywistym katalizatorem metatezy jest karbenowy kompleks metalu (związek, w którym metal wiąże się z węglem wiązaniem podwójnym), znalazła mocne poparcie eksperymentalne i obecnie stanowi ogólnie przyjmowany mechanizm reakcji metatezy.

Opisanie przez Chauvina mechanizmu metatezy umożliwiło badaczom lepsze zrozumienie procesu, co pozwoliło na bardziej racjonalne planowanie struktury nowych katalizatorów. Badania nad katalizatorami metatezy prowadzone były w wielu laboratoriach naukowych. Największe zasługi na tym ostatnim polu mają jednakże dwaj dalsi nobliści - Grubs i Schrock.

Schrock w Du Pont już we wczesnych latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku otrzymał stabilne karbonowe kompleksy tantalu. Uzyskane przez niego kompleksy nie były jednakże aktywne katalitycznie w reakcji metate-

zy. Pierwszy sukces przyszedł w 1980 r., kiedy ukazała się praca na temat syntezy nowego kompleksu $[Ta(=CHCMe_3)Cl(PMe_3)(O-CMe_3)_2]$, który katalizował reakcje metatezy cis-2-pentenu. Swoją aktywność katalityczną kompleks ten zawdzięczał obecności w jego strukturze jonu alkoksylowego, który nie występował we wcześniej otrzymanych karbonowych kompleksach tantalu i niobu. Dalsze prace Schrocka i współpracowników skupiły się na otrzymaniu stabilnych karbonowych kompleksów molibdenu i wolframu, które to metale były najbardziej aktywne w katalizie metatezy. W rezultacie przeprowadzonych badań otrzymano całą rodzinę kompleksów o wzorze ogólnym $[M(=CHMe_2Ph)(=N-Ar)(OR)_2]$, w którym R jest grupą rozbudowaną przestrzennie. Te związki są obecnie uważane za najaktywniejsze spośród znanych katalizatorów metatezy.

Katalizatory Schrocka wymagają niestety pracy w atmosferze inertej oraz są wrażliwe na obecność niektórych grup funkcyjnych. Bardziej tolerancyjne pod tym względem są kompleksy rutenowe proponowane przez ostatniego z noblistów - Grubbsa.

Zainteresowania Grubbsa reakcjami metatezy sięgają jeszcze połowy lat osiemdziesiątych XX w., kiedy to wraz ze współpracownikami odkrył, że chlorek rutenu katalizuje polimeryzację olefin nawet w wodzie, a także otrzymał pierwsze, niezbyt dobrze zdefiniowane, katalizatory dla metatezy z soli metali. Przełomowego odkrycia Grubbs dokonał w 1992 r., otrzymując dobrze zdefiniowany karbonowy kompleks rutenu typu $[RuCl_2(PR_3)(=CH-CH=CPh_2)]$, gdzie R=Ph. Kompleks ten nie tylko okazał się być aktywnym w reakcji polimeryzacji norbornenu, ale również był odporny na działanie rozpuszczalników protonowych. Dalsze zwiększenie aktywności katalizatora osiągnięto przez zamianę grupy fenylowej na cykloheksylową (R=Cy). Nowy katalizator przyspieszał wiele tych samych reakcji co molibdenowy karbonowy kompleks Schrocka, będąc jednocześnie bardziej tolerancyjnym na obecność

licznych grup funkcyjnych oraz stwarzając możliwość użycia w standardowym laboratorium.

W następnych latach Grubbs i współpracownicy opisać syntezę kompleksów typu $[Ru(=CHPh)Cl_2(PR_3)_2]$, R = Ph lub Cy (cykloheksyl) (w 1995 r.) oraz $[RuCl_2\{C(N(mesityl)CH_2)_2\}(PCy_3)(=CHPh)]$ (w 1999 r.), znanych odpowiednio jako pierwsza i druga generacja katalizatorów Grubbsa. Oba kompleksy zostały szybko skomercjalizowane. Pierwszy z nich jest najczęściej używanym przez chemików organicznych katalizatorem metatezy, drugi zaś stanowi obecnie najpowszechniej używany katalizator tzw. krzyżowych reakcji metatezy.

Odkrycie przez Schrocka i Grubbsa dobrze zdefiniowanych katalizatorów metatezy dało chemikom organiczom nowe efektywne narzędzie umożliwiające szersze zastosowanie reakcji metatezy w syntezie organicznej. Doprowadziło to niejednokrotnie do uproszczenia wieloetapowych syntez, zwiększenia wydajności uzyskiwanych produktów, zmniejszenia ilości produktów ubocznych (co jest korzystne dla środowiska), jak również umożliwiło syntezę licznych nowych związków.

Reakcja metatezy ma obecnie duże znaczenie praktyczne w przemyśle farmaceutycznym, biotechnologicznym i w produkcji artykułów spożywczych. Nowe katalizatory metatezy są również często stosowane w syntezie polimerów do celów specjalnych.

Reakcje metatezy dają możliwość syntezy różnych feromonów owadów, herbicydów, dodatków do polimerów i paliw, polimerów o specjalnych właściwościach. Badana jest również ich przydatność z punktu widzenia syntezy nowych leków przydatnych w leczeniu rozmaitych infekcji bakteryjnych, migreny, chorób nowotworowych, choroby Alzheimera, osteoporozy, HIV/AIDS i innych.

Na podstawie Advanced Information on The Nobel Prize In Chemistry 2005 (<http://nobelprize.org/>)

Wiktor Bukowski

PERSONALIA

HABILITACJE



Dr Anna Kucaba-Piętal, adiunkt w Zakładzie Mechaniki Płynów i Aerodynamiki na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa, uzyskała stopień naukowy doktora habilitowanego nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *mechanika - mechanika płynów*, numeryczna mechanika płynów, modelowanie matematyczne przepływów, nadany przez Radę Naukową Instytutu Podstawowych Pro-

blemów Techniki PAN w Warszawie w dniu 31 marca 2005 r. Centralna Komisja do Spraw Stopni i Tytułów w dniu 28 listopada 2005 r. zatwierdziła uchwałę Rady Naukowej Instytutu o nadaniu stopnia naukowego doktora habilitowanego. Temat rozprawy habilitacyjnej: *Modelowanie mikroprzepływów na gruncie teorii płynów mikropolarnych*. Rada Naukowa IPPT PAN uznała rozprawę habilitacyjną i kolokwium habilitacyjne za wyróżniające się.

Pani Anna Kucaba-Piętal urodziła się w 1953 r. w Sanoku. Studia wyższe na Wydziale Matematyki, Informatyki i Mechaniki Uniwersytetu Warszawskiego rozpoczęła w 1973 r., a ukończyła w 1977 r. (przed ustawowym terminem), uzyskując tytuł zawodowy magistra na specjalności mechanika. Pracę magisterską napisała pod kierunkiem Profesora Władysława Fiszdona, światowej sławy specjalisty z zakresu mechaniki płynów i aerodynamiki.

W Politechnice Rzeszowskiej rozpoczęła pracę 1 lutego 1979 r. w Zakładzie Mechaniki Płynów i Termodynamiki, którym kierował wówczas profesor Jan Madejski. W 1985 r. uzyskała stopień naukowy doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny *budowa i eksploatacja maszyn*, nadany przez Radę Wydziału Mechanicznego Politechniki Rzeszowskiej na podstawie rozprawy pt. *Wpływ ograniczenia obszaru na wielkości hydrodynamiczne wybranych regularnych brył w modelu Stokesa*. Promotorem w przewodzie doktorskim Pani Anny Kucaby-Piętal był Profesor Władysław Fiszdona. Rada Wydziału wyróżniła rozprawę doktorską.

DOKTORATY



Mgr inż. Dariusz Żak, asystent w Katedrze Podstaw Elektroniki na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki, uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *elektronika*, nadany przez Radę Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki Politechniki Wrocławskiej w dniu 16 listopada 2005 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Grubo-warstwowe kompozyty RuO₂-*

-szkło jako rezystancyjne czujniki kriotermometryczne o obniżonej magnetorezystancji. Promotorem w przewodzie doktorskim był dr hab. inż. Andrzej Dziedzic, profesor Politechniki Wrocławskiej. Rozprawę doktorską recenzowali dr hab. inż. Jerzy Potencki, profesor Politechniki Rzeszowskiej, i dr hab. inż. Roman F. Szeloch, profesor Politechniki Wrocławskiej.

Mgr inż. Renata Gruca-Rokosz, asystentka w Zakładzie Inżynierii i Chemii Środowiska na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska, uzyskała stopień naukowy doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *inżynieria środowiska*, nadany przez Radę Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Warszawskiej w dniu 29 listopada 2005 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Badania procesów denitryfikacji i dysymilacyjnej redukcji azotanów do azotu amonowego w osadach zbiorników zaporowych*. Promotorem w przewodzie doktorskim był dr hab. inż. Janusz Tomaszek, profesor Politechniki Rzeszowskiej. Rozprawę doktorską recenzowali prof. dr hab. inż. Zbigniew Szperliński z Politechniki Warszawskiej i dr hab. Ryszard Wiśniewski, profesor Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.





Mgr inż. Artur Stec, asystent w Katedrze Zarządzania Rozwojem Regionalnym na Wydziale Zarządzania i Marketingu, uzyskał stopień naukowy doktora nauk ekonomicznych z zakresu dyscypliny naukowej *ekonomia*, nadany przez Radę Wydziału Ekonomiczno-Rolniczego Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie w dniu 29 listopada 2005 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Uwarunko-*

wania i skutki dostosowania sektora przetwórstwa żywności do standardów unijnych. Promotorem w przewodzie doktorskim był prof. dr hab. Wojciech Ziętara z SGGW. Rozprawę doktorską recenzowały dr hab. Bożena M. Tańska-Hus, profesor Akademii Rolniczej we Wrocławiu, i dr hab. Maria Okręć-Zajączkowska, profesor SGGW.



Mgr inż. Mariusz Węglarski, asystent w Zakładzie Systemów Elektronicznych i Telekomunikacyjnych na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki, uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *elektrotechnika*, nadany przez Radę Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej w dniu 7 grudnia 2005 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Wyzna-*

czanie cieplnych własności komponentów mikroukładu grubowarstwowego na podstawie identyfikacji dynamicznych zmian pola temperatury. Promotorem w przewodzie doktorskim był dr hab. inż. Włodzimierz Kalita, profesor Politechniki Rzeszowskiej. Rozprawę doktorską recenzowali: prof. dr hab. Stanisław Apanasewicz, profesor zwyczajny Politechniki Rzeszowskiej, i prof. dr hab. inż. Włodzimierz Janke z Politechniki Koszalińskiej.



Mgr Urszula Bednarz, asystentka w Katedrze Matematyki, uzyskała stopień naukowy doktora *nauk matematycznych*, nadany przez Radę Wydziału Fizyki Technicznej, Informatyki i Matematyki Stosowanej Politechniki Łódzkiej w dniu 13 grudnia 2005 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Sta-*

bilność splotów w pewnych podklasach funkcji analitycznych. Promotorem w przewodzie doktorskim był prof. dr hab. Jan Stankiewicz, profesor zwyczajny Politechniki Rzeszowskiej. Rozprawę doktorską recenzowali prof. dr hab. Zbigniew Jakubowski z Uniwersytetu Łódzkiego i prof. dr hab. Wiktor Starkov z Politechniki Łódzkiej.

Mgr Wojciech Bieniasz, starszy specjalista w Katedrze Przeróbki Plastycznej na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa, uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *budowa i eksploatacja maszyn*, nadany przez Radę Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej w dniu 14 grudnia 2005 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Metoda i urządzenie*



do diagnostyki i rehabilitacji ręki. Promotorem w przewodzie doktorskim była dr hab. inż. Romana Ewa Śliwa, profesor Politechniki Rzeszowskiej. Rozprawę doktorską recenzowali prof. dr hab. inż. Jan Gruszecki, profesor zwyczajny Politechniki Rzeszowskiej, i dr hab. Andrzej J. Lesiak, docent w Instytucie Reumatologicznym w Warszawie.

Mgr inż. Artur Jaworski, asystent w Zakładzie Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa, uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *budowa i eksploatacja maszyn*, nadany przez Radę Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej w dniu 14 grudnia 2005 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Wpływ parametrów wtrysku sekwencyjnego układu zasilania*



ciekłym LPG na wybrane parametry użytkowe silnika spalinowego. Promotorem w przewodzie doktorskim był dr hab. inż. Kazimierz Lejda, profesor Politechniki Rzeszowskiej. Rozprawę doktorską recenzowali prof. dr hab. inż. Kazimierz Golec z Politechniki Krakowskiej i dr hab. inż. Tadeusz Knap, profesor Politechniki Rzeszowskiej.

Mgr inż. Grażyna Mrówka-Nowotnik, asystentka w Katedrze Materiałoznawstwa na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa, uzyskała stopień naukowy doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *budowa i eksploatacja maszyn*, nadany przez Radę Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej w dniu



Richert, profesor Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

14 grudnia 2005 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Właściwości mechaniczne stopów aluminium 6xxx w aspekcie modyfikacji ich mikrostruktury*. Promotorem w przewodzie doktorskim był prof. dr hab. inż. Jan Sieniawski, profesor zwyczajny Politechniki Rzeszowskiej. Rozprawę doktorską recenzowali prof. dr hab. inż. Feliks Stachowicz, profesor zwyczajny Politechniki Rzeszowskiej, i dr hab. inż. Maria



Richert, profesor Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

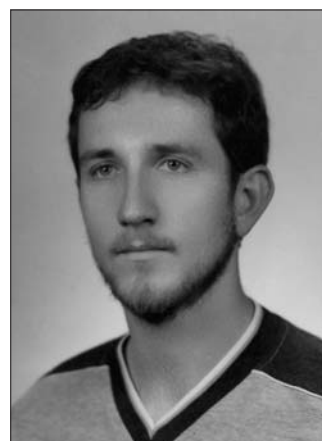
Mgr inż. Renata Piętowska-Laska, asystentka w Zakładzie Edukacji Ustawicznej na Wydziale Zarządzania i Marketingu, uzyskała stopień naukowy doktora nauk ekonomicznych z zakresu dyscypliny naukowej *ekonomia*, nadany przez Radę Wydziału Ekonomii Akademii Ekonomicznej w Poznaniu w dniu 9 grudnia 2005 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Produktywność pracy a poziom i struktura zatrudnienia w przedsiębiorstwach budowlanych*. Promotorem w przewodzie doktorskim był dr hab. Jerzy Olszewski, profesor Akademii Ekonomicznej w Poznaniu. Rozprawę doktorską recenzowali prof. dr hab. Leszek Kozioł z Akademii Ekonomicznej w Krakowie i prof. dr hab. Józef Orczyk, profesor zwyczajny Akademii Ekonomicznej w Poznaniu.

Mgr inż. Paweł Rzucidło, asystent w Katedrze Awioniki i Sterowania na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa, uzy-

skął stopień naukowy doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *budowa i eksploatacja maszyn*, nadany przez Radę Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej w dniu 14 grudnia 2005 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Metody kompensacji oscylacji samolotu indukowanych przez pilota w układzie pośredniego sterowania*. Promotorem w przewodzie doktorskim był dr hab. inż.

Andrzej Tomczyk, profesor Politechniki Rzeszowskiej. Rozprawę doktorską recenzowali prof. dr hab. inż. Władimir Brusow z Politechniki Rzeszowskiej i dr hab. inż. Janusz Narkiewicz, profesor Politechniki Warszawskiej.

Mgr inż. Marcin Bednarek, asystent w Katedrze Informatyki i Automatyki na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki, uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *elektronika*, nadany przez Radę Wydziału Elektroniki Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie w dniu 14 grudnia 2005 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Diagnostyka programowanych systemów wielofunkcyjnych*. Promotorem w przewodzie doktorskim był dr hab. inż. Tadeusz Dąbrowski, profesor WAT. Rozprawę doktorską recenzowali: prof. dr hab. inż. Jan M. Kościelny z Politechniki Warszawskiej i prof. dr hab. inż. Roman Kulesza z WAT.



Bronisław Świder

Nominacje profesorskie

Profesor Józef Dziopak

Prof. dr hab. inż. Józef Dziopak urodził się 24 sierpnia 1947 r. w Hyżnem. W 1964 r. ukończył Szkołę Rzemiosł Budowlanych w zawodzie malarz i betoniarz-zbrojarz, a w 1967 r. 3-letnie Technikum Budowlane w Rzeszowie

w specjalności budownictwo ogólne. W latach 1967-1972 studiował w Politechnice Krakowskiej na Wydziale Inżynierii Sanitarnej i Wodnej, gdzie uzyskał dyplom magistra inżyniera z zakresu budownictwa sanitarnego

w specjalności zaopatrzenie wodę i usuwanie ścieków.

Od 1972 r. został pracownikiem naukowo-dydaktycznym Politechniki Krakowskiej, kolejno na Wydziale Inżynierii Sanitarnej i Wodnej (do

1991 r.), gdzie przez dwie kadencje pełnił funkcję zastępcy dyrektora Instytutu Inżynierii Sanitarnej ds. Dydaktyki, a do 2000 r. na Wydziale Architektury, na którym kierował Zespołem Infrastruktury i Instalacji Budowlanych w Instytucie Projektowania Architektonicznego.

Pracę doktorską obronił z wyróżnieniem 29 czerwca 1983 r. na Wydziale Inżynierii Sanitarnej i Wodnej Politechniki Krakowskiej. W 1993 r. na Wydziale Inżynierii Środowiska Politechniki Wrocławskiej uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie inżynieria środowiska w specjalności wodociągi i kanalizacja.

Zdobył bogate doświadczenie naukowo-badawcze i dydaktyczne, pracując w pięciu uczelniach na sześciu wydziałach, pełniąc w tym czasie różne funkcje. W latach 1994-1999 pracował w Politechnice Częstochowskiej, pełniąc m.in. funkcję kierownika Zakładu Wodociągów i Kanalizacji. W 1997 r. został wybrany pierwszym dziekanem Wydziału Inżynierii i Ochrony Środowiska Politechniki Częstochowskiej. Już po dwóch latach uzyskał prawa doktoryzowania w dyscyplinie inżynieria środowiska.

W 1999 r. podjął pracę w Politechnice Rzeszowskiej, pracując jednocześnie w Politechnice Krakowskiej i Politechnice Świętokrzyskiej oraz w WSP w Częstochowie, a od 2004 r. pracuje w Zakładzie Ekologii i Ochrony Środowiska Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie.

Działalność naukowa prof. Józefa Dziopaka skupia się na formułowaniu podstaw teoretycznych opisu transportu i akumulacji wody oraz ścieków w różnych systemach wodociągowych i kanalizacyjnych. Polega na kompleksowym badaniu oddziaływania nowych generacji zbiorników wielokomorowych na przepustowość hydrauliczną grawitacyjnych systemów kanalizacyjnych. Profesor opracował podstawy naukowe i programy komputerowe do symulowania procesu retencjonowania ścieków w zbiornikach klasycznych i w innowacyjnych zbiornikach wielokomorowych 3. generacji.



Profesor J. Dziopak (z prawej) w rozmowie z A. Kwaśniewskim, prezydentem RP.

Sformułował modele hydrauliczne i matematyczne funkcjonowania 9 opatentowanych zbiorników w dowolnych systemach kanalizacji. Badania te są oparte na rachunku optymalizacyjnym i stały się podstawą opracowania metody wyznaczania optymalnego wariantu inwestycyjnego współdziałania dowolnego rozwiązania z nowej serii zbiorników retencyjnych z siecią kanalizacyjną. Najbardziej wartościowy dorobek naukowy prof. J. Dziopak zaprezentował w publikacji książkowej pt. *Multi-chamber storage reservoirs in the sewerage system*, która miała recenzje znanych specjalistów ze Szwecji, z USA i Rosji, w ostatniej monografii pt. *Modelowanie wielokomorowych zbiorników retencyjnych w kanalizacji*, a także w 16 artykułach anglojęzycznych - 9 własnych i 7 opublikowanych z naukowcami z Niemiec, Szwecji i Rosji.

Jest autorem 133 i współautorem 107 artykułów i referatów opublikowanych w dziewięciu językach oraz 4 monografii i 1 podręcznika akademickiego (w recenzji). Prace innowacyjne J. Dziopaka w formie 16 patentów i 2 zgłoszeń patentowych dotyczą rozwiązań wielokomorowych zbiorników retencyjnych w kanalizacji, wielostrefowych układów wodociągowych z odzyskiem energii, wielofunkcyjnych

pompowni kanalizacyjnych, filtrów pospiesznych o zmiennej wydajności oraz metod renowacji studzien wierconych.

Jest promotorem 153 prac dyplomowych, w tej liczbie 139 magisterskich w pięciu uczelniach krajowych oraz 6 dyplomantów w Rosji, Niemczech i w Szwecji. Monografia prof. J. Dziopaka wydana w języku angielskim została przetłumaczona na język niemiecki i jest wykorzystywana m.in. w pracy dydaktycznej w uczelniach niemieckich.

Prowadził wykłady i seminaria dla słuchaczy studiów doktoranckich w 4 uczelniach zagranicznych z tematyki "Optimal design of storage tanks in urban drainage" w: Politecnico di Milano - Włochy, Indian Institute of Technology Kanpur - Indie, Royal Swedish Academy of Engineering Sciences - Szwecja oraz Sankt Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering - Rosja.

Od 1978 r. prowadzi owocną współpracę międzynarodową z naukowcami ponad 50 uczelni i ośrodków naukowo-badawczych w 12 krajach. Odbył 67 misji profesorskich, staży naukowych i brał udział w tematycznych seminariach naukowych, będąc też koordynatorem 9 umów międzyrządowych.

Brał udział w 33 zagranicznych i 47 krajowych konferencjach i sympozjach

naukowych, 11 wystawach osiągnięć polskiej nauki i techniki oraz 5 światowych wystawach wynalazków i technologii, gdzie prezentował wyniki badań i kilkanaście własnych oraz zespołowych rozwiązań patentowych.

Prof. dr hab. inż. Józef Dziopak ma szereg wartościowych osiągnięć w skali światowej i był wielokrotnie nagradzany medalami, dyplomami i pucharami na światowych wystawach i sympozjach, a do najwartościowszych należy zaliczyć docenienie jego patentów i wyników badań naukowych m.in. w Japonii (dwukrotnie), Anglii (trzykrotnie), USA i Bułgarii, a także przez Przewodniczącego KBN (dwukrotnie). Jego przygoda z nauką i techniką międzynarodową ma swą genezę i motywację do aktywności w wystawach osiągnięć nauki i techniki organizowanych przez Ośrodek Postępu Technicznego w Katowicach, gdzie zdobył pierwsze laury. Uzyskał też wiele nagród nadanych przez rektorów Politechnik: Krakowskiej (7), Częstochowskiej (2) i Rzeszowskiej (4).

Kariere naukową umiejętnie łączy z praktyczną działalnością zawodową. Wykonał 5 projektów technicznych *pod klucz* z nadzorem autorskim. Od 1993 r. był rzeczoznawcą Ministra Środowiska w zakresie gospodarki wodnej, a od 2001 r. pełni funkcję biegłego wojewody małopolskiego w zakresie ocen oddziaływania na środowisko.

W swym dorobku zawodowym ma też ponad 70 ekspertyz, opinii i ocen

oraz ponad 100 zrealizowanych projektów architektonicznych i konstrukcyjnych. Współuczestniczył w 27 pracach badawczych oraz kierował 2 projektami badawczymi KBN. Podpisał umowę licencyjną na stosowanie 3 własnych patentów oraz jest autorem 2 projektów i wdrożeń zbiorników w zrealizowanych inwestycjach kanalizacyjnych w Głogowie i Opolu.

Jest członkiem Sekcji Inżynierii Sanitarnej Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN (od 1987 r.), International Academy of Ecology and Life Protection Sciences (od 1995 r.), International Network of Engineers and Scientists for Global Responsibility (od 1996 r.) oraz Polskiej Asocjacji Geotermalnej (od 1998 r.).

W 6-letnim okresie pracy w Politechnice Rzeszowskiej może się poszczycić szczególnymi osiągnięciami. Współpracował głównie z naukowcami innych uczelni krajowych, a zwłaszcza zagranicznych. Opublikował monografię, podręcznik akademicki (w recenzji) i 74 publikacji, a w tej liczbie: 11 artykułów anglojęzycznych w czasopiśmie międzynarodowych oraz 18 innych artykułów; 22 referaty w materiałach konferencji międzynarodowych i 23 referaty konferencji krajowych. Jest współautorem 4 patentów i 2 zgłoszeń patentowych. Kieruje projektem badawczym KBN, w ramach którego przygotowano już 2 rozprawy: habilitacyjną dr hab. inż. Eleny Neverovej-Dziopak z Akademii im. Jana Długosza

w Częstochowie oraz doktorską dr. inż. Daniela Słysia z PRz, który już po 35 miesiącach pracy w Politechnice Rzeszowskiej uzyskał stopień doktora, co jest ewenementem nie tylko w skali krajowej. Jest promotorem pracy doktorskiej dr inż. Julii Zacharowej (2001 r.) z St. Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, wykonanej w ramach umowy międzyrządowej z Rosją. Jest też koordynatorem 2 innych umów międzyrządowych ze Szwecją i z Włochami.

Jego hobby to taniec towarzyski i sporty zespołowe - gra w siatkówkę, koszykówkę i tenisa ziemnego. Nieprzerwanie od ukończenia studiów bierze udział w turniejach sportowych w politechnikach, w których pracuje (kilkadziesiąt turniejów). Interesuje się modą i polityką w dobrym wydaniu, religiami świata i losami wszechświata. Od wielu lat zbiera podobizny świnek (chiński znak zodiaku) i ma ich bardzo bogatą kolekcję z całego świata. Dewiza życiowa prof. J. Dziopaka to duża aktywność intelektualna i sportowa; optymista, lubi się bawić i bawić innych.

Postępowanie w sprawie nadania tytułu naukowego przeprowadziła Rada Wydziału Inżynierii Środowiska Politechniki Wrocławskiej. Wszystkie uchwały z tym związane podjęła jednogłośnie.

Bronisław Świder

Nauczanie w języku angielskim

Rozwijająca się intensywnie wymiana międzynarodowa, globalizacja oraz potrzeba doskonalenia oferty edukacyjnej powodują - wzorem innych uczelni - konieczność wprowadzenia w Politechnice Rzeszowskiej procesu dydaktycznego w języku angielskim.

Ma to niewątpliwie duże znaczenie prestiżowe dla naszej uczelni. Według informacji Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich, 65 na 102 uczelnie członkowskie KRASP prowa-

dzi, zgodnie z Deklaracją Bolońską z 1999 r., kursy i nauczanie poszczególnych przedmiotów w języku angielskim (szczegółowe informacje pod adresem: <http://db.krasp.org.pl>). Jedyna na Podkarpaciu uczelnia techniczna, Politechnika Rzeszowska, nie może pozostać w tyle.

Wprowadzenie nauczania w języku angielskim pozwoli też na uporządkowanie wielu wymaganych obecnie procedur oraz znakomicie ułatwi orga-

nizację wymiany studentów w ramach programu Socrates/Erasmus. Z jednej strony nasi studenci, odbywający zajęcia w języku angielskim, bez stresu i kompleksów będą mogli podejmować naukę w uczelniach zagranicznych. Z drugiej zaś, dla studentów przyjeżdżających do Politechniki Rzeszowskiej nie będzie już konieczności organizowania specjalnych programów nauczania; zostaną oni po prostu włą-

czeniu do regularnych grup studenckich z językiem angielskim.

Inną wymierną korzyścią dla uczelni może się okazać przyjmowanie na studia w PRz studentów zagranicznych, studiujących odpłatnie.

Wprowadzenie nauczania w języku angielskim planowane jest:

- ▶ na studiach doktoranckich od nowego semestru (zimowego) już w bieżącym roku akademickim,
- ▶ na IV i V latach wszystkich kierunków studiów, dla 15-20 osobo-

wych grup studenckich, od nowego roku akademickiego (wg dobrowolnych zgłoszeń),

- ▶ w nowo wprowadzanych programach studiów od pierwszego roku, na podstawie deklaracji złożonej przez kandydata na studia przy rekrutacji.

Działania na rzecz wprowadzenia tej formy nauczania wiążą się z określonymi przedsięwzięciami organizacyjnymi, podjętymi już przez władze uczelni, m.in.: poinformowaniem na-

uczycieli akademickich i zebraniem ich opinii nt. proponowanych działań, uzyskaniem deklaracji do prowadzenia poszczególnych przedmiotów w języku angielskim oraz przygotowaniem danych do "pakietów informacyjnych" w zakresie dotyczącym wydziału (katedry). Szybkie spełnienie tych warunków pozwoli na realizację kolejnych etapów tego niezwykle pożytecznego przedsięwzięcia.

Aleksander Kozłowski

Wspólnie przeciw narkomanii

Po raz czwarty już w dniu 25 listopada 2005 r. zawarte zostało porozumienie z Policją, dotyczące współpracy w zakresie przeciwdziałania narkomanii na terenie uczelni oraz ochrony osób i mienia Politechniki Rzeszowskiej. Wzorem lat poprzednich, sygnatariuszami porozumienia są: Politechnika Rzeszowska, Podkarpacka Komenda Wojewódzka Policji i Komenda Miejska Policji w Rzeszowie w uzgodnieniu z Samorządem Studentów PRz.

Pierwsze takie porozumienie - zawarte w maju 2002 r. - dotyczyło tylko przeciwdziałania narkomanii na terenie uczelni. Od grudnia 2002 r. rozszerzone zostało o ochronę osób i mienia. Oznacza to, że policjanci bez uprzedzenia Rektora wchodzić będą na teren Politechniki zawsze, ilekroć zajdzie uzasadnione podejrzenie, że na terenie uczelni znajduje się osoba posiadająca narkotyki, handluje nimi, nakłania do użycia lub je innym udostępnia. Podobne działania podjęte zostaną również w przypadku podejrzenia, że prowadzona jest produkcja narkotyków lub znajdują się na terenie uczelni przyrządy do ich produkcji bądź substancje, które mogą być podstawą do wytworzenia z nich narkotyku.

Jednym z postanowień porozumienia jest ustalenie, iż w ramach działań prewencyjnych Wydział Prewencji KWP w Rzeszowie nawiąże ścisłą



Podpisane porozumienia wymieniają: nadinsp. D. Biel - Podkarpacki Komendant Wojewódzki Policji - i JM Rektor prof. PRz A. Sobkowiak.

Fot. M. Misiakiewicz

współpracę z Samorządem Studentów naszej uczelni, kierownictwem osiedla studenckiego i poszczególnych akademików oraz służbami ochrony uczelni w zakresie objętym porozumieniem. Komendant Miejski Policji w Rzeszowie kierował będzie, w miarę potrzeb i możliwości, prewencyjne zmotoryzowane patrole policyjne, poruszające się po drogach uczelnianego osiedla.

Współdziałanie władz uczelni z policją na rzecz ochrony zdrowia stu-

diującej w Politechnice młodzieży jest z pewnością działaniem społecznie oczekiwanym i wielce pożytecznym. Od czasu podjęcia tej współpracy widoczna jest w skuteczność podjętych działań. Niestety, zagrożenie narkotykami stało się wszechobecne. Określone porozumieniem działania nie ograniczają swobody i wolności studentów, przeciwnie, mają ich chronić. Tym razem porozumienie zawarto już na czas nieokreślony.

Marta Olejnik

Nowoczesny inżynier automatyki i robotyki to nowoczesność i przyszłość polskiej nauki i przemysłu.

prof. zw. dr hab. inż. Józef Giergiel, dr h.c. PRz

AUTOMATYKA I ROBOTYKA

Nowy kierunek kształcenia na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa

Kierunek *automatyka i robotyka* łączy problemy mechaniki, elektroniki, elektrotechniki, oprogramowania, informatyki oraz inżynierii produkcji. Jego ukończenie daje wszechstronne przygotowanie w zawodach związanych z tymi dyscyplinami i szeroki wybór miejsca pracy w kraju i za granicą.

Nowy kierunek przygotowuje do rozwiązywania problemów informatycznych, mechatronicznych, organizacyjnych oraz marketingowych związanych z automatyzacją i robotyzacją, m.in. dotyczących rozpoznawania oraz analizowania stanów procesu produkcyjnego i jego otoczenia, projektowania mechatronicznego manipulatorów i robotów. Uczy wdrażania nowoczesnej techniki, stosowania robotów, systemów i sieci komputerowych, urządzeń sensorycznych oraz różnych technik budowy układów napędowych i sterujących robotów oraz zastosowania informatyki w różnych dziedzinach techniki.

Wykształcenie na tym kierunku gwarantuje:

- ◆ Zdobycie wiadomości na temat:
 - konstruowania, budowy i sterowania robotów,
 - projektowania i obsługi systemów produkcyjnych,

tworzenia oprogramowania dla systemów komputerowych, sieci komputerowych, baz danych i teleinformatyki, grafiki komputerowej i komputerowego przetwarzania obrazów, metod sztucznej inteligencji.

- ◆ Zdobycie wiedzy z zakresu:
 - informatyki,
 - mechatroniki,
 - budowy, stosowania i sterowania robotów,
 - języków i programowania robotów,
 - urządzeń sensorycznych i inteligencji maszynowej,
 - grafiki komputerowej i komputerowego przetwarzania obrazów,
 - komputerowego wspomaganie prac inżynierskich.
 - ◆ Poznanie:
 - systemów wizyjnych oraz systemów nawigacji robotów,
 - zasad mechatronicznego podejścia do projektowania,
 - budowy i stosowania robotów stacjonarnych i mobilnych.
- Na absolwentów tego kierunku czekają m.in.:
- ▶ szkolnictwo wyższe, instytuty i centra badawcze firm krajowych i zagranicznych, rozwiązujące

problemy z zakresu mechatroniki i robotyki,

- ▶ biura projektowe i konstrukcyjne stosujące nowoczesne metody zautomatyzowanej i zrobotyzowanej produkcji,
- ▶ przedsiębiorstwa wytwarzające roboty, wprowadzające robotyzację do procesów wytwarzania,
- ▶ firmy o typowym dla robotyki profilu przemysłowym, aparaturowym lub informatycznym, firmy zagraniczne zatrudniające projektantów i konsultantów technicznych, informatyków, marketingowców itp. z zakresu robotyki,
- ▶ przemysł elektromaszynowy, samochodowy, spożywczy, maszynowy, chemiczny itp.,
- ▶ firmy wytwarzające urządzenia powszechnego użytku, np. układy automatyki, kamery wideo, pralki automatyczne, telewizory czy samochodowe układy ABS,
- ▶ małe zakłady i firmy rzemieślnicze usprawniające sposób produkcji,
- ▶ prywatne firmy - a może w przyszłości Twoja własna firma - stosujące systemy robotyki oraz informatyki.

Zenon Hendzel

Z OBRAD SENATU

Kolejne posiedzenie Senatu PRz odbyło się w dniu 17 listopada 2005 r. Nominację na stanowisko profesora nadzwyczajnego na stałe odebrał z rąk JM Rektora prof. dr hab. inż. Józef Dziopak (WBiIŚ). Następnie JM Rektor poinformował zgromadzonych, że Minister Edukacji Narodowej przyznał studentce Magdalenie Balanie (WEiI) stypendium za wybitne osiągnięcia sportowe.

Senat pozytywnie zaopiniował wnioski dziekanów w sprawie mianowania na stanowisko profesora nadzwyczajnego:

- ◆ dr. hab. inż. Aleksandra Kozłowskiego, prof. PRz (WBiIŚ) - na czas nieokreślony,
- ◆ dr. hab. inż. Waldemara Izdebskiego (WZiM) - na okres 5 lat,
- ◆ dr. hab. Ihora Virta (Katedra Fizyki) - na okres 5 lat.

Ponadto Senat wysłuchał raportu prorektora ds. ogólnych prof. dr. hab. inż. Tadeusza Markowskiego dotyczącego inwestycji i planów na kadencję 2005 - 2008.

Senat podjął uchwały w sprawie:

- ◆ wprowadzenia zmian do uchwały Senatu PRz z dnia 31 marca 2005 r. w sprawie zasad kwalifikacji na studia w roku akademickim 2006/2007,
- ◆ zasad kierowania pracowników PRz za granicę w celach naukowych lub szkoleniowych,
- ◆ powołania Senackiej Komisji Statutowej,
- ◆ utworzenia na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa kierunku studiów *automatyka i robotyka*,
- ◆ realizacji projektu "Modernizacja szkieletu sieci światłowodowej Rzeszowskiej Miejskiej Sieci Komputerowej",

- ◆ realizacji projektu "Budowa Centrum Informacyjnego PRz",
- ◆ realizacji projektu "Termomodernizacja zespołu budynków dydaktyczno-naukowych L-27 i L-28 PRz".

Na nadzwyczajnym posiedzeniu Senatu PRz w dniu 1.12.2005 r. odbyła się uroczysta promocja habilitacyjna (1 osoba) oraz doktorska (18 osób). Następnie JM Rektor wręczył nauczycielom akademickim Nagrody Rektora za 2004 r. W dalszej kolejności odbyło się wręczenie medali *Primus Inter Pares* i nagród Fundacji Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej dla najlepszych absolwentów 2005 r. (relacja z tej uroczystości na str. 5).

Agnieszka Pikor

Wyróżnienie w konkursie im. Józefa Marcinkiewicza

Polskie Towarzystwo Matematyczne (PTM) każdego roku przyznaje nagrody w konkursie im. J. Marcinkiewicza na najlepszą pracę studencką z matematyki teoretycznej, który przeprowadza Zarząd Oddziału Toruńskiego PTM. Nagroda ta zazwyczaj przypada najwybitniejszym studentom uniwersyteckich wydziałów matematycznych. Z przyjemnością informujemy, że w 2005 r., poza dwoma pierwszymi i dwoma drugimi nagrodami w konkursie, została również wyróżniona

praca **Michała Wróbla** - studenta V roku Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa PRz z kierunku mechanika i budowa maszyn (specjalność: alternatywne źródła i przetwarzanie energii). Tytuł wyróżnionej pracy to: "Zastosowanie przekształceń całkowitych Hankela do rozwiązywania osiowosymetrycznych zagadnień brzegowych dla równania stacjonarnego przewodnictwa cieplnego w półprzestrzeni z różnymi warunkami brzegowymi".

Pomysł zajęcia się problemem pochodzi od prof. Ryszarda Bieleckiego z Wydziału Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Śląskiej, który swego czasu zadał mi pytanie, dlaczego matematycy nie znajdują funkcji Greena w półpłaszczyźnie przy mieszanych warunkach brzegowych, kiedy na jednej części brzegu zadany jest warunek trzeciego typu (impedantny). Bardzo się zdziwiłem, że taki klasyczny problem może być nadal nierozwiązany. Owszem, okazało się, że jest rozwiązany, ale samo rozwiązanie jest mało użyteczne do zastosowania w praktyce i potrzebne są dalsze badania do opracowania efektywnego algorytmu obliczenia funkcji Greena. Właśnie to miał na myśli mój Kolega. Wpadło mi to do głowy i kiedy znalazłem studenta chętnego zająć się tym problemem, z radością przystąpiliśmy do współpracy.

Należy zaznaczyć, że praca ta stanowi wstęp do szerszego zagadnienia,

którego istotą jest opracowanie programu komputerowego służącego do modelowania wymiany ciepła pomiędzy konstrukcją budowlaną a otoczeniem. Problemy optymalizacji wymiany ciepła w budynkach użytkowych zwykło się obecnie rozwiązywać za pomocą metody elementów skończonych. Stajemy tu przed koniecznością sformułowania warunków brzegowych odpowiednich do modelowanego zagadnienia. Jednak standardowe warunki założone w kodach komercyjnych programów nie zawsze uwzględniają bogactwo natury i oryginalność konkretnego problemu. W omawianym przypadku wymiana ciepła we wnętrzu budynku zależy w sposób istotny zarówno od procesów cieplnych zachodzących w warstwie gruntu pod budynkiem, jak i przenoszenia ciepła przez powierzchnię gruntu poza obszarem budynku, co w zagadnieniach inżynierskich zazwyczaj modeluje się nieprecyzyjnie. W ta-

kich zagadnieniach efektywna mogłaby być tzw. metoda "Domain Decomposition Method", która polega na wprowadzeniu pomocniczej granicy dzielącej skomplikowany obszar na dwa prostsze podobszary. W ten sposób otrzymujemy dwa zagadnienia w różnych obszarach, które są powiązane ze sobą warunkami transmisji. Teraz jeśli uzyskamy rozwiązanie zagadnienia mieszanego w postaci zamkniętej dla obszaru nieskończonego (czyli odpowiadającego warstwie gruntu), to możemy z niego wyprowadzić analityczną zależność operatorową pomiędzy rozwiązaniem (temperaturą) a jego pochodną normalną (gęstością strumienia ciepła) wzdłuż granicy podziału obszarów (czyli pod budynkiem). Taki transmisyjny warunek musi być rozumiany następnie jako warunek brzegowy w zagadnieniu dla drugiego podobszaru, już ograniczonego. Rozwiązanie takiego zagadnienia można już z dowolną dokładnością otrzymać za po-

mocą MES. Niestety, jak już wspomniano, taki warunek brzegowy nie jest warunkiem standardowym i nie zawiera się w programach komercyjnych.

Praca przejściowa stanowiła swego rodzaju zagadnienie pomocnicze. Mamy tu do czynienia z procesem wymiany ciepła w ośrodku ciągłym, izotropowym, bez wewnętrznych źródeł ciepła oraz przy założeniu osiowej symetrii zjawiska. W wyniku zastosowania transformacji całkowitej Hankela uzyskano rozwiązanie zagadnień dla trzech różnych warunków brzegowych (Dirichleta, Naumanna, Bessela) zadanych na całej powierzchni półprzestrzeni. Na podstawie tych rozwiązań zostały wyprowadzone pomocnicze tożsamości całkowite. Dla mieszanych warunków brzegowych, gdy na różnych częściach granicy zadane są warunki typu Dirichleta oraz Neumana, otrzymana funkcja Greena, która określa jądro operatora całkowitego w warunkach całkowym pod budynkiem, jest wystarczająco łatwo określana numerycznie. W przypadku trzeciego warunku brzegowego, opisującego kombinację liniiową temperatury oraz gęstości strumienia ciepła (jej normalnej pochodnej) na brzegu obszaru, obliczenie jądra operatora całkowitego z dowolną dokładnością nadal stanowi wspomniany problem nierozwiązany. Zostały natomiast wyprowadzone uniwersalne zależności całkowite, które w następnym etapie będą używane do obliczenia poszukiwanej funkcji Greena. Omawiana praca zawiera ponadto przykłady rozwiązań analitycznych (zarówno dla całego obszaru, jak i jego brzegu, w przypadku określenia warunków Dirichleta i Naumanna), które wykorzystano do weryfikacji dokładności i efektywności zbudowanego algorytmu numerycznego obliczeń.

Miałem przyjemność być wykładowcą Michała przez 3 semestry, od początku jego studiów na Politechnice. Niewątpliwie był on najlepszym studentem na roku, przyswajającym chłonnie wiedzę, a do tego zawsze stawał pytania wychodzące poza program studiów. Po ukończeniu zajęć z matematyki postanowiliśmy kontynuować naukę poza programem studiów. Jako

student II roku Michał uczęszczał na moje zajęcia na studiach doktoranckich na WBMiL z zakresu matematyki stosowanej oraz wybranych zagadnień mechaniki ośrodków ciągłych. Posiadając dodatkową wiedzę z teorii funkcji zmiennej zespolonej, przekształceń całkowitych Fouriera oraz Hankela, równań różniczkowych i różniczkowych cząstkowych z elementami analizy funkcjonalnej i podstawami metod numerycznych, zajął się omawianym problemem.

efektywny algorytm obliczenia funkcji Greena

Z wysłaniem pracy na konkurs im. Marcinkiewicza wiąże się ciekawa historia, już bowiem po fakcie okazało się, że były dwa różne ogłoszenia dotyczące tego samego konkursu. W ogłoszeniu wydanym przez toruński oddział PTM zaznaczono, że jest to konkurs na najlepszą pracę studencką z dowolnej dziedziny matematyki, natomiast w ogłoszeniu Wydziału Matematyki i Informatyki UMK w Toruniu (który jest współorganizatorem konkursu) jest mowa o "najlepszej pracy studenckiej z matematyki teoretycznej". Wszelkie wątpliwości co do charakteru konkursu rozwiało ogłoszenie wyników na stronie PTM, gdzie możemy przeczytać o konkursie na "najlepszą studencką pracę naukową z matematyki teoretycznej". Tak więc paradoksalnie praca z matematyki stosowanej otrzymała wyróżnienie w konkursie z matematyki teoretycznej. Również po fakcie dowiedziałem się, że PTM przeprowadza inny konkurs na najlepszą pracę studencką z teorii prawdopodobieństwa oraz matematyki stosowanej, którego współorganizatorem są Politechnika Wroclawska oraz wrocławski oddział PTM.

Nie ukrywam satysfakcji z zaangażowania Michała w pracę, która mogła nawet z większym powodzeniem być zgłoszona do konkursu z zastosowań matematyki. Osobiście wyrażam nadzieję, że Laureat nie poprzestanie na

dotychczasowych osiągnięciach i będzie kontynuował rozwiązywanie problemów nadal go interesujących. Z przykrością jednak stwierdzam, że dwukrotnie podejmowane przeze mnie starania o stypendium Ministra Edukacji Narodowej dla Michała nie zostały uwieńczone sukcesem, choć poza ogromnym zaangażowaniem w pracę naukową miał on zawsze najwyższą średnią na roku, która nie była niższa od tych na innych wydziałach, choć nauka na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnic-

stwa sprawiedliwie jest uznawana za jedną z najtrudniejszych na Politechnice. Jak to się dzieje, że w prywatnych szkołach wyższych jest więcej takich stypendystów, o czym donosiła lokalna prasa? Na to chciałbym znać odpowiedź.

Powołanie w Politechnice nowego kierunku studiów w zakresie matematyki stwarza ogromną szansę utalentowanym jednostkom z naszego regionu, których niestety nie stać na studiowanie poza Rzeszowem, jak to było w przypadku Michała. Wkrótce studenci zrozumieją, że na rynku pracy nie potrzebujemy aż tak wielu ekonomistów czy bankowców, a potrzeba właśnie wykwalifikowanych specjalistów mogących pracować w dowolnym sektorze gospodarki i dostosowywać się do różnych powstających problemów technologicznych. Takich fachowców mających wykształcenie z dziedziny matematyki stosowanej zawsze będzie brakowało, bo tu potrzebny jest większy wysiłek, w tym swój własny. Nawet bez względu na istotne obniżenie poziomu nauczania matematyki w szkole polska młodzież nadal ma pod tym względem pierwszeństwo przed kolegami z bogatej Unii Europejskiej. Te szanse wydanie zwiększa program Socrates/Erasmus. Do przemyślanego korzystania z niego gorąco zachęcam studentów Politechniki Rzeszowskiej.

Giennadij Miszuris

Spotkanie po latach

50-lecie obrony prac dyplomowych

Po pięćdziesięciu latach, w dniu 24 września 2005 r. spotkali się na zjeździe koleżeńskim absolwenci pierwszego rocznika wyższych studiów technicznych w Rzeszowie. Spotkanie odbyło się w Rzeszowskim Oddziale Naczelnej Organizacji Technicznej.

Jako studenci-pionierzy pierwszej w południowo-wschodniej Polsce uczelni technicznej, ukończyliśmy we wrześniu 1955 r. w Rzeszowie studia z dyplomem ówczesnej Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej w Krakowie - Wydział Mechaniczny w Rzeszowie, która stała się zaczątkiem obecnej Politechniki Rzeszowskiej. Wtedy, we wrześniu 1955 r., 24 inżynierów mechaników uzyskało dyplomy inżyniera mechanika w specjalności "technologia budowy maszyn". Byli to: Alfred Ankes, Tadeusz Baran, Julian Bereś, Florian Boczek, Jerzy Czarnosz, Stanisław Dereń, Stanisław Fiołek, Kazimierz Grela, Bronisław Grzebyk, Stanisław Korcz, Kazimierz Kozłowski, Henryk Lech, Franciszek Łysoń, Józef Mac, Józef Rusin, Józef Solecki, Kazimierz Szczublewski, Wawrzyniec Szozda, Tadeusz Szymański, Remigiusz Śliwiński, Jan Trojnar, Zygmunt Więclawski, Kazimierz Wilk, Tade-



Absolwenci sprzed 50 lat odwiedzili groby kolegów i nauczycieli akademickich.

Fot. własna

usz Wróbel. Dziś z tej grupy zostało nas już niewielu. Spotkanie poprzedzone zostało mszą św. w intencji zmarłych kolegów i o pomyślność żyjących odprawioną

w kościele Ojców Bernardynów. Po mszy św. koledzy biorący udział w zjeździe odwiedzili groby swoich profesorów i kolegów z terenu Rzeszowa, między innymi doc. mgr. inż. Romana Niedzielskiego, mgr. Kazimierza Krzyżanowskiego i mgr. inż. Rudolfa Reitmajera.

A potem już w koleżeńskim atmosferze, z pełnym uszanowaniem wspominaliśmy naszych wychowawców z lat 1951-1955 i kolejnych rektorów uczelni, z którymi utrzymywaliśmy trwałe kontakty, organizując kolejne rocznicowe spotkania. Odbyły się takie spotkania z okazji dwudziestej, trzydziestej i czterdziestej rocznicy uzyskania dyplomów. Spośród 24 absolwentów tamtego rocznika żyje obecnie 11 kolegów. Nie wszystkim stan zdrowia pozwolił na udział w tym znamienym spotkaniu, na zjazd przybyło bowiem tylko 8 absolwentów: Jerzy Czarnosz, Stanisław Dereń, Bronisław Grzebyk, Józef Rusin, Józef Solecki, Wawrzyniec Szozda, Jan Trojnar i Kazimierz Wilk.

Spotkanie odbyło się w miłym, koleżeńskim nastroju i zakończone zostało uroczystym obiadem w kawiarni NOT-u przy ul. Kopernika w Rzeszowie.

Jan Trojnar



Studenci z Ukrainy dziękują

Od Redakcji:

Wizyty studentów z Ukrainy w naszej uczelni stały się już dobrą tradycją. Nie tak dawno temu na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska gościła grupa studentów Politechniki Lwowskiej, a w dniach 27 listopada - 3 grudnia 2005 r. przebywała w naszej uczelni delegacja Samorządu Studenckiego Ukrainy w osobach: Marina Chorużenko i Sergiej Jermakow (Chersoński Narodowy Uniwersytet Techniczny), Galina Gula i Oleksandr Skwyr (Kijowski Narodowy Uniwersytet Lingwistyczny) oraz Jurij Nemisz (Czerniowski Uniwersytet Narodowy). Wszyscy przyjechali do Polski po raz pierwszy. Z przyjemnością zamieszczamy na łamach naszej gazety ich podziękowania i refleksje z pobytu w Politechnice Rzeszowskiej. Tekst listu z ukraińskiego przetłumaczony został na prośbę Redakcji "GP".



Spotkanie z prorektorem ds. nauczania prof. dr. hab. inż. L. Woźniakiem.

Fot. własna

Nasze spotkanie z Polską rozpoczęło się od miłych uśmiechów celników polskich oraz konfiskaty wszystkich ukraińskich kanapek. W Rzeszowie na nas już czekali przed-

stawiciele Samorządu Studenckiego Politechniki, a potem zaprowadzili nas do mieszkań w Hotelu Asystenta. Spotkanie z naszym rodakiem pracującym od lat w Poli-

technice - profesorem V. Liubimovem stało się przyjemnym rozpoczęciem naszej wizyty w Rzeszowie.

Program naszego pobytu był bardzo wypełniony. Zwiedzanie laboratoriów, sal dydaktycznych i pracowni badawczych, spotkanie ze studentami i nauczycielami akademickimi wypełniały nam całe dni. Z dużym zainteresowaniem zapoznaliśmy się z nowoczesnym wyposażeniem pracowni Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa, Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska oraz innych wydziałów. W Ośrodku Kształcenia Lotniczego PRZ w Jasionce mieliśmy okazję prowadzić samolot, co prawda tylko na symulatorze lotu. Miłe wrażenie zrobił na nas entuzjazm, z jakim studenci i ich opiekunowie opowiadali o swoich pracach i demonstrowali ich wyniki. Wszystko było tak jasne i dostępne dla nas, studentów uczelni lingwistycznej, że chętnie zostalibyśmy studentami Politechniki. Wrażenia pozostały nadzwyczajne.

Naszą uwagę zwróciły stosunki między samorządem studenckim a administracją uczelni, szczególnie podczas wizyty u prorektora ds. nauczania prof. dr. hab. inż. Leszka Woźniaka. Studenci w Polsce mają sporo



Wizyta w Ośrodku Kształcenia Lotniczego w Jasionce.

Fot. własna

praw, z ich opinią liczą się władze uczelni. Niestety, na Ukrainie studenci mają więcej obowiązków niż praw. Administracja przyjmuje do wiadomości propozycje studentów, ale na podejmowane decyzje nie mają oni wpływu. Pewne zmiany nastąpiły dopiero w 2005 r.: w maju 2005 r. samorzady studenckie poszczególnych uczelni połączyły się i zorganizowały Ogólną Ukraińską Radę Studencką. Przyjęto i wprowadzono w życie szereg norm prawnych dotyczących działalności samorządów studenckich.

Spodziewamy się, że nasza wizyta w Politechnice Rzeszowskiej stanie się kolejnym krokiem sprzyjającym dalszemu rozwojowi ukraińsko-polskiej współpracy zarówno w kierunku współpracy samorządu studenckiego naszych uczelni, jak i we wspólnych działaniach naukowych i kulturalnych. Szanowni Państwo, serdecznie zapraszamy na Ukrainę.

PS

W imieniu wszystkich uczestników naszej delegacji wyrażamy serdeczne podzię-

kowania panu prorektorowi Leszkowi Woźniakowi, Samorządowi Studenckiemu Politechniki, a szczególnie jego przewodniczącemu Robertowi Prusowi i wszystkim pracownikom oraz studentom Politechniki Rzeszowskiej, którzy poświęcili nam swój czas i troskliwą serdeczność.

Galina Gula

Oleksandr Skwyrza

Studenci Kijowskiego Narodowego Uniwersytetu Lingwistycznego

ZAPROSZENIE NA SEMINARIA

Katedry Informatyki i Automatyki Politechniki Rzeszowskiej

w roku akademickim 2005/2006 - semestr letni

poniedziałki, godz. 16:30, sala D109 (bud. D), Rzeszów, ul. M. Skłodowskiej-Curie 8

- ✓ **20.02.2006** - *Sprzętowa implementacja rozmytych sieci Petriego jako układów sterowania* - mgr inż. Zbigniew Hajduk, KIA, Politechnika Rzeszowska
- ✓ **6.03.2006** - *Rozpoznawanie Polskiego Języka Miganego w układzie wizyjnym* - mgr inż. Tomasz Kapuściński, KIA, Politechnika Rzeszowska
- ✓ **20.03.2006** - *Sterowanie systemami mechatronicznymi w czasie rzeczywistym - podejście klasyczne i inteligentne* - mgr inż. Tomasz Żabiński, KIA, Politechnika Rzeszowska
- ✓ **3.04.2006** - *Synteza i weryfikacja algorytmów konwersji protokołów komunikacyjnych w polowych magistralach rozgłoszeniowych* - mgr inż. Waldemar Mikluszka, KIA, Politechnika Rzeszowska
- ✓ **24.04.2006** - *Tłumienie wibracji elastycznych struktur o zmiennych parametrach* - dr inż. Ryszard Leniowski, KIA, Politechnika Rzeszowska
- ✓ **8.05.2006** - *Symulacyjne badanie efektywności aplikacji rozproszonych w środowisku Grid* - mgr inż. Wojciech Rząsa, KIA, Politechnika Rzeszowska
- ✓ **22.05.2006** - *Rozpoznawanie gestów rąk* - dr inż. Joanna Marńnik, KIA, Politechnika Rzeszowska
- ✓ **5.06.2006** - *Bezpieczeństwo poczty elektronicznej - przegląd metod walki ze spamem i wirusami* - mgr inż. Tomasz Śliwa, KIA, Politechnika Rzeszowska
- ✓ **19.06.2006** - *Analiza danych medycznych metodą adaptacyjnego generowania zapytań* - mgr inż. Bartosz Jędrzejec, KIA, Politechnika Rzeszowska

Mosty Francji 2005

WYCIECZKA DYDAKTYCZNA STUDENTÓW KATEDRY MOSTÓW

Co dwa lata, w okresie wakacji, Katedra Mostów na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska organizuje dla studentów specjalności "budowa i utrzymanie mostów" wycieczkę techniczną, której głównym celem jest zapoznanie studentów z historią i dniem dzisiejszym mostownictwa odwiedzanego kraju lub regionu. W poprzednich latach studenci poznali m.in. mosty Danii, Włoch, Hiszpanii i Portugalii, krajów Beneluksu oraz Czech. W 2005 r. kolej wypadła na Francję, kolebkę eu-

ropejskiego mostownictwa. Francja to nie tylko kraj znany z wielu mostów historycznych, lecz także przodująca dziś potęgą w Europie w technologii i konstrukcji dużych mostów, czego przykładem jest chociażby słynny już wiadukt Millau - główny cel naszej wycieczki.

Wycieczka rozpoczęła się rano 9 września 2005 r, a jej pierwszy etap to przejazd autokarem do Paryża, gdzie w hotelu sieci "Formula" mieściła się pierwsza baza wypadowa do zwiedza-

nia mostów stolicy oraz północnej części Francji. W pierwszym dniu wycieczki trasa wiodła na północny zachód, do ujścia Sekwany, gdzie na jej końcowym odcinku zbudowano trzy duże i słynne mosty, kolejno: wiszący Pont de Tancarville (1959), podwieszony Pont de Brotonne (1977) oraz najsłynniejszy, również podwieszony, Pont de Normandie (1995). Most Normandie, łączący miasta Hawr oraz Honfleur u ujścia Sekwany, był do niedawna największym podwieszonym mostem na

świecie, z przęsłem o rozpiętości 856 m. Budując ten most, Francuzi znacznie przekroczyli psychologiczną barierę 500 m, którą uznawano dotychczas za kres możliwości konstrukcyjnych dla mostów tego typu. Wzorując się na jego konstrukcji, Japończycy zbudowali 4 lata później most Tataka o rozpiętości głównego przęsła 890 m, który do dzisiaj dzierży prymat pierwszeństwa w klasie mostów podwieszonych. Pieszna wycieczka po moście długości 2141 m pozwoliła nam na dokładne zapoznanie się z jego konstrukcją (fotografie opisywanych mostów zamieszczono na str. 39).

Drugi dzień wycieczki był poświęcony zwiedzaniu Paryża oraz jego mostów. Mosty Paryża oglądaliśmy z perspektywy statku na Sekwanie, w uroczej scenerii wieczornej iluminacji. Paryż ma blisko 30 mostów, a najstarszym i najsłynniejszym z nich jest kamienny Most Nowy (Pont Neuf), zbudowany w 1604 r. i łączący najstarszą część Paryża - Ile de France - z oboma brzegami Sekwany. W przeszłości na moście stały dwa rzędy sklepów, usunięte w XIX w. dla uzyskania większej szerokości jezdni. W ostatnich latach most został gruntownie odnowiony i jest jedną z największych atrakcji tej części Paryża. Oczywiście Paryż to nie tylko mosty. Trzy dni, jakie spędziliśmy tym mieście, pozwoliły na obejrzenie tak słynnych miejsc, jak: Pola Elizejskie, Łuk Triumfalny, Luwr wyspa Ile de la Cité z Katedrą Notre Dame, Dzielnica Łacińska z Panteonem i Sorboną, Centrum Pompidou, wieża Eiffla oraz Wzgórze Montmartre z bazyliką Sacré Coeur.

Z Paryża wycieczka ruszyła na południe, autostradą A-75. Po drodze zatrzymała się w Orleanie, w celu zobaczenia dwóch słynnych mostów tego miasta: historycznego mostu Georges'a V (1760) oraz nowoczesnego Pont de l'Europe (2000), zaprojektowanego przez najsłynniejszego obecnie architekta mostów - Hiszpana Santiago Calatravę. Kolejnym ważnym punktem wycieczki była wizyta przy historycznym wiadukcie kolejowym Garabit, przekraczającym dolinę rzeki Truyère niedaleko miejscowości Loubaresse,

w centralnej Francji. Wiadukt Garabit został zbudowany w 1884 r. przez Gustave'a Eiffela w celu przeprowadzenia linii kolejowej nad doliną, na wysokości ponad 120 m. Główne przęsło łukowe wiaduktu ma 165 m rozpiętości, a cała konstrukcja wraz z kamiennymi przęsłami dojazdowymi ma długość 565 m. Most, podobnie jak zbudowana przez Eiffela 5 lat wcześniej wieża, jest jednym z najbardziej spektakularnych przykładów zastosowania nowego wówczas materiału - stali zlewnej - do budowy konstrukcji użyteczności publicznej.

Kolejny dzień wycieczki był poświęcony prawie w całości wizycie na najsłynniejszym ostatnio obiekcie mostowym Europy - oddanym do użytku w grudniu 2004 r. wiadukcie Millau. Wiadukt Millau przekracza dolinę rzeki Tarn i skraca przejazd przez nią z dotychczasowych 5 godzin (w szczycie wakacyjnym) do 10 minut. Obiekt został zaprojektowany przez dwie wielkie indywidualności współczesnej inżynierii - architekta Sir Normana Fostera oraz konstruktora Michela Virlogeux, projektanta m.in. wspomnianego Pont de Normandie. Wiadukt jest 8-przęsłową konstrukcją powieszoną, o całkowitej długości 2460 m i rozpiętości głównych przęseł 342 m. To, co wyróżnia ten most wśród innych, to wysokość jego podpór: najwyższa z nich ma 245 m i wraz z przedłużającym ją pylonem wznosi się ponad poziom terenu na łączną wysokość 343 m, czyli wyżej niż wieża Eiffla. Most został wybudowany przez francuskie konsorcjum Eiffage TP za kwotę 300 mln euro, a przejazd autokaru przez obiekt kosztuje obecnie 24,30 euro. Pod wiaduktem znajduje się

duże Centrum Informacyjne, gdzie można się zapoznać z historią obiektu, obejrzeć filmy z fazy projektowania i budowy, kupić pamiątki i foldery. Po spędzeniu pracowitego dnia na najwyższym obiekcie mostowym świata, pełni technicznych wrażeń, udaliśmy się na południe Francji, aby zatrzymać się na nocleg i jeden dzień odpoczynku w miejscowości Sète, na Lazurowym Wybrzeżu Morza Śródziemnego.

Po dniu odpoczynku wycieczka ruszyła w drogę powrotną, kierując się na Alpy Francuskie, a następnie na Szwajcarię. Po drodze jednak były jeszcze dwa słynne - tym razem historyczne - obiekty mostowe. Pierwszym z nich był rzymski akwedukt Pont du Gard, położony niedaleko Nîmes, zbudowany w latach 40-60 I w. n.e., w czasach panowania rzymskich cesarzy Klaudiusza i Nerona. Trzy poziomowy sklepiony akwedukt kamienny ma długość 275 m i wysokość blisko 50 m. W 1745 r. dolne sklepienia akweduktu zostały poszerzone i utworzyły konstrukcję mostu drogowego. Akwedukt, wpisany w 1985 r. na listę zabytków UNESCO, jest jednym z najlepiej zachowanych przykładów świetności budownictwa inżynierskiego z czasów Cesarstwa Rzymskiego. Drugim historycznym obiektem, który zwiedziliśmy tego dnia, był słynny Most Świętego Benozeta w Avignon. Most, zbudowany w latach 1177-1185 przez zakon tzw. Braci Mostowych (Fratres Pontifices), jest obecnie jedynie atrakcją turystyczną i nie pełni żadnych funkcji komunikacyjnych. Ze średniowiecznej budowli długości ok. 900 m, mającej 20 kamiennych przęseł sklepionych, zachowały się jedynie cztery o rozpiętości

Akredytacja dla inżynierii materiałowej

Uchwałą nr 62/2005 Prezydium PKA z 8 grudnia 2005 r. w sprawie powtórnej oceny jakości kształcenia na kierunku *inżynieria materiałowa*, Państwowa Komisja Akredytacyjna po zapoznaniu się z przedstawioną przez uczelnię dokumentacją, a także po zasięgnięciu opinii Zespołu Kierunków Studiów Technicznych w sprawie jakości kształcenia na poziomie studiów pierwszego stopnia, wydała pozytywną ocenę dla ww. kierunku.

Kolejna ocena jakości kształcenia na *inżynierii materiałowej* przewidziana jest w roku akademickim 2008/2009.

Marta Olejnik

30,8-33,5 m. Jednakże urok mostu oraz słynna piosenka o tańcach na moście (*Sur le Pont d'Avignon*) powodują, że most przyciąga liczne rzesze turystów.

Ostatnie dwa dni wycieczki to przeprawa przez Alpy oraz powrót przez Niemcy do Polski i Rzeszowa. Wyruszyliśmy z Albertville, przez Chamonix, a następnie m.in. obok wjazdu do tunelu pod Mont Blanc dotarliśmy do Martigny. Niestety, zła pogoda nie pozwoliła nam przejechać jedną z najbardziej ekscytujących tras alpejskich, tj. przełęczami Grimselpass i Süstenpass. Trasa więc wiodła autostradą transalpejską wzdłuż Jeziora Czterech Kantonów do Lucerny, gdzie zatrzymaliśmy

się na 8 godzin. Zwiedziliśmy miasto oraz historyczne mosty Kapellbrücke i Spreuerbrücke. W niedzielę 18 września ok. godz. 22.00 wróciliśmy do Rzeszowa.

W wycieczce wzięło udział 33 studentów IV i V roku specjalności mostowej oraz 4 pracowników naukowo-dydaktycznych Katedry Mostów PRz. W ciągu 10 dni przejechaliśmy łącznie ponad 5500 km. W każdym z odwiedzanych miejsc, oprócz programu technicznego, uczestnicy wycieczki mieli okazję zapoznać się z licznymi osobliwościami i zabytkami historii Francji, w czym znakomicie pomagał profesjonalny przewodnik, wynajęty

przez rzeszowskie biuro podróży "Restor" - organizatora wycieczki. Studenci pokrywali jedynie 40% kosztów uczestnictwa, resztę dołożyła Katedra Mostów PRz z pieniędzy zarobionych przez jej pracowników na specjalnie zorganizowanych szkoleniach. Pokłosiem wycieczki jest Konkurs Fotograficzny "Mosty Francji 2005", którego efekty będzie można zobaczyć w jednej z gablot w Katedrze Mostów (budynek P, I piętro) oraz na stronie Katedry <http://www.prz.rzeszow.pl/~bc>. Zaprezentowane tam zostaną najlepsze zdjęcia mostów, wykonane przez studentów podczas wycieczki.

Tomasz Siwowski
Kierownik wycieczki

7 lat uczestnictwa Politechniki Rzeszowskiej w programie

SOCRATES/ERASMUS

Do chwili obecnej 230 studentów naszej uczelni uczestniczyło w wymianie międzynarodowej w ramach Programu Socrates/Erasmus. Jak wynika z zestawienia, w rankingu przewodzi Wydział Elektrotechniki i Informatyki, skąd wyjechało aż 71 studentów (30% ogólnej liczby wyjazdów), trochę mniejsza liczba studentów wyjechała z Wydziału Zarządzania i Marketingu - 67 studentów (29,13% wyjazdów), podobna liczba studentów z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa - 61 studentów (26,52% wyjazdów), z Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska wyjechało 22 studentów (9,5% wyjazdów), a najmniej z Wydziału Chemicznego - 9 studentów (3,9% wyjazdów). Średni wyjazd trwał 5,59 miesiąca.

Nasi reprezentanci podczas studiów zdobyli wiele cennych doświadczeń i umiejętności, takich jak:

- ▶ doświadczenie zawodowe,
- ▶ doskonalenie umiejętności posługiwania się znajomością języka, w tym terminologią specjalistyczną,

Tabela wyjazdów/przyjazdów studentów w latach 1998-2005

Lp.	Nazwa uczelni	WBMiL	WBiIŚ	WEiI	WZiM	WCH
1.	Technische Universität Wien - Austria		4/0			5/0
2.	Katholieke Hogeschool Zuid-West-Vlaanderen Kortrijk - Belgia	8/4		24/2	25/0	
3.	Katholieke Hogeschool Brugge - Oostende - Belgia	5/6				
4.	Katholieke Universiteit Leuven - Belgia			8/0		
5.	Katholieke Hogeschool Sint Lieven - Belgia					x
6.	Technical University of Sofia - Bulgaria			1/0		
7.	Aarhus Universitet - Dania					4/0
8.	Université du Littoral Côte d'Opale Dunkerque - Francja	x			8/0	
9.	Université de Metz - Francja				5/0	
10.	Ethniko Metsovio Polytechnio Athina - Grecja	x	x	2/0	x	x
11.	Aristotle University of Thessaloniki - Grecja		4/0			x
12.	Universidad de Oviedo - Hiszpania	x		1/1	2/1	x
13.	Universidad Politecnica de Valencia - Hiszpania	3/1		10/0	1/0	
14.	Fachhochschule Bielefeld - Niemcy	26/3	x			
15.	Fachhochschule Südwestfalen Iserlohn - Niemcy			12/0		
16.	Hochschule für Technik und Wirtschaft Zwickau - Niemcy			3/0		
17.	Universidade de Aveiro - Portugalia	2/0		1/0		
18.	Universidade do Minho Braga - Portugalia		2/1			
19.	Universidade da Beira Interior Covilha - Portugalia	16/4	12/10	7/0	7/2	
20.	Universidade Lusofona de Humanidades e Tecnologias Lisboa - Portugalia	1/0			18/2	
21.	Yasar University - Turcja	x		x	x	
22.	Università Degli Studi di Firenze - Włochy	x	x	2/0	x	
23.	Università Degli Studi di Roma - Włochy				1/0	
Razem		61/18	22/11	71/3	67/5	9/0
Ogółem		230/37				

x oznacza zawarte porozumienie z daną uczelnią, czyli możliwość wyjazdu.

- ▶ poznanie innego systemu nauczania,
- ▶ zdobycie umiejętności gospodarowania swoimi funduszami,
- ▶ podejmowanie samodzielnych decyzji.

Studia i pobyt za granicą w ramach tego programu budzą aktywność studentów, którzy poszukują innych możliwości wyjazdu lub odbycia stażu zagranicznego, zdobywają świadomość, że znajomość języków obcych jest niezwykle ważna. Podczas takiego wyjazdu nawiązuje się wiele cennych przyjaźni. Pobyt za granicą to nie tylko czas intensywnej nauki, ale również czas zwiedzania, poznawania nowych miejsc, rozrywki.

Największą popularnością cieszą się wyjazdy do Belgii, Portugalii i Niemiec. Po kilkanaście osób wyjechało do Hiszpanii, Francji, kilka osób było w Austrii, Grecji, Danii, Włoszech i Bułgarii. Nie było jeszcze wyjazdów do Turcji ze względu na to, że umowa ta obowiązuje dopiero pierwszy rok. Ma-

my nadzieję, że szybko znajdą się chętni, którzy zechcą tam spędzić choć jeden semestr.

Zasady i kryteria ubiegania się o stypendium

Studenci zakwalifikowani na wyjazd za granicę otrzymują stypendium z funduszy Unii Europejskiej (jego wysokość ustalana jest co roku), uzupełniające różnicę w kosztach utrzymania w Polsce i w innych krajach Europy. O stypendium mogą się ubiegać osoby, które:

- ▶ ukończyły pierwszy rok studiów,
- ▶ mają wysoką średnią ocen z toku studiów,
- ▶ przedstawiają pozytywną opinię dziekana danego wydziału,
- ▶ znają właściwy język obcy w stopniu umożliwiającym odbywanie studiów za granicą,
- ▶ nie korzystały w poprzednich latach ze stypendium Socrates/Erasmus.

Tabela wyjazdów wg krajów

Kraj	Liczba studentów	Udział procentowy
Belgia	70	30,43
Portugalia	66	28,69
Niemcy	41	17,82
Hiszpania	17	7,39
Francja	13	5,69
Austria	9	3,91
Grecja	6	2,60
Dania	4	1,73
Włochy	3	1,30
Bułgaria	1	0,43
Turcja	0	0

Kolejny nabór do programu Socrates/Erasmus odbędzie się w marcu 2006 r. Bliższe informacje można uzyskać w Dziale Współpracy z Zagranicą, **bud. A, I piętro, p. 113, tel. 86-51-282, 85-411-27, e-mail: jruszel@prz.rzeszow.pl** lub na stronie internetowej **www.prz.rzeszow.pl/fao/program.html**.

ZAPRASZAMY

Joanna Ruszel

O KOŁĘDACH CO NIECO

Niewątpliwie jednymi z najbardziej czarownych i oczekiwanych świąt w życiu każdego z nas są Święta Bożego Narodzenia, a z nimi nasze piękne polskie kołędy. Zabiegani, nie zastanawiamy się, jak wiele wniosły do naszej kultury.

Słowo "kołęda" (od łac. *calendae* - pierwsze dni miesiąca, od cerkiew. - dzień noworoczny) jako nazwa pieśni bożonarodzeniowej pojawiło się dopiero w XVII w., wcześniej jednak głównie łączyło się z życzeniami noworocznymi. Klasycznym tego przykładem jest "Kołęda" (na tzw. wówczas Nowe Lato) Jana Kochanowskiego. Rzymianie pierwsze dni nowego roku obchodzili uroczystości, dawali sobie nawzajem prezenty. W późniejszych wiekach (VI-VII) zwyczaj ten dotarł na Bałkany, a stamtąd do ludów słowiańskich. Wielowiekowa była ich wędrówka do Polski.

Wiele w kwestii kołęd zawdzięczamy Czechom i Niemcom, skąd do Polski wędrowały kolejne formacje zakonne. Do tradycji naszych Świąt Bożego Narodzenia bardzo przyczynili się bracia Franciszkanie i Bernardyni, wprowadzając w XV w. obyczaj wystawiania szopki w kościele. Niewątpliwie dla polskiej tradycji tych Świąt nie bez znaczenia jest klimat i czas, na jaki one przypadają. Zima i szopka przedstawiająca Narodzenie Jezusa w ubogiej i lichej stajence spotęgowały miłość i współczucie ludu dla Świętej Rodziny.

Kołędy układano na dworach, pisali je zarówno duchowni, organiści, ludzie prości, jak i wielcy poeci. Stąd tak wielka ich różnorodność, ale wszystkie płynęły z serca całego narodu, choć w większości powstawały na kresach i na terenie Galicji. Wśród tej wielości i różnorodności kołęd są także kołędy pasterskie: to właśnie są pastorałki, późniejsza XVIII-wieczna odmiana kołęd, nie zawsze nobliwa. Zdarzają się teksty humorystyczne, podobna różnorodność dotyczy muzyki. Są w polskiej kołędzie ślady znanych poematów sielankowych oraz muzyki epoki baroku i rokoka, ale też polskiego folkloru, jak chociażby mazura, poloneza czy kujawiaka.

Polskich kołęd jest podobno około 600, niektóre źródła podają, że znacznie więcej. Te piękne utwory, w dużej mierze ludowej poezji, głoszą wiarę w odrodzonego człowieka, przy wigilijnym stole jednoczą wszystkich. Nie ma w Polsce pieśni śpiewanych z głębszą potrzebą serca niż właśnie kołędy, bo to one są "arką przymierza" pomiędzy pokoleniami. Są wśród nich kołędy szlacheckie i ludowe, miejskie i wiejskie, żołnierskie i obozowe, i także te, które płynęły z myśli i pragnień rozbiorowej Polski. Wiele z nich powstało również w latach okupacji hitlerowskiej.

Jedną z kołęd pierwszej połowy XX w. najprawdopodobniej napisał ks. Wincenty Boczar, w latach 1929-1938 proboszcz parafii Zgłobień k. Rzeszowa. Myślę o żywej i pięknej

kolędzie "Witaj Zbawicielu", śpiewanej także w okolicach Jasła, Przeworska, Mielca i w innych miejscowościach na Podkarpaciu.

Mają kolędy ogromny ładunek serdecznych uczuć, bo tkwi w nich polska dusza i słowiańska gościnność, wszak radujemy się z Narodzenia i poufalimy z Dzieciątkiem. To właśnie ta prostolinijność i serdeczność stanowi największą ich ozdobę, bo jest też w nich nuta narodowa i niemal familijna swojskość, bo tak wiele Bartków i Maćków opiewa Narodzenie; zda się, że Betlejem na polskiej stoi ziemi. Jest na Kaszubach i na Podhalu, nad morzem i pod Tatrami. Lud polski jest szczególnym czcicielem Żłóbka.

Pierwszy bodajże rodzimy "Śpiewnik kościelny" wydany został w 1838 r. przez ks. M. Mioduszeńskiego, a w 1843 r. tenże zbieracz polskiego folkloru religijnego wydał także "Pastorałki i kolędy".

Niestety, prawie wszystkie znane polskie kolędy są anonimowe - zarówno pod względem tekstu, jak i muzyki. Nie zdobyły powszechnej i oczekiwanej popularności kolędy wieszczów narodowych: "Jasna kolęda" Słowackiego śpiewana jeszcze na początku XX w. czy Mickiewicza kolęda z "Dziadów". "Pastorałkę" na motywach ludowych, już i współcześnie wystawianą na scenie, ułożył Leon Schiller (1887-1954). Tylko dwaj znani i późniejsi poeci uhonorowani zostali popularnością swych kolęd: Franciszek Karpiński (1741-1825) ze swoim "Bóg się rodzi" oraz Teofil Lenartowicz (1822-1893) z "Mizerną cichą stajenką lichą". Autortwo kolędy "W żłobie leży" przypisuje się ks. Piotrowi Skardze. Kolędy pisała też Maria Konopnicka.

Z pojawieniem się środków masowego przekazu losy naszych kolęd trochę się zmieniły: coraz częściej są słuchane, nie tak już często śpiewamy je we własnych domach. Zmie-

Jan Kochanowski

Kolęda (Kolęda na Nowe Lato)

*Tobie bądź chwala, Panie wszego świata,
Żeś nam doczekać dał Nowego Lata.
Daj, byśmy się i sami odnowili,
Grzech porzuciwszy, w niewinności żyli!*

*Łaska Twoja święta niechaj będzie z nami
Bo nic dobrego nie uczynim sami!
Mnóż w nas nadzieję, przyspórz prawej wiary,
Niech uważamy Twe prawdziwe dary!*

*Użyj pokój nam i świętej zgody,
Niech się nas boją pogańskie narody.
A Ty nas nie chciej odstępować Panie
I owszem, racz nam dopomagać na nie.*

*Błogosław ziemi z Twojej szcudroblności,
Niechaj nam dawa dostatek żywności,
Uchowaj głodu i powietrza złego,
Daj wszystko dobre z miłosierdzia swego!*

niają się też same kolędy i obyczaje. Prawie nigdzie nie słychać już "Pasterzu, pasterzu" - kolędy pięknie brzmiącej, zwłaszcza śpiewanej na głosy. Choć trochę żal pięknych starych kolęd, to naród polski jest bardzo z tradycją Świąt Bożego Narodzenia związany, a magia kolęd nieporównywalna z urokiem wszystkich innych utworów muzycznych. To nasze dziedzictwo.

*By trwało, niech Nowy Rok niesie ludziom pokój, odwagę
w czasach pełnych zmartwień, radość w dniu powszednim
i dobrą nadzieję zawsze.*

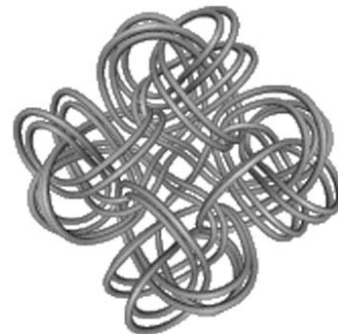
Marta Olejnik

Matematyków "Przepis na nieśmiertelność"

Kto z nas nie chciałby być nieśmiertelny? Problem ten zajmował od wieków ludzi z klasy społecznej i każdego zawodu, by w końcu pozostać głównym tematem lekarzy czy chirurgów plastycznych. Niestety, jak dotąd - recepty uniwersalnej nie wynaleziono. Możemy jedynie w lepszy bądź gorszy sposób dbać o przedłużenie swojego życia, dbając o odpowiednią dietę, uprawiając sport itp. Okazuje się jednak, że wydają się być ludzie, którzy znają sposób na nieśmiertelność, a nawet chcą się tym sposobem podzielić z innymi. Wykład pod znamienym tytułem "Przepis na nieśmiertelność" został wygłoszony dnia 22 listopada

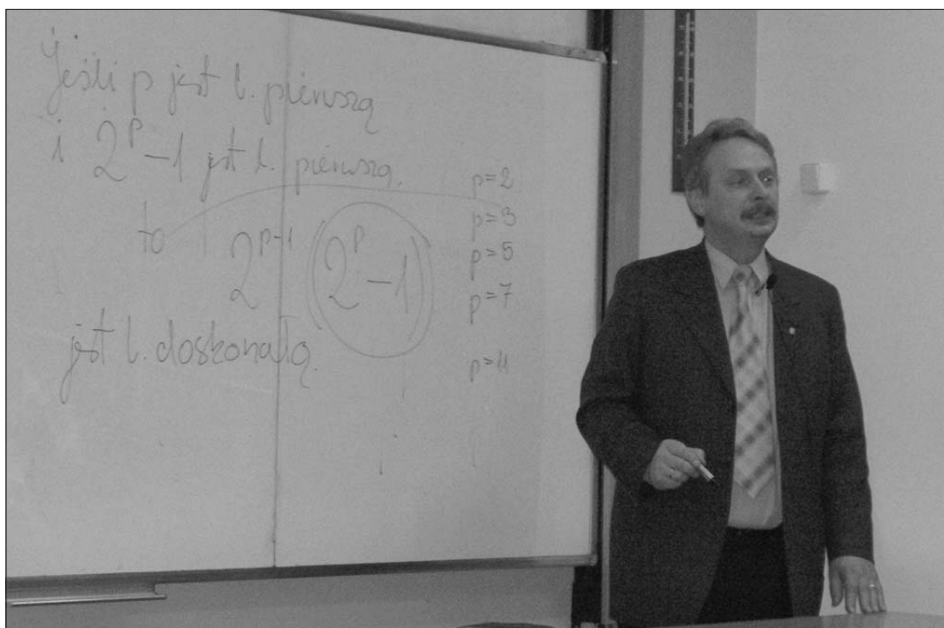
2005 r. przez dr. Zdzisława Pogodę z Instytutu Matematyki Uniwersytetu Jagiellońskiego. Doktor Pogoda jest znanym popularyzatorem matematyki, laureatem nagrody im. H. Steinhausa, wieloletnim współpracownikiem czasopisma "Delta" i autorem m.in. tak znanych książek, jak *Diamenty matematyki*, *Bezmiar matematycznej wyobraźni* (obydwie wspólnie z Krzysztofem Ciesielskim) czy niedawno wydana *Galeria wielościanów*. Słuchaczami byli zarówno pracownicy Politechniki, studenci matematyki, jak i licznie zgromadzona młodzież ze szkół średnich Podkarpacia wraz ze swoimi wychowawcami.

Jaki więc przepis podaje dr Pogoda? Chyba najprostszy i pewnie dobrze znany każdemu z nas - nieśmiertelność w ludzkiej pamięci. W matematyce oznacza to umiejętność postawienia wystarczająco "dobrej" hipotezy bądź jej rozwiązania, by pozostać nieśmier-



telnym. Wystarczająco "dobra" hipoteza to taka, która jest prosta i zrozumiała nawet dla laików. Czasem zresztą przez laików bywa rozwiązywana. Jedną ze słynnych hipotez tego typu jest już zresztą rozstrzygnięta pozytywnie przez Wileasa w 1994 r. hipoteza Fermata (postawiona w 1630 r.), że równanie $x^n + y^n = z^n$ nie ma niezerowych całkowitych rozwiązań x, y, z dla liczb naturalnych n większych od 2. Oczywiście każdy z nas zna twierdzenie Pitagorasa i wie, że dla $n = 2$ mamy nieskończenie wiele rozwiązań tej równości. Widać, że hipoteza była "dobra", zajmowała bowiem umysły matematyków (i nie tylko) przez ponad 350 lat. Zarówno Fermat, jak i Wiles zapewnili sobie nieśmiertelność. Niejako "przy okazji" powstało wiele nowych teorii matematycznych i wiele nowych problemów (wystarczy tylko zapoznać się z pracami Kummera, Kroneckera i in.). Rozwiązywanie hipotezy Fermata zostało porównane przez Weila do wspinaczki na Everest: "...wykazanie hipotezy Fermata jest jak wspinaczka na Everest, jeśli spadniesz 100 jardów przed szczytem - nie wspiąłeś się na Everest...", gdyż wielu matematyków osiągało wyniki częściowe, wykazując, że np. hipoteza jest prawdziwa dla liczb n mniejszych niż 37 bądź 4000.

Wiele interesujących hipotez w teorii liczb dotyczy liczb pierwszych (przypominam - liczba pierwsza to ta, która nie ma innych dzielników poza jedną oraz sobą samą). Liczby pierwsze interesowały już Pitagorasa oraz jego uczniów (500 do 300 lat p.n.e.), którzy widzieli w nich mistyczne bądź numerologiczne właściwości. Zainteresowanie to przetrwało przez wieki, zajmując uwagę tak znanych matematyków, jak Euklides, Euler, wspomniany Fermat, Mersenne, Legendre, Gauss i in., aż do czasów dzisiejszych. Okazuje się bowiem, że liczby pierwsze mają nie tylko mistyczne właściwości, ale również mają szerokie zastosowanie, np. w kryptologii i telefonii komórkowej. Systematycznie odkrywano kolejne liczby pierwsze. Ostatnią znaną jest liczba 225964951-1, odkryta przez Martina Nowaka (Niemcy) 18 lutego 2005 r. Liczba ta ma 7816230 cyfr. Ob-



Wykład dr. Zdzisława Pogody.

Fot. własna

liczanie jej przy pomocy komputera Pentium 4 2.4 GHz zajęło Nowakowi ponad 50 dni. Hipotezy nierozwiązane do dziś, dotyczące liczb pierwszych, to

np. hipoteza Goldbacha (1742), stwierdzająca, że każda liczba parzysta większa niż 2 może być zapisana jako suma dwóch liczb pierwszych (np. $4 = 2+2$,

DYDAKTYKA JĘZYKÓW OBCYCH

Wzorem majowego seminarium w listopadzie 2005 r. odbyło się kolejne spotkanie poświęcone zasadom redagowania testów językowych w odniesieniu do europejskiego systemu opisu kształcenia językowego. Obecnie trwają prace nad poprawkami przesłanych projektów. Organizatorem spotkań był Goethe-Institut w Krakowie. Wykład wygłosił prof. dr Rüdiger Grotjahn z Ruhr-Universität Bochum. W seminarium brali udział lektorzy z polskich uczelni, w tym również ze Studium Języków Obcych Politechniki Rzeszowskiej, oraz przedstawiciele z Ukrainy i Słowacji.

Tematem wykładu było wprowadzenie do teorii testowania, kryteria kwalifikacji testów, tabele specyfikacji oraz charakterystyka poszczególnych zadań sprawdzających.

Podczas omawiania typologii testów wspomniano o systemie oceniania DIALANG. Jest to system przeznaczony dla uczących się, którzy chcą znać swój poziom biegłości w danym języku i otrzymać informację zwrotną w postaci wskazówek co do sposobów dalszego rozwijania poszczególnych sprawności językowych.

Celem seminarium było opracowanie wzorcowego testu językowego, który stanowiłby wspólny model dla wszystkich uczelni z uwzględnieniem profilu kształcenia. Podczas warsztatów uczestnicy zaprezentowali typy ćwiczeń, jakie powinien zawierać test, a kolejnym etapem było opracowanie testu na poziomie B1 oraz analiza przesłanych materiałów.

Edyta Ptaszek

6=3+3, 8=3+5, itd.), oraz pytania: Czy jest nieskończenie wiele liczb pierwszych postaci n^2+1 ? Czy zawsze pomiędzy n^2 i $(n+1)^2$ istnieje liczba pierwsza? Czy jest nieskończenie wiele liczb pierwszych postaci $n!+1$? lub postaci $n!-1$? itp. Tak więc każdy z nas ma jeszcze szansę zapewnić sobie w prosty sposób nieśmiertelność, zajmując się tylko liczbami pierwszymi!

Kolejny wykład przedstawiony tego samego dnia przez dr. Pogodę dotyczył węzłów (ang. *knots*), supłów (*tangles*) i splotów (*links*). Pojęcia znajdujące się w tytule wykładu są nam znane (poszukując hasła *knots* w internecie, znajdziemy przede wszystkim strony żeglarszy), okazuje się też, że powstanie teorii możemy zawdzięczać tym właśnie elementom otaczającej rzeczywi-



Wypełniona podczas wykładu sala budynku P.

Fot. własna

stości. Matematyczne badania dotyczące tych wytworów natury bądź rąk ludzkich doprowadziło do stworzenia matematycznej teorii. Nieprzydatna początkowo teoria zdała się w pewnym momencie być jedną z najważniejszych w genetyce, gdyż okazało się, że ludzki kod DNA ma strukturę węzłów.

PS

Obydwa wykłady odbyły się w ramach Oddziału Rzeszowskiego Polskiego Towarzystwa Matematycznego (OR PTM).

Stanisława Kanas
Prezes OR PTM

KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA

KONFERENCJA

SAKON 2005

W dniach 14-17 września 2005 r. odbyła się XVI Międzynarodowa Konferencja Naukowa SAKON'05 nt. "Metody obliczeniowe i badawcze w rozwoju pojazdów samochodowych i maszyn roboczych samojezdnych. Zarządzanie i marketing w motoryzacji". Począwszy od 1990 r. konferencja jest organizowana cyklicznie przez Zakład Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych Politechniki Rzeszowskiej we współpracy z Narodowym Uniwersytetem Transportu w Kijowie oraz Akademią Transportu Ukrainy - Zachodnim Centrum we Lwowie.

Obrady konferencji odbyły się w przepięknej scenerii zamku w Przecławiu k. Mielca. Uczestniczyli w niej naukowcy i praktycy z Polski i z Ukrainy o motoryzacyjnym profilu zainteresowań. W czasie dwudniowych obrad ogłoszono 36 referatów dotyczących zagadnień zarówno teoretycznych, jak i eksperymentalnych, realizowanych w tych ośrodkach. Przebieg konferencji potwierdził potrzebę jej organizacji ze względu na wymianę myśli naukowej i zapoznanie się z praktycznymi rozwiązaniami stosowanymi w obu krajach. Należy przy tym podkreślić, że

w ramach Euroregionu Karpackiego istnieją jeszcze niewykorzystane możliwości rozszerzenia współpracy i wymiany naukowej.

Przedstawiciele strony ukraińskiej apelowali w swoich wypowiedziach o nawiązanie ściślejszych kontaktów naukowych i gospodarczych w dziedzinie branży motoryzacyjnej (dotyczy to głównie silników wysokoprężnych i autobusów) oraz zasilania gazowego i z wykorzystaniem biopaliw. Podkreślono, że organizowanie konferencji o takiej formule znakomicie tę formę kontaktów ułatwia. Wspólnie uściślono

również wybrane zagadnienia transportu na konferencję SAKON '06, które będą prezentowane jako referaty zamówione o ściśle skonkretyzowanej tematyce.

Wymiernym dorobkiem materialnym są wydane materiały konferencyjne zawierające 40 artykułów, które dotyczą ciekawych prac o charakterze obliczeniowym oraz realizowanych badań podstawowych i rozwojowych. Należy podkreślić, że szczególny nacisk został położony na poziom referatów, które były recenzowane przez członków Komitetu Naukowego. Dla menedżerów przemysłu i przedstawicieli biznesu, którzy brali udział w konferencji, interesującym doświadczeniem była sesja poświęcona zagadnieniom zarządzania i marketingu w motoryzacji. Wyrażali nadzieję, że ta problematyka będzie również kontynuowana w następnych konferencjach.

Organizatorzy konferencji pragną podziękować za jej dofinansowanie



Uczestnicy konferencji na tle zamku w Przecławiu.

Fot. własna

szczególnie Wytwórni Silników "PZL-Mielec" Spółce z o.o., Rafinerii Jasło SA oraz Orlen Petro Tank Spółce z o.o. w Widelce. Udzielona pomoc fi-

nansowa pozwoliła w znacznym zakresie pokryć koszty organizacyjne i wydanie materiałów konferencyjnych.

Kazimierz Lejda

SYMPOZJUM

PROBLEMY DYNAMIKI KONSTRUKCJI

W ostatnim okresie nastąpił zdecydowany wzrost zainteresowania zagadnieniami dynamiki konstrukcji. Po-

wstają nowe rozwiązania, stosuje się coraz nowocześniejsze narzędzia badawcze, opracowuje nowoczesne me-

tody eksperymentalne. Cykliczne spotkania specjalistów z tej dziedziny nauki dają możliwość wymiany doświadczeń w tym zakresie.

Sympozja Dynamiki Konstrukcji są właśnie cyklicznymi spotkaniami pracowników nauki, na których przedstawiane są prace badawcze realizowane w różnych ośrodkach naszego kraju. Podczas nich spotyka się grono specjalistów z takich dziedzin, jak:

- ◆ dynamika ciała stałego i konstrukcji,
- ◆ dynamika maszyn,
- ◆ teoria drgań i pomiarów,
- ◆ metody doświadczalne w mechanice,
- ◆ metody niedeterministyczne w dynamice konstrukcji.

Kolejne, XII Sympozjum odbyło się w dniach 28-30 września 2005 r. w znanym ośrodku wypoczynkowym w Bystrem k. Baligrodu. Organizatorem była Katedra Mechaniki Konstruk-



Otwarcie sympozjum. Od lewej prof. PRz W. Łakota, prof. L. Ziemiański, prof. Z. Stojek.

Fot. własna

cji Politechniki Rzeszowskiej przy współudziale i pod patronatem:

- ◆ Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej, Sekcji Mechaniki Konstrukcji,
- ◆ Komitetu Mechaniki,
- ◆ Komitetu Budowy Maszyn,
- ◆ Komisji Mechaniki Stosowanej Oddział Kraków, Polskiej Akademii Nauk.

W symposium uczestniczyło 65 osób z Polski. Wygłoszono 3 referaty problemowe oraz 47 referatów na sesjach specjalistycznych. W Bystrem gościliśmy specjalistów o uznanym autorytecie, a także wielu młodych pracowników nauki zajmujących się tymi dyscyplinami nauki. O ważności pro-

blemów, jakie przedstawiono, niech świadczą referaty generalne wygłoszone przez uczonych o znanym autorytecie:

- ◆ Zbigniew Engel - *Metody inwersyjne i ich prekursorzy*,
- ◆ Janusz Kawecki - *Zmiana właściwości dynamicznych kominów stalowych w celu zmniejszenia podatności na działanie wiatru*,
- ◆ Marian Klasztorny - *Wpływ parametrów wężykowania i uderzeń bocznych zestawów kołowych na drgania szybkiego pojazdu SHINKASEN*.

Materiały symposium zostały wydane przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Rzeszowskiej jako zeszyt



Prof. S. Wolny podczas wygłaszania referatu.

Fot. własna



Obrady. Od lewej prof. prof. Z. Waszczyszyn, E. Maciąg, Z. Stojek, Z. Engel, J. Kawecki.

Fot. własna

naukowy Mechanika nr 65 "Problemy dynamiki konstrukcji".

Pobyt w pięknym ośrodku wypoczynkowym w Bieszczadach sprawił uczestnikom wiele satysfakcji, zwłaszcza że przy okazji odwiedziliśmy klasztor Nazaretanek i cerkiew w Komańczy. Była także możliwość pospacerowania w kierunku na Chryszczatą i Żubracze.

Spotkanie dało nam wiele korzyści, wymieniliśmy swoje doświadczenia, nawiązaliśmy kontakty, które w przyszłości mogą owocować współpracą w zakresie prowadzonych zadań badawczych.

Władysław Łakota
Leonard Ziemiański

KONFERENCJA

OMIS 2005

Odkształcalność Metali i Stopów

VI Konferencja zorganizowana przez Katedrę Przeróbki Plastycznej Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa PRZ, pod auspicjami Sekcji Teorii Procesów Przeróbki Plastycznej Komitetu Metalurgii Polskiej Akademii Nauk, odbyła się w dniach 22-25 listopada 2005 r. w Akademickim Ośrodku Szybocowym Politechniki Rzeszowskiej w Bezmiechowej k. Leska. Jej uczestnikami było 50 reprezentantów prawie

wszystkich znaczących ośrodków naukowych w Polsce w dziedzinie przeróbki plastycznej, metaloznawstwa, inżynierii materiałowej, mechaniki materiałów oraz problematyki z nimi związanej.

Prezentacja prac odbyła się w następujących sesjach tematycznych:

- Fizyczne, strukturalne i mechaniczne aspekty odkształcenia plastycznego materiałów metalicznych.

- Metody matematyczne i modelowanie w procesach odkształcenia plastycznego.

- Określanie odkształcalności materiałów metalicznych.

- Postępy technologii plastycznego kształtowania metali.

Podczas 8 sesji tematycznych dokonano prezentacji 36 prac naukowych autorstwa zespołów z różnych ośrodków badawczych w kraju.

Ponadto podczas konferencji odbyło się zebranie Sekcji Teorii Procesów Przeróbki Plastycznej (TPPP) Komitetu Metalurgii (KM) PAN z udziałem przewodniczącego Komitetu Metalurgii PAN - prof. dr. hab. inż. Józefa Zasadzińskiego oraz przewodniczącego Sekcji TPPP KM PAN - prof. dr. hab. inż. Macieja Pietrzyka.

Należy podkreślić zwiększający się aktywny udział młodej kadry naukowej w realizacji prac naukowych, ich prezentacji oraz udział w dyskusjach naukowych dotyczących szerokiego zakresu tematycznego z uwzględnieniem zarówno prac teoretycznych, jak i eksperymentalnych, przedstawiania nowoczesnych rozwiązań oraz ich zastosowania w technice.

Rozszerzone streszczenia referatów opublikowano w materiałach konferencyjnych.



Dobra atmosfera naukowa konferencji sprzyjała prezentacji prac i konstruktywnym dyskusjom z udziałem doświadczonej i młodej kadry naukowej.

Fot. własna

Wybrane prace zostały wydrukowane w podwójnym numerze czasopisma

"Rudy i Metale Nieżelazne" (nr 10 i 11, 2005) na zasadach przyjętych przez redakcję. Szerokie forum dyskusyjne, możliwość konfrontacji wyników i bardzo dobra atmosfera naukowa od lat stanowią źródło inspiracji w realizacji różnych problemów badawczych, źródło informacyjne dotyczące możliwości współpracy specjalistów z różnych dziedzin, w tym naturalne tworzenie się zespołów do realizacji wspólnych badań służące transferowi wiedzy do sfery przemysłu i rozwojowi nauk technicznych związanych z problemem odkształcalności metali i stopów. Stanowi to uzasadnienie cyklicznej organizacji tego typu konferencji.



Krótki relaksowa "sesja górską" uczestników przygotowanych na zimę.

Fot. własna

Romana Ewa Śliwa

SEMINARIA WYDZIAŁOWE

- ✓ Mgr inż. Dagmara Kramarz, doktorantka Międzynarodowego Studium Doktoranckiego Instytutu Katalizy i Fizykochemii Powierzchni PAN w Krakowie, we współpracy z Wydziałem Inżynierii i Technologii Chemicznej Politechniki Krakowskiej i Wydziałem Chemicznym Politechniki Rzeszowskiej, wygłosiła w dniu 5 października 2005 r. referat pt. *Badania posttranslacyjne modyfikacji białek* na seminarium Wydziału Chemicznego.
- ✓ Mgr inż. Andrzej Wojnar, asystent w Katedrze Konstrukcji Budowlanych wygłosił w dniu 11 października 2005 r. referat pt. *Sztwność i nośność śrubowych połączeń kołnierzo-*

wych rur o dużej średnicy na seminarium Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska.

- ✓ Prof. dr hab. Tadeusz Paszkiewicz, profesor zwyczajny PRZ - kierownik Katedry Fizyki - i mgr Sławomir Wolski, asystent w tejże Katedrze, byli autorami referatu pt. *Mechaniczne charakterystyki materiałów krystalicznych o symetrii regularnej* wygłoszonego w dniu 13 października 2005 r. na seminarium Katedry Fizyki.
- ✓ Na seminarium Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa w dniu 19 października 2005 r. referaty wygłosili:

mgr inż. Andrzej Araszkiwicz z firmy IN-TECH w Warszawie pt. *Synteza energooszczędnych systemów zasilania pneumatycznego*,

mgr inż. Witold Habrat, uczestnik Studium Doktoranckiego WBMiL i asystent w Katedrze Technik Wytwarzania i Automatyzacji pt. *Wpływ zużycia obciążacza na chropowatość obrabianych powierzchni w szlifowaniu osiowym*.

- ☑ Prof. Kurt Varmuza - Laboratory for ChemoMetrics Institute of Chemical Engineering, Faculty of Science and Informatics Vienna University of Technology - wygłosił w dniu 19 października 2005 r. wykład pt. *Binary Substructure Descriptors for Organic Compounds, and Similarity of Chemical Structures and Properties* na seminarium Wydziału Chemicznego.
- ☑ Prof. dr hab. Jerzy Bartke z Instytutu Fizyki Jądrowej PAN w Krakowie wygłosił w dniu 20 października 2005 r. referat pt. *50 lat Instytutu Fizyki Jądrowej w Krakowie i jego wkład do relatywistycznej fizyki jądrowej* na seminarium Katedry Fizyki.
- ☑ W dniu 24 października 2005 r. na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa specjalny wykład pt. *Development of the Lockheed Martin F/A-22 Fighter/Attack Aircraft* wygłosił James H. Hogue zatrudniony w latach 1991-1999 w firmie Lockheed Martin Boeing, jako F-22 Aerodynamics Department Manager. J.H. Hogue kierował zespołem projektującym aerodynamiczne rozwiązania samolotu F-22, zapewniające wymaganą stabilność i sterowność płatowca.
- ☑ Na seminarium Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa w dniu 26 października 2005 r. referaty wygłosili uczestnicy Studium Doktoranckiego WBMiL i równocześnie asystenci w Katedrze Technologii Maszyn i Organizacji Produkcji:
 - mgr inż. Lidia Gałda pt. *Wpływ mikrokieszeni smarowych wygniatanych udarowo na właściwości tribologiczne elementów ślizgowych*,
 - mgr inż. Rafał Kluz pt. *Zwiększenie efektywności elastycznego zrobotyzowanego montażu części maszyn z połączeniami cylindrycznymi*.
- ☑ Katedra Mechaniki Stosowanej i Robotyki oraz Katedra Konstrukcji Maszyn na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa zorganizowały w dniu 26 października 2005 r. seminarium pt. *Systemy inteligentne w maszynach wibracyjnych*, które poprowadził dr hab. inż. Mariusz Giergiel, profesor Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.
- ☑ Dr Marek Pyda, adiunkt w Katedrze Technologii i Materiałoznawstwa Chemicznego wygłosił referat pt. *Właściwości termodynamiczne polimerów badane metodami skanninowej kalorymetrii* na seminarium Katedry Fizyki: w dniu 27 października 2005 r. cz. I, w dniu 8 grudnia 2005 r. cz. II, w dniu 15 grudnia 2005 r. cz. III.
- ☑ Prof. dr hab. Tadeusz Lulek, profesor zwyczajny PRz w Katedrze Fizyki, wygłosił w dniu 3 listopada 2005 r. referat pt. *Tematyka informatyki kwantowej na ósmej Szkole "Symmetry and Structural properties of Condensed Matter SSPCM 2005"* na seminarium Katedry Fizyki.
- ☑ Dr hab. Mirosław Dudek z Instytutu Fizyki Uniwersytetu Zielonogórskiego wygłosił w dniu 10 listopada 2005 r. referat pt. *Nowe algorytmy symulacji komputerowych dynamiki molekularnej* na seminarium Katedry Fizyki.
- ☑ Mgr inż. Piotr Knyziak z Politechniki Warszawskiej wygłosił w dniu 16 listopada 2005 r. referat pt. *Ocena stanu technicznego prefabrykowanych budynków mieszkalnych z wykorzystaniem sztucznych sieci neuronowych* na seminarium Katedry Mechaniki Konstrukcji na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska.
- ☑ Mgr inż. Wojciech Zięba, uczestnik Studium Doktoranckiego WBMiL, wygłosił w dniu 16 listopada 2005 r. referat pt. *Kształtowanie struktury geometrycznej powierzchni w procesie skrawania z dużymi prędkościami* na seminarium Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa.
- ☑ Prof. dr hab. Karol Krop, profesor zwyczajny PRz w Katedrze Fizyki, wygłosił w dniu 17 listopada 2005 r. referat pt. *Niepewności pomiarowe* na seminarium Katedry Fizyki.
- ☑ Mgr Dorota Jakubczyk, asystentka w Katedrze Fizyki, wygłosiła w dniu 24 listopada 2005 r. referat pt. *Jednowymiarowy magnetyk Heisenberga* na seminarium Katedry Fizyki.
- ☑ Mgr inż. Mirosław Tupaj, asystent w Katedrze Odlewnictwa i Spawalnictwa, wygłosił w dniu 30 listopada 2005 r. referat pt. *Kształtowanie mikrostruktury odlewów ze stopu AlSi7Mg w aspekcie poprawy ich wytrzymałości zmęczeniowej* na seminarium Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa.

ZAPROSZENIE na VI Konferencję FLAWONOIDY I ICH ZASTOSOWANIE

Katedra Chemii Nieorganicznej i Analitycznej Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej oraz Rzeszowski Oddział Polskiego Towarzystwa Chemicznego organizują w dniach 25-26 maja 2006 r. VI Konferencję "Flawonoidy i ich zastosowanie".

Konferencja będzie poświęcona problemom wydzielenia, otrzymywania, badania właściwości i zastosowania flawonoidów występujących w przyrodzie oraz syntezie pochodnych flawonoidów i ich kompleksów z jonami metali.

Uprzejmie zapraszamy Państwa do wzięcia udziału w tej konferencji oraz przygotowanie 30-minutowego ustnego wystąpienia lub prezentacji pracy w formie posteru. Koszt udziału w konferencji wynosi 500 zł, obejmuje wyżywienie i druk materiałów. Bliższe informacje zostaną przekazane wszystkim zainteresowanym osobom, które przysłały zgłoszenie do 31 stycznia 2006 r. na adres:

Prof. dr hab. Stanisław KOPACZ,
Katedra Chemii Nieorganicznej i Analitycznej
Politechnika Rzeszowska
al. Powstańców Warszawy 6, 35-959 Rzeszów
tel. 0-17-865-13-34
e-mail: kopacz@prz.rzeszow.pl

Stanisław Kopacz

- ☑ Seminarium Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa pt. *Ogniwa paliwowe - stan obecny i perspektywy* w dniu 30 listopada 2005 r. odbyło się z udziałem dr. hab. inż. Zbigniewa S. Raka, prof. w Instytucie Energetyki w Warszawie, oraz dr. hab. Piotra Tomczyka, prof. na Wydziale Paliw i Energii Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.
- ☑ Na seminarium Wydziału Elektrotechniki i Informatyki oraz Oddziału Rzeszowskiego Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej w dniu 1 grudnia 2005 r. referaty przedstawili:
 - dr hab. inż. Wiesław Marszałek, prof. DeVry University (USA), pt. *Bifurkacje nieliniowych singularnych układów różniczkowo-algebraicznych z parametrem*,
 - prof. dr hab. inż. Zdzisław Trzaska, profesor zwyczajny Politechniki Warszawskiej, pt. *Podatność systemu elektroenergetycznego na destrukcje za pomocą mikrofalowej broni dużej mocy*.
- ☑ Prof. zw. dr inż. dr h.c. Kazimierz E. Ocoś, profesor zwyczajny PRz w Katedrze Technik Wytwarzania i Automatykacji, wygłosił referat pt. *Rapid technologie w produkcji jednostkowej i seryjnej* w dniu 21 grudnia 2005 r. na seminarium Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa.

Bronisław Świder

POROZUMIENIE O WSPÓŁPRACY

W dniu 1 grudnia 2005 r. pomiędzy Politechniką Rzeszowską a Wyższą Szkołą Informatyki i Zarządzania w Przemysłu zawarte zostało, w ramach kierunków studiów prowadzonych w Politechnice Rzeszowskiej, porozumienie o współpracy obu uczelni. Współpraca ta ze strony naszej uczelni dotyczy w szczególności:

- ◆ koordynowania planów studiów i programów kształcenia WSiIZ w Przemysłu celem zapewnienia im właściwego poziomu merytorycznego oraz korelacji z odpowiednimi programami kształcenia w PRz,
- ◆ pomocy w zapewnieniu kadry nauczycieli akademickich dla prawidłowej realizacji procesu dydaktycznego,
- ◆ udostępnienia (w miarę możliwości) bazy laboratoryjnej PRz na potrzeby WSiIZ na podstawie oddzielnych porozumień z wydziałami,
- ◆ stworzenia absolwentom WSiIZ możliwości kontynuowania nauki na studiach drugiego stopnia w PRz,
- ◆ stworzenia warunków do współpracy bibliotek uczelnianych.

Uczelnia w Przemysłu zobowiązała się do:

- ◆ konsultowania z odpowiednimi jednostkami PRz zmian programowych w ramach realizowanych kierunków i specjalności,
- ◆ tworzenia nowych specjalności przy współdziałaniu odpowiednich jednostek Politechniki, a w przypadku braku zainteresowania ze strony PRz - we współpracy z innymi uczelniami,
- ◆ zapewnienia warunków pracy i płacy nauczycielom akademickim PRz prowadzącym zajęcia w WSiIZ.

Zgodnie z zawartym na 5 lat porozumieniem, Rektor PRz desygnuje swych przedstawicieli do Senatu i Konwentu WSiIZ w Przemysłu. Porozumienie przewiduje ponadto realizację wspólnych prac naukowo-badawczych i umożliwienie pracownikom WSiIZ odbywania stażu naukowego oraz dydaktycznego, a także uczestnictwa w studiach doktoranckich prowadzonych w PRz.

Marta Olejnik

Reminiscencje pilotów z pobytu w ŽILINIE

W dniu 3 października 2005 r. do Žiliny (Słowacja), na zaproszenie tamtejszego Uniwersytetu, udała się delegacja Ośrodka Kształcenia Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej. Przelot do Žiliny odbył się w ramach szkolenia IR/ME studenta V roku specjalizacji pilotażowej - Oskara Pasyka. Delegację OKL-u stanowili instruktorzy piloci: Jerzy Klucznik, Mariusz Kozieł oraz Tomasz Zapart. Wizyta miała na celu wymianę doświadczeń w użytkowaniu symulatora lotu typu FNPT II MCC. Nasz Ośrodek od grudnia 2003 r. użytkuje symulator wyprodukowany przez francuską firmę ALSIM, podczas gdy

Słowacy rozpoczęli właśnie użytkowanie podobnego urządzenia wyprodukowanego przez kanadyjską firmę Mechtronix. Wizyta zbiegła się z uroczystym otwarciem symulatora lotu. Otwarcia tej miłej uroczystości dokonał rektor Uniwersytetu w Žilinie. W tym wydarzeniu udział wzięli m.in. przedstawiciele producenta symulatora, słowackiego nadzoru lotniczego, Czeskich Linii Lotniczych (CSA), Słowackich Linii Lotniczych (Slovak Air) i słowackiego lotnictwa wojskowego.

W trakcie wizyty przedstawiciele OKL-u mieli okazję się zapoznać z nowym symulatorem, tamtejszą strukturą

organizacyjną, zapleczem dydaktycznym i sposobami prowadzenia szkolenia lotniczego w Žilinie. Szkoła pilotów w Žilinie stanowi samodzielną katedrę w tamtejszym uniwersytecie. Na 50 studentów wszystkich roczników zatrudnia 7 instruktorów pilotów będących jednocześnie wykładowcami przedmiotów specjalistycznych. Posiada znakomicie wyposażone zaplecze dydaktyczne składające się z licznych stanowisk komputerowych z oprogramowaniem multimedialnym pokrywającym zakres wiedzy wymaganej od pilota liniowego, podręcznej biblioteki oraz atrapy kabiny pilotów samolotu

Airbus serii 300. Biblioteka zawiera zarówno anglojęzyczne pozycje pokrywające zakres wiedzy niezbędny pilotowi komunikacyjnemu, jak i zredagowane wspólnie przez instruktorów i studentów podręczniki słowackie.

Podobnie jak w Polsce, obecnie absolwenci Uniwersytetu w Żilinie nie mają problemów ze znalezieniem pracy w zawodzie pilota. Jest jednak jedna zasadnicza różnica. Słowaccy studenci po osiągnięciu w trakcie szkolenia ok. 100 godzin nalotu stają przed komisją selekcyjną do współpracujących ze szkołą linii lotniczych. Zakwalifikowani studenci, korzystając z dogodnego systemu kredytowania oraz poręczenia linii lotniczej, etap szkolenia IR/ME/MCC realizują na własny koszt.



Na symulatorze ćwiczą słowaccy studenci.

Fot. J. Kluczniak



Kokpit w symulatorze.

Fot. J. Kluczniak

Zestaw zgromadzonych w tamtejszej szkole materiałów dydaktycznych w postaci instrukcji, oprogramowania CBT dotyczących samolotów Airbus pozwala przypuszczać, że w niedługim czasie w ramach kształcenia studentów prowadzone będzie tam wstępne szkolenie naziemne na samolot Airbus serii 300.

Szkoły lotnicze w innych państwach europejskich dostosowały swoje zaplecze dydaktyczne do poziomu wymaganego przez JAR-FCL w zakresie prowadzonego kształcenia. Prowadzenie szkolenia na podobnym poziomie wymaga pozyskania takiego zaplecza dydaktycznego również przez Politechnikę Rzeszowską.

*Jerzy Kluczniak
Tomasz Zapart*

Caritas Academica Politechniki Rzeszowskiej



Koło Caritas Academica Politechniki Rzeszowskiej nieprzerwanie działa! Jesteśmy organizacją charytatywną działającą na uczelni z ramienia CARITAS od początku 2001 r.

W miarę posiadanych możliwości Caritas Academica (CA) stara się po-

magać osobom pochodzącym głównie ze środowiska akademickiego - zarówno studentom, jak i pracownikom PRZ przez udzielanie wsparcia materialnego poprzedzonego zazwyczaj w miarę obiektywną oceną sytuacji osoby ubiegającej się o tę pomoc. Przykładami

wsparcia, jakiego CA PRZ udziela najbardziej potrzebującym, są m.in. zapomogi pieniężne na opłacenie akademika i dopłaty do obiadów w stołówce studenckiej.

Regularnie, od czterech lat CA PRZ organizuje spotkania andrzejkowe, roz-

daje paczki bożonarodzeniowe i wielkanocne, organizuje Koncert Mikołajkowy w stołówce Politechniki dla dzieci niepełnosprawnych oraz z domów dziecka. W czasie tych spotkań dzieci bawią i rozweselają swoimi pieśniami oraz tańcami zaproszone specjalnie na tę okazję zespoły, wśród których zawsze obecne są nasze "Połoniny".

Na początku marca każdego roku, z pomocą duszpasterstw akademickich działających przy kościołach Dominikanów i misjonarzy Saletynów, prowadzona jest przez wolontariuszy - studentów PRz sprzedaż pierników - są to tzw. Kaziuki. Caritas Academica PRz uczestniczy też w obchodach Dnia Dziecka, podczas którego studenci-wolontariusze pomagają w organizacji loterii fantowej z cennymi nagrodami na rzeszowskim rynku. W połowie grudnia (również każdego roku) organizowany jest dzień skupienia caritasowego, podczas którego po wspólnej



Dyrektor rzeszowskiego Caritasu ks. prałat S. Słowik w towarzystwie św. Mikołaja.

Fot. własna

Wszystkich zainteresowanych zapraszamy na nasze spotkania i do aktywnego włączania się w działalność CA PRz.

mszy św. prowadzone są dyskusje i rozmowy na nurtujące nas problemy i sprawy.

Wolontariusze-studenci i członkowie CA Politechniki Rzeszowskiej starają się, w miarę możliwości, regularnie spotykać, by omawiać bieżące sprawy związane z działalnością organizacji, rozpatrzyć wnioski i podania osób ubiegających się o pomoc.

Robert Dudek

I znów spotkali się, by oglądać reklamy...

W dniu 9 listopada 2005 r. po raz piąty w historii naszej uczelni odbyło się **Nocne Spotkanie z Reklamą**. Wydarzenie, jak co roku, przygotowali

członkowie Studenckiego Koła Naukowego eM@rketingu. Organizacja ta, ze względu na szeroki zakres tematyczny swojej działalności, funkcjonuje od

niedawna pod nową nazwą - Studenckie Koło Naukowe Komunikacji Marketingowej, pozostając przy tym nadal pod opieką pracowników Katedry Marketingu.

Pokaz najciekawszych reklam telewizyjnych z całego świata odbył się w Klubie Studenckim "Plus". Uczestniczyło w nim ponad sto osób - przede wszystkim studenci rzeszowskich uczelni, ale również przedstawiciele lokalnych firm oraz mediów. Ponad dwieście reklam zaprezentowanych zostało w dziewięciu blokach tematycznych:

- ◆ Humor w reklamie
- ◆ Dziecko w reklamie
- ◆ Zwierzęta w reklamie
- ◆ Reklama społeczna
- ◆ Znane osoby w reklamie
- ◆ Reklamy piwa
- ◆ Mężczyzna w reklamie
- ◆ Kobieta w reklamie
- ◆ Erotyka w reklamie.



Entuzjaści reklam w Klubie PLUS.

Fot. własna

W polskich mediach ostatnio toczy się dyskusja dotycząca ról, jakie są przyporządkowane kobietom występującym w przekazach reklamowych. W tym kontekście na szczególną uwagę zasługuje po raz pierwszy przygotowany blok pod nazwą "Mężczyzna w reklamie". Zaprezentowano w nim przedstawicieli "brzydszej" płci w różnych, często nietypowych dla nich rolach - np. jako nieporadnych lub tchórzliwych ludzi, podporządkowanych całkowicie kobietom. Nie zabierając zatem głosu w ogólnonarodowej dyskusji na temat wizerunku kobiety w reklamie, można wskazać (przynajmniej za granicą) wiele przykładów dyskredytujących mężczyzn, na co zdecydowanie rzadziej zwraca się uwagę.

W przygotowaniu V Nocnego Spotkania z Reklamą pomogli sponsorzy, którzy wsparli przedsięwzięcie oraz ufundowali nagrody rozlosowane wśród studentów. Wsparcia udzielili: Kępielnia "Galaktyka", New Balance, Jedyńka SA oraz Browar Van Pur.

Nocne spotkanie entuzjastów oglądania reklam jest przedsięwzięciem wyróżniającym naszą uczelnię na mapie ośrodków akademickich kraju. W związku z tym tegoroczna edycja z-



Opiekun Koła Naukowego dr M. Gębarowski z podopiecznymi w czasie losowania nagród ufundowanych przez sponsorów.

Fot. własna

skała szeroki oddźwięk medialny. Po zakończeniu imprezy ukazał się m.in. kilkuminutowy reportaż w lokalnym paśmie TVP3 oraz wywiad z osobą prowadzącą pokaz w Radiu Rzeszów.

W czasie pięciu dotychczasowych Nocnych Spotkań z Reklamą ich uczestnicy mogli zobaczyć ponad tysiąc oryginalnych filmów reklamowych.

Powszechność i ciągły rozwój reklamy gwarantują, że nie zabraknie przekazów, które będzie można wybrać do następnych spotkań. Zatem już od dziś zaczynamy zbierać kolejne, najciekawsze reklamy, a do ich obejrzenia zapraszamy za rok...

Marcin Gębarowski

Studenci o sobie i nie tylko

Adres Samorządu Studentów PRz: DS "Promień", ul. Akademicka 1, pokój 1, tel. 017 865 13 57

Chrońmy Solinę

Obóz naukowy Studenckiego Koła Inżynierii Środowiska

W dniach 4-8 lipca oraz 1-5 sierpnia 2005 r. w Polańczyku odbyły się dwa etapy obozu naukowego pod nazwą "Chrońmy Solinę". Obóz organizowało Studenckie Koło Naukowe Inżynierii Środowiska działające na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska PRz. W obydwu etapach obozu udział brali studenci III i IV roku studiów dziennych kierunku inżynieria środo-

wiska (15 osób). Opiekę naukową zapewnili pracownicy Zakładu Inżynierii i Chemii Środowiska (ZLiChŚ) z opiekunem koła dr inż. Piotrem Koszelnikiem oraz mgr inż. Lilianną Bartoszek. W jednym z etapów gościnnie uczestniczył także dr hab. inż. Janusz Tomaszek, prof. PRz. Prace laboratoryjne prowadzono w bazie terenowej ZLiChŚ, korzystano także z łodzi i silników

będących w dyspozycji tej jednostki. Zakwaterowanie zapewnił nieodpłatnie Zakład Gospodarki Komunalnej w Polańczyku.

Celem prac była identyfikacja obecnej jakości dopływów oraz wód zbiorników solińskiego i myczkowieckiego, a także interpretacja ewentualnych zmian w odniesieniu do badań wcześniejszych. Głównym problemem, na

którym się koncentrowano, była obserwacja zmian eutroficznych, wynikających z nadmiernego obciążenia związkami biogennymi.

Zbiornik soliński wraz ze zbiornikiem wyrównawczym w Myczkowcach stanowi ok. 20% sztucznie retencjonowanych w Polsce wód. Zlewnia zbiorników ma charakter naturalny, jednak wpływy antropogeniczne są także znaczące i wynikają z sezonowego natężenia ruchu turystycznego. Ochrona tego typu obiektów przed zanieczyszczeniem jest związana z analizą przemian i bilansem związków biogennych doprowadzanych z różnych źródeł oraz obserwacją zjawisk towarzyszących nadmiernej eutrofizacji. Studenci biorący udział w realizacji projektu nabyli niezbędnej praktycznej wiedzy oraz umiejętności oceny i interpretacji wpływu poszczególnych analizowanych wskaźników na procesy eutrofizacji. Nauczyli się rozpoznawać mechanizmy oraz prawidłowo interpretować objawy tego niekorzystnego procesu. Oswoili się także z pracami terenowymi, które nieodłącznie wiążą się z tego typu badaniami.

W ramach obozu zrealizowano następujące prace:

□ Opracowano bilans azotu, fosforu, krzemu i węgla, polegający na wy-



Koleżanka Kinga Rodak pobiera próbki wody z potoku Czarny.

Fot. własna

znaczaniu mas pierwiastków dopływających do zbiorników w dopływach w odniesieniu do ilości opuszczającej obiekty. Na tej podstawie wyliczono wielkość tzw. retencji pierwiastków w obrębie zbiorników.

□ Zbadano zawartość i formy występowania azotu, fosforu, krzemu i węgla w wodach zbiorników (w zależności od głębokości), natlenienie i odczyn wód.

□ Sporządzono analizę wielkości akumulacji oraz przemian form występowania związków biogennych w osadach dennych zbiorników.

Obecnie trwa interpretacja uzyskanych danych oraz analiza zebranego materiału (osadów dennych). Przygotowywane są publikacje, które w 2006 r. zostaną zaprezentowane na konferencjach i seminariach studenckich.

Oprócz pracy i nauki uczestnicy obozu mieli okazję wypocząć nad pięknym "solińskim morzem", niektórzy spacerować po górach, a także przy okazji z łodzi zobaczyć te skrawki zbiornika, do których dostęp od strony lądu jest niemożliwy, a które przypominają dawne dzikie Bieszczady, czyli Paniszczów, zatoki Brossa i Victoriniego, wyspę "skalistą", "drzewo wisielca" i chatę pustelnika.

Finansowej pomocy w organizacji obozu udzielili: Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Rzeszowie, Ministerstwo Edukacji Narodowej, Skanska SA, a także Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska PRz. Wszystkim sponsorom serdecznie dziękujemy.



Tomek Marciniak oraz Marcin Wilczyński używają czerpaka Ruttnera do poboru wody z różnej głębokości.

Fot. własna

*Joanna Smereczyńska
Paulina Urbanik*

Praktyczne spojrzenie na nowoczesne koncepcje zarządzania

Zarządzanie nowoczesnym przedsiębiorstwem jest sztuką, której opanowanie wymaga nieprzeciętnych umiejętności. Burzliwe i złożone otoczenie wymaga ciągłego dostosowania sposobu zarządzania do zachodzących zmian. Wśród wielu koncepcji należy wybrać tę, która najlepiej będzie odpowiadać prowadzonej przez organizację działalności i przyczyni się do przetrwania firmy na rynku oraz jej prawidłowego rozwoju przez właściwe gospodarowanie wszystkimi aktywami.

Okazją do wymiany poglądów związanych z metodami zarządzania była II Ogólnopolska Konferencja Kół Naukowych *Nowoczesne koncepcje zarządzania - rozwiązania praktyczne*, która odbyła się w dniach 20-22 października 2005 r. w Karpaczu, w położonym w środku lasu ośrodku "Lubuszanie". Konferencja ta była kontynuacją spotkania kół naukowych z 2004 r. zainicjowanego przez dwa koła naukowe "Q-mam" i "Sensat". Uczestniczyli w niej studenci Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Akademii Marynarki Wojennej w Gdyni, Kolegium Karkonoskiego w Jeleniej Górze, Politechniki Wrocławskiej, Uniwersytetu Gdańskiego, Uniwersytetu Jagiellońskiego, Uniwersytetu Szczecińskiego, Uniwersytetu Zielonogórskiego, Wyższej Szkoły Ekonomii i Administracji w Kielcach. Nie zabrakło także studentów Politechniki Rzeszowskiej. Naszą uczelnię podczas konferencji reprezentowali dr Marcin Gębarowski oraz studentki V ZD - Alicja Rogoż i Marta Sowa. Marta Sowa wygłosiła referat pt. *Marketing wewnętrzny jako narzędzie realizacji celów przedsiębiorstwa*, natomiast dr Marcin Gębarowski przedstawił prezentację multimedialną dotyczącą działalności Studenckiego Koła Naukowego eM@rketingu Politechniki Rzeszowskiej.



Referat wygłasza studentka WZiM p. Marta Sowa.

Fot. własna

Program konferencji obejmował pięć sesji tematycznych:

- » I - Wybrane współczesne koncepcje i metody zarządzania,
- » II - Metody, techniki i narzędzia zarządzania organizacją,
- » III - Zarządzanie kapitałem ludzkim, wiedzą i informacją,
- » IV - Praktyczne aspekty koncepcji zarządzania przedsiębiorstwem,
- » V - Student -> Menedżer.

Każda z sesji kończyła się dyskusją na temat zagadnień przedstawionych przez referentów. Często dochodziło do ostrej polemiki pomiędzy uczestnikami.

Podczas pobytu w Karpaczu studenci nie tylko wymieniali poglądy na temat zarządzania, ale także integrowali się na imprezach towarzyszących konferencji. Organizatorzy zapewnili wiele atrakcji uczestnikom, m.in. kolację zbojnicką połączoną z dyskoteką, wycieczkę do schroniska "Samotnia" w Karkonoskim Parku Narodowym położonego na wysokości 1197 m n.p.m. nad Małym Stawem oraz występ zespołu "The Twisters".

Konferencja zakończyła się podsumowującą dyskusją dotyczącą roli kół

naukowych w badaniach i procesie dydaktycznym. W jej trakcie koła naukowe zaprezentowały swoje osiągnięcia. Zagadnieniami poruszonymi w dyskusji były:

- » skuteczne metody zachęcania studentów do uczestnictwa w kołach naukowych,
- » korzyści z uczestnictwa,
- » formy współpracy kół naukowych (seminaria, konferencje),
- » podstawowe problemy funkcjonowania i finansowania działalności,
- » współdziałanie z praktyką gospodarczą.

II Ogólnopolska Konferencja Kół Naukowych była doskonałą okazją do poszerzenia wiedzy uczestników z zakresu nowoczesnych koncepcji, metod i technik menedżerskich związanych z zarządzaniem jakością, wiedzą, kształceniem menedżerów, a także do nawiązania nowych kontaktów ze studentami ze znanych polskich uczelni. Mamy nadzieję, że kolejne wyjazdy Studenckiego Koła Naukowego eM@rketingu na konferencje organizowane przez Akademię Ekonomiczną we Wrocławiu okażą się równie udane.

Alicja Rogoż

Mikołajki 2005



Samorząd Studentów naszej uczelni wspólnie z Radą Osiedla po raz drugi przeprowadził "Mikołajkową Akcję", która miała na celu zebranie pieniędzy na prezenty dla wybranego Domu Dziecka. W tym roku był to Dom Dziecka nr 2 w Rzeszowie przy ul. Nizinnej. Akcja trwała od 12 do 16 grudnia 2005 r. Przez ten czas studenci zbierali pieniądze w domach studenckich i budynkach dydaktycznych PRz. Łącznie zebrano 4.300 zł. Pieniądze te pozwoliły nam na zakup dwóch pełnych zestawów komputerowych, łącznie z drukarkami, oraz drobnych upominków dla dzieci. Komputery zaś uzupełnią ich sprzęt w tworzonej pracowni komputerowej.

W dniu 22 grudnia 2005 r. z udziałem JM Rektora prof. Andrzeja Sobkowiaka, prorektora ds. nauczania prof.



Radość dzieci to najpiękniejsze podziękowanie.

Fot. M. Misiakiewicz

Leszka Woźniaka oraz przedstawicieli studentów odbyło się przekazanie zakupionych przez nas prezentów.

Nasza "Mikołajkowa Akcja" została odebrana bardzo mile przez mieszkańców i dyrekcję Domu Dziecka. W imie-

niu organizatorów pragniemy podziękować pracownikom Politechniki Rzeszowskiej i studentom za przyłączenie się do naszej inicjatywy.

*Adam Sarat
Magda Maciejowska*



P R A S A O P O L I T E C H N I C E



Co udaje gro-nostaje - pod takim tytułem w dniu 4 października br. GW przeprowadziła sondaż dot. ubiorów akademickich, ze szczególnym uwzględnieniem kołnierzy gronostajowych, dziś już zapomnianych także ze względu na ich koszt. Wieczny atrybut stroju uniwersyteckiego powszechnie zastąpiony został futerkiem z królika. Politechnika Rzeszowska również dokonała takiej zmiany.

* * *

Chce być uniwersytetem - donosi GW 15 października br. o ambicjach Politechniki Rzeszowskiej w zakresie perspektyw doktoryzowania w kolejnych dyscyplinach. W chwili obecnej stopień doktora nauk nadawany jest w PRz w 5 dyscyplinach naukowych. Kolejny wniosek z zakresu inżynierii chemicznej przygotowywany jest przez Wydział Chemiczny. Uzyskanie oczekiwanych uprawnień będzie spełnieniem wymagań określonych przez prawo szkolnictwa wyższego w odniesieniu do politechnik. Mniejsza liczba uprawnień doktoryzowania oznaczałaby obniżenie rangi

uczelni do akademii, gdy tymczasem istnieją realne szanse na spełnienie warunków pozwalających uczelni na uzyskanie statusu uniwersytetu technicznego w ciągu kilku najbliższych lat.



Będą badać silniki lotnicze - to tytuł artykułu zamieszczonego 5 października 2005 r. **Nowoczesne laboratorium dla przemysłu lotniczego powstaje na Politechnice Rzeszowskiej.**

Ministerstwo i Unia dają na to 26 mln zł. Z dniem 1 października br. przy Katedrze Materiałoznawstwa powołane zostało Uczelniane Laboratorium Badań Materiałów dla Przemysłu Lotniczego. Laboratorium prowadzić będzie zadania naukowo-badawcze we współpracy z podmiotami zrzeszonymi w DOLINIE LOTNICZEJ. Obszerna informacja na powyższy temat zamieszczona została w GP 9/2005. Podobną informację zamieściły GW i Dzień Podkarpacka.

* * *

Będzie basen, będą mistrzostwa - pod takim tytułem "nowiny" z 14 listopada 2005 r. wracają do tematu budowy kompleksu sportowego z pełnowymiarowym basenem i wieżą do skoków na terenie Politechniki, na który zresztą od kilku lat uczelnia posiada plan i pozwolenie na budowę. Podjęta w 2000 r. inicjatywa znajduje tym razem poparcie posłów. Jeśli inwestycja zostanie zrealizowana, będziemy w przyszłości gospodarzami międzynarodowych mistrzostw w pływaniu.

* * *

Sprawdź, gdzie jesteś - informują "nowiny" z 20 grudnia 2005 r. **Studenci PRz wyznaczyli współrzędne geograficzne 13 punktów, które mogą teraz wykorzystywać posiadacze GPS-ów. Wystarczy taki punkt odnaleźć na terenach wokół Politechniki i sprawdzić, czy nasze urządzenie wskazuje dokładne położenie w terenie.** Na ten temat obszerną informację zamieściliśmy w numerze wrześniowym "GP".

* * *

Wizyta premiera - "nowiny" z 20 grudnia 2005 r. informują: **Wczorajszą, bardzo krótką wizytę w Rzeszowie premier Marcinkiewicz zaczął od wykładu na Politechnice Rzeszowskiej. Aula uczelni była wypełniona do ostatniego miejsca studentami, posłami, samorządowcami i innymi VIP-ami.** Informacje na ten temat zamieściły również SN i GW. O wizycie Premiera piszemy na str. 3.



Około 13 tysięcy studentów rozpoczęło nowy rok akademicki na Politechnice Rzeszowskiej. Studiować będą na 57 specjalnościach

w ramach 13 kierunków studiów. - donoszą SN w dniu 10 października 2005 r. w artykule pt. *55 inauguracja na Politechnice Rzeszowskiej.* Podobną informację podały "nowiny" w dniu 7 października br.

* * *

Politechnika przyjazna studentom - to tytuł artykułu z 18 października 2005 r. **Rozpoznają oczekiwania studentów i starają się je w pełni zaspokoić. Kształcą zgodnie z międzynarodowymi standardami. Gdzie? Na Wydziale Zarządzania i Marketingu Politechniki Rzeszowskiej. Dowód? Certyfikat ISO 9001 w zakresie usług edukacyjnych** - informują SN w zamieszczonym artykule. Certyfikat wręczony dziekanowi WZiM w czasie uroczystej inauguracji roku akademickiego przez prezesa Urzędu Certyfikującego Polskiej Izby Handlu Zagranicznego pozwoli nie tylko na większą łatwość pozyskania środków unijnych, ale także na stały nadzór i poprawę jakości kształcenia oraz uporządkowanie wszelkich spraw związanych ze stypendiami, akademikami etc. Na ten temat ukazał się obszerny artykuł również w numerze 10-11/2005 "Gazety Politechniki".

* * *

Politechnika rozdała nagrody - informują SN z 2-4 grudnia 2005 r. W dniu 1 grudnia 2005 r. odbyło się uroczyste posiedzenie Senatu PRz, w czasie którego odbyła się uroczysta promocja doktorska, wręczone zostały nagrody rektora, a najlepsi absolwenci PRz w roku akad. 2005/2006 uhonorowani zostali przyznaniem przez Fundację Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej medalem PRIMUS INTER PARES. Medal i nagroda Fundacji przyznane zostały po raz drugi w historii uczelni; wraz z medalami laureaci otrzymali nagrodę w wysokości 1000 zł. Informację na ten temat zamieściły także "nowiny".

* * *

Dla pasjonatów chemii - SN z 2 grudnia 2005 r. informują o sesji kół naukowych PRz, zorganizowanej z okazji jubileuszu 35-lecia Koła Naukowego Chemików. Organizatorzy wystosowali zaproszenie do wszystkich byłych członków Koła do udziału w sesji.

* * *

Nowy profesor lubi sport - informują SN z 9 grudnia 2005 r. w artykule dot. nadania tytułu naukowego prof. dr. hab. inż. Józefowi Dziopakowi z Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska. Sylwetkę Pana Profesora przedstawiamy na str. 9-11.

Gazeta Targowa Wschodni "przyczółek" edukacji targowej - pod takim tytułem poznańska GT nr 5 (270) listopad/grudzień 2005 r. donosi, że **Wraz z inauguracją bieżącego roku akademickiego po raz kolejny w Rzeszowie rozpoczęły się zajęcia dydaktyczne z przedmiotu "Marketing wystawienniczy". Od trzech lat Politechnika Rzeszowska jest jedną z niewielu uczelni w kraju, gdzie dokonuje się edukacja targowa.** Edukacja ta odbywa się w ramach specjalizacji prowadzonych w Katedrze Marketingu na WZiM, której kierownikiem jest prof. Jan Adamczyk. Targi stanowią m.in. przedmiot zainteresowania studentów działających w Studenckim Kole Naukowym Komunikacji Marketingowej, którego opiekunem jest dr Marcin Gębarowski. Pod jego to czujnym okiem z powodzeniem uczestniczą także w imprezach organizowanych przez Międzynarodowe Targi Poznańskie.



125. ROCZNICA URODZIN PROFESORA KASPIRA WEIGLA

SPRA WEIGLA - pod tym tytułem Magazyn Geoinformacyjny nr 12 (grudzień) 2005 zamieszcza wspomnienie o prof. Kasprze Weiglu. **10 czerwca 2005 r. minęła 125. rocznica urodzin wybitnego geodety Kaspra Weigla.** Tak się złożyło, że Rzeszów upamiętnił tę postać na miarę swoich możliwości. Zaczęło się od profesora Romana Kadaja. Z jego inicjatywy wszczęta została procedura, w wyniku której Senat Politechniki Rzeszowskiej nadał kierowanej przez niego Katedrze Geodezji na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska imię profesora Kaspra Weigla. Był to wyraz uznania zasług wielkiego geodety i jego osiągnięć dla polskiej nauki oraz chęci kontynuacji wartości, które były i są nadal związane z osobą tego wielkiego uczonego.

Opracowanie:
Marta Olejnik

Oplątek w Senacie

Dorocznym już zwyczajem, w dniu 22 grudnia 2005 r. odbyło się w małej sali stołówki akademickiej tradycyjne opłatkowe spotkanie Senatu Politechniki Rzeszowskiej. Po wysłuchaniu świąteczno-noworocznych życzeń złożonych przez JM Rektora prof. PRz Andrzeja Sobkowiaka biorący udział w spotkaniu mieli przy

lampce wina miłą okazję do złożenia sobie wzajemnych życzeń i pośpiewania najpiękniejszych w świecie - polskich koled. W spotkaniu gościom towarzyszył z programem kołędowym chór i kapela naszego niezastąpionego Studenckiego Zespołu Pieśni i Tańca "Połoniny".

Marta Olejnik



Życzenia od JM Rektora prof. PRz A. Sobkowiaka (z prawej) i prorektorów.



Wysłuchanie życzeń to nadzieja na lepsze.



Życzenia, życzenia, życzenia ...



Na pierwszym planie Kwestor mgr K. Smela i prodziekan WEiI dr inż. J. Rodziński.



Pani prof. PRz B. Dębska wymienia życzenia z JM Rektorem A. Sobkowiakiem.



Od lewej: prof. PRz W. Łakota, prodziekan WBiIS, i plk J. Wojtyna, kierownik Biura ds. Przysposob. Obronnego.

Fot. M. Misiakiewicz



Fraszki Stanisława Siekańca

CYWILNE MON

Wojsko z ludem
to ci randka!
Mnie się widzi -
partyzantka.

NA LOTNISKU

Zawsze zwracam
się ku stronie,
gdzie babka
na spadochronie.

BESTSELLER 81 ROKU

Do szpitalnej poduszki
lekturka:
wspomnienie niebieskiego
mundurka.

BYŁY CZASY SASKIE

Dziś inaczej
niż za Sasa,
nie jedz, nie pij,
ściskaj pasa!

WYTRZYMAŁOŚĆ KLIKI

Kiedy przejdzie
ulepszenia,
wtedy nie do
rozerwania.

O mistrzostwo w tenisie stołowym

Sekcja ds. Socjalnych i Bytowych naszej uczelni, przy współpracy Studium Wychowania Fizycznego i Sportu oraz Klubu Uczelnianego Akademickiego Związku Sportowego, w dniu 4 grudnia 2005 r. zorganizowała już po raz XXIX Turniej Tenisa Stołowego o Mistrzostwo Pracowników Politechniki Rzeszowskiej na 2005 r. Zawody, w których brało udział 15 pracowników, odbyły się w małej hali sportowej na naszym osiedlu studenckim.

Po emocjonujących pojedynkach, rozegranych systemem każdy z każdym, tytuł mistrzowski na 2005 r. wywalczył dr inż. Zbigniew Kiełbasa, pracownik Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska.

Pierwsza szóstka:

1. Zbigniew Kiełbasa - WBiŚ
2. Ryszard Konieczny - SWFiS
3. Lech Lichołai - WBiŚ
4. Józef Rembisz - Obsługa
5. Andrzej Lis - Obsługa
6. Ryszard Bukala - WBMiL

Nad prawidłowym przebiegiem turnieju, jako sędzia główny, czuwał mgr Tadeusz Czułno. Zwyczajowo, po zakończeniu turnieju zwycięzcy odebrali nagrody i dyplomy.

Organizatorzy serdecznie zapraszają wszystkich pracowników Politechniki Rzeszowskiej do liczniejszego udziału w przyszłorocznych zawodach - sport to nie tylko rywalizacja, ale przede wszystkim zdrowie, zabawa i mile spędzony czas.



Uczestnicy turnieju.

Fot. M. Tendera

Uprzejmie informujemy, że z inicjatywy uczestników turnieju w małej hali sportowej w okresie zimowym będzie organizowany cykl turniejów tenisa stołowego - w następujących terminach:

- ◆ 22 stycznia 2006 - godz. 10.00 - niedziela
- ◆ 19 lutego 2006 - godz. 10.00 - niedziela
- ◆ 19 marca 2006 - godz. 10.00 - niedziela
- ◆ 16 kwietnia 2006 - godz. 10.00 - niedziela

Serdecznie zapraszamy

Włodzimierz Ptak



Pont de Normandie u ujścia Sekwany w północnej Francji.



Most Pont Neuf przez Sekwanę w Paryżu.

Mosty Francji

(z wyprawy studentów mostowców)



Akwedukt rzymski Pont du Gard z I w. naszej ery.



"Sur le Pont d'Avignon".



Wiadukt Garabit zbudowany w 1884 r. przez Gustave'a Eiffela.



Wiadukt Millau - najwyższy obiekt mostowy na świecie.

Fot. T. Siwowski

Ruszajmy się

Sport Akademicki

SREBRNY FUTSAL

II miejsce zajęli nasi piłkarze w rozegranych 2 grudnia 2005 r. na obiektach WSiZ w Kielnarowej Akademickich Mistrzostwach Podkarpacia w halowej piłce nożnej. W turnieju startowało 13 zespołów męskich i 9 kobiecych reprezentujących wyższe uczelnie Podkarpacia. Rywalizacja mężczyzn stała na bardzo wysokim poziomie. Reprezentacje poszczególnych uczelni były naszpikowane zawodnikami występującymi na co dzień w III i IV lidze. Reprezentacja naszej uczelni pokonała kolejno PWSZ Jarosław 6:2 (ćwierćfinał); WSAiZ Rzeszów 3:1 (półfinał) i dopiero w finale uległa bardzo mocnej drużynie UR (praktycznie Stal Rzeszów). Cały nasz zespół grał bardzo ambitnie, a szczególną skutecznością wyróżnili się zdobywcy bramek: K. Szamański, Ł. Śliwiński, S. Jurczak - zdobywając po trzy bramki. Natomiast nasze dziewczęta zajęły IV miejsce. Gratulujemy zespołom i trenerowi R. Koniecznemu udanych występów.

MIKOŁAJKI NA SPORTOWO



Uczelniany AZS tradycyjnie już zorganizował andrzejkowo-mikołajkowe potyczki w hali sportowej PRz. W środowy wieczór 7 grudnia 2005 r. duża grupa studentów i pracowników doskonale bawiła się na imprezie sportowo-rekreacyjnej. W meczu na szczycie kadra naukowa PRz pokonała tym razem siatkarki 2:1. Tradycyjny turniej akademików zakończył się zwycięstwem DS "Ikar". Drugie miejsce zajął "Arkus", a trzecie "Pingwin". Na zakończenie sekcja unihoca (hokej halowy) rozegrała pokazowy mecz, który cieszył się dużym zainteresowaniem publiczności. Słodkie upominki, skromne nagrody i okolicznościowe dyplomy wręczyli uczestnikom obecni na imprezie prorektor ds. nauczania prof. Leszek Woźniak i prezes KU AZS Grzegorz Sowa.

Tekst i fot. Stanisław Kołodziej

**Klub Uczelniany
Akademickiego Związku Sportowego PRz
serdecznie zaprasza na**

XXII Bał Sportowca

**organizowany w Stołówce Studenckiej PRz "Akademik"
18 lutego 2006 r.**

Zapewniamy, jak zawsze, dobrą zabawę i liczne niespodzianki.

**Blizszych informacji udzielamy w biurze AZS-u (DS Akapit, p. 7)
lub pod nr. tel. 017 865 16 44, 017 865 15 95, tel. kom. 0604 177 022.**

Autorzy tekstów

dr hab. inż. Wiktor Bukowski, prof. PRz
Katedra Technologii i Materialoznawstwa Chemicznego WCh

Robert Dudek
Student II MDT

dr Marcin Gębarowski
Katedra Marketingu WZIM

dr hab. inż. Zenon Hendzel, prof. PRz
Kierownik Katedry Mechaniki Stosowanej i Robotyki WBMIL

dr Stanisława Kanas
Katedra Matematyki

instr. p.l. mgr inż. Jerzy Klucznik
Ośrodek Kształcenia Lotniczego PRz

mgr Stanisław Kołodziej
Studium Wychowania Fizycznego i Sportu

prof. dr hab. Stanisław Kopacz
Kierownik Katedry Chemii Nieorganicznej i Analitycznej WCh

dr hab. inż. Aleksander Kozłowski, prof. PRz
Prorektor ds. Współpracy Międzynarodowej i Regionalnej

dr hab. inż. Kazimierz Lęda, prof. PRz
Kierownik Zakładu Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych WBMIL

dr hab. inż. Władysław Łakota, prof. PRz
Prodziekan ds. Nauczania WBiIŚ

Magda Maciejowska
Studentka III ZD

dr hab. Giennadij Miszuris, prof. PRz
Katedra Matematyki

mgr Marta Olejnik
Główny Specjalista - Redaktor Naczelny "Gazety Politechniki"

mgr Barbara Pasaman
Dział Nauczania

mgr Agnieszka Pikor
Sekretariat Rektora

Włodzimierz Ptak
Samodzielna Sekcja ds. Socjalnych i Bytowych

mgr Edyta Ptaszek
Studium Języków Obcych

Alicja Rogoż
Studentka V ZD

mgr Joanna Ruszel
Dział Współpracy z Zagranicą

Adam Sarat
Student IV ZD

dr inż. Tomasz Siwowski
Katedra Mostów WBiIŚ

Joanna Smereczyńska
Studentka V SD

dr hab. inż. Romana Ewa Śliwa, prof. PRz
Katedra Przeróbki Plastykowej WBMIL

mgr inż. Bronisław Świder
Kierownik Samodzielnej Sekcji Rozwoju Kadry Naukowej

Jan Trojnar
Absolwent Politechniki Rzeszowskiej

Paulina Urbanik
Studentka IV SD

mgr inż. Tomasz Zapart
Ośrodek Kształcenia Lotniczego PRz

prof. dr hab. inż. Leonard Ziemiański
Dziekan Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska

Gazeta Politechniki

Zespół redakcyjny:

Stanisława Duda
Marcin Gębarowski
Cecylia Heneczkowska
Jadwiga Kaleta
Marta Olejnik
Jolanta Plewako
Mieczysław Płocica
Bronisław Świder

Adres Redakcji

Politechnika Rzeszowska
35-959 Rzeszów
ul. Poznańska 2, bud. P
pok. 407, tel. 865-12-55
e-mail: olema@prz.rzeszow.pl
www.prz.rzeszow.pl

Wydawca

Politechnika Rzeszowska
im. Ignacego Łukasiewicza
35-959 Rzeszów
ul. W. Pola 2

Łamanie i skanowanie zdjęć

Oficyna Wydawnicza PRz

Autor zdjęcia na str. 1

Marian Misiakiewicz

Druk

Drukarnia Oficyny Wydawniczej PRz, zam. 7/06
ISSN 1232-7832

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i opracowywania
artykułów oraz zmiany ich tytułów.
Nakład: 1000 egz. Cena: 2 zł