

# Bardzo cenię sobie współpracę z prężnym i twórczym zespołem kolegów

Z dr. hab. inż. Tadeuszem Łagodą, prof. PO z Katedry Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn rozmawia Krystyna Duda

**– Właśnie zakończył Pan Profesor pobyt na francuskiej uczelni, jakie wrażenia po miesięcznej pracy naukowej za granicą? Co łączy, a co dzieli pracę naukowca polskiego i francuskiego?**

– Zakończyłem właśnie pierwszy miesiąc pracy jako visiting professor na Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers w Angers zaplanowanej na trzy, trwające po miesiącu, pobyty. Wyjazd ten był następstwem mojego wcześniejszego, kilkudniowego pobytu na uczelni w Angers w 2003 roku, gdzie wygłosiłem wykład, po którym dyrektor zaproponował mi wystąpienie do rządu francuskiego o zatrudnienie. Tak zrobiłem i moja oferta została przyjęta. Ponadto z Ecole Nationale łączy mnie współpraca naukowa z kolegą dr. Franckiem Morelem, która datuje się jeszcze z czasów, kiedy zaczynałem pracę zawodową. Pierwszy etap wizyt na francuskiej uczelni polegał głównie na współpracy z doktorantką Huyen Nguyen Thi Thu z Wietnamu, która na Ecole Nationale przygotowuje swoją rozprawę doktorską. Współpracowałem również z doktorem Danielem z Australii, który przebywa we Francji na kontrakcie finansowanym przez PSA i analizuje zmęczenie korpusu nowego silnika do samochodu Peugeot. Wrażenia z pobytu we Francji mam oczywiście jak najlepsze. Czas tam spędzony uważam za bardzo owocny, a jeśli chodzi o wskazanie podobieństw i różnic między pracą na uczelni polskiej i francuskiej, to jednych i drugich jest wiele. Wskazę te – w moim odczuciu – najbardziej wyraźne. We Francji badania realizowane są głównie pod kątem potrzeb przemysłu, który je finansuje. Praktycznie wygląda to w ten sposób, że na uczelnię zgłaszany jest konkretny problem, którego rozwiązanie powierza się na przykład doktorantowi, który przygotowuje

je jego rozwiązanie, opracowując niejako przy okazji swoją rozprawę doktorską. Często te prace mają mocny aspekt praktyczny, czasem, w moim odczuciu, kosztem słabszego opracowania naukowego. Naturalnie prowadzone są także badania naukowe podstawowe, lecz nie tak często jak to ma miejsce na polskich uczelniach, gdzie badania zasadniczo finansowane są przez budżet państwa. Tu nasuwa mi się kolejne spostrzeżenie – poziom prowadzonych prac badawczych na polskich uczelniach niczym nie ustępuje zagranicy. W tym względzie nie musimy mieć żadnych kompleksów.

**– Dlaczego właśnie ta uczelnia stała się celem Pana wyjazdu?**

– Wyjazd do Francji jest konsekwencją wieloletnich kontaktów naukowych, jakie utrzymuje nasza katedra z ośrodkami francuskimi, głównie z ośrodkiem Futuroscope, szkołą o bardzo długiej tradycji i wysokim poziomie naukowym. Wielokrotnie pracownicy katedry wyjeżdżali do tej uczelni w ramach programu Polonium, obecnie w ramach CESTI, a jeszcze wcześniej realizowane były programy finansowane przez NATO, czy Unię Europejską – programy Tempus i Leonardo da Vinci. Jak widać z tego krótkiego przypomnienia, łączą obie strony wieloletnie i ugruntowane kontakty naukowe. W moim przypadku, podczas tych lat zacieśniłem współpracę, szczególnie z dr. Frankiem Morelem, a efektem tego są między innymi wspólne publikacje w międzynarodowych czasopiśmie. Współpraca ta nadal trwa, należy więc mieć nadzieję, że zaowocuje jeszcze wieloma ciekawymi wynikami.

Kilka słów poświęciłbym jeszcze Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers, jako że uczelnia ta ma swoją specyfikę. Szkołę charakteryzuje wąski profil naukowy, który najogólniej określić można



jako materiałowy, czyli związany z technologią, obróbką, wytrzymałością i eksploatacją materiałów, a mówiąc w dużym uproszczeniu, na uczelni realizowany jest wycinek tego, czym zajmuje się nasz Wydział Mechaniczny. Uczelnia kształci trzyetapowo i co charakterystyczne, zatrudnia stosunkowo wielu profesorów, bo 50 w stosunku do liczby kształconych studentów, których ma tylko około 3000. Sama uczelnia ma zresztą wieloletnie tradycje, również jej usytuowanie jest bardzo ciekawe. Uczelniany kampus zajmuje zamknięty obszar, gdzie czternastowieczne budowle sąsiadują z nowoczesnymi obiektami wzniesionymi przed 10 laty. Interesujące są niektóre rozwiązania wnętrza; na przykład długie, w pełni przeszklone korytarze sprawiają, że przechodzący widzi, co odbywa się w każdej z sal. Taki układ gwarantuje pełną jawność. Największe wrażenie zrobił jednak na mnie rewelacyjnie rozwiązany system informacji w relacjach student-pracownik. W każdej chwili po kliknięciu w komputer można dowiedzieć się, w której sali odbywa się

dany wykład, kto go prowadzi, czy która sala jest aktualnie wolna. Wykładowca, który chce skontaktować się ze studentem wpisuje jego nazwisko i na monitorze pojawia się zdjęcie, adres mailowy studenta, przedmiot jaki według planu zajęć powinien mieć w tym czasie, a także miejsce, gdzie on się odbywa. Zarazem kontakty międzyludzkie cechuje nieprzeciętny luz i naturalność. Wszystko to sprawia, że atmosfera panująca na uczelni jest bardzo sprzyjająca studiowaniu i pracy naukowej. Nie muszę chyba dodawać o nowoczesnym wyposażeniu sal i laboratoriów.

**– Jakich efektów spodziewa się Pan Profesor po pobycie na francuskiej uczelni, kolejnych publikacji, wspólnych rozwiązań technologicznych?**

– Jednego i drugiego, i jeszcze więcej. Aktualnie współpracuję przy realizacji trzech tematów. Jeden prowadzimy wspólnie z doktorem Danielem z Australii, zajmującym się przez rok rozwiązaniem konkretnego problemu dotyczącego silników wykonywanych z nowoczesnych odlewów stopów aluminium. Zapewne zwieńczy to wspólna publikacja naukowa. Drugi, który związany jest z pracą doktorską pani Huyen Nguyen Thi Thu, także znajdzie odzwierciedlenie w publikacji. Wreszcie trzeci temat ściśle powiązany jest z obszarem zainteresowań naukowych dr. Morela, w którego jednostce zostałem zatrudniony, czyli modelami matematycznymi w opracowaniu zagadnień zmęczeniowych w ujęciu energetycznym. Wymieniamy doświadczenia, prowadzimy wspólne badania, a rezultaty zapowiadają się obiecująco. Wolny czas przeznaczam na przygotowanie materiału do swojej książki, korzystając ze zbiorów tamtejszej biblioteki, szczególnie tych pozycji niedostępnych w naszych zasobach.

Podczas tego pobytu w Angers nie prowadziłem wykładów dla studentów, moja obecność nakierowana była na potrzeby doktorantów i młodych pracowników nauki. Przy okazji pozwolę sobie na pewne spostrzeżenie, otóż w pracy z kolegami posługujemy się językiem angielskim, który przez kadre jest raczej znany. Gorzej sprawa przedstawia się ze studentami, ponieważ oni właściwie posługują się wyłącznie językiem francuskim. Jeszcze gorzej sprawa się ma w kontaktach z administracją. Wybierając się więc do Francji warto znać choć pobieżnie język francuski.

**– Był Pan wyróżniającym się studentem, stypendystą Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej, habilitację uzyskał Pan w wieku 36 lat. To zasługa nieprzeciętnej pracowitości, talentu, sprzyjającego klimatu? Która z tych cech miała decydujące znaczenie?**

– (śmiesz), Podczas studiów nie byłem prymusem, a przykładałem się głównie do tych przedmiotów i zagadnień, które wydawały mi się interesujące. Wszystko po trochę złożyło się na pomyślny przebieg mojej drogi zawodowej. Myślę jednak, że głównie zaważył na tym fakt, że już na czwartym roku profesor Ewald Macha zaproponował mi współpracę i ukierunkował moje zainteresowania naukowe z zakresu wieloosiowego zmęczenia materiałów. Do dziś kontynuuję tę tematykę. Nie bez znaczenia okazał się również fakt, że w katedrze realizowanych było szereg grantów, w których współuczestniczyłem. W ślad za tym szły pieniądze, które zezwalały zarówno na rozwijanie badań naukowych tu na miejscu, jak i na wyjazdy do zagranicznych ośrodków, co okazało się nie mniej inspirujące i owocne. Stworzenie przez kierownika katedry takich możliwości bardzo sprzyja rozwojowi

wi każdego pracownika naukowo-dydaktycznego. Równie ważnym powodem szybkiego rozwoju jest dobry klimat panujący w katedrze, gwarantujący właściwą współpracę całego zespołu. Jeśli do tego dolożyć pracowitość i pewną dozę determinacji i wyrozumiałość rodziny, na efekty nie trzeba czekać długo.

**– Zalicza się Pan Profesor do coraz liczniejszej grupy samodzielnych pracowników naukowych realizujących karierę naukową na swojej macierzystej uczelni. Jak skomentowałby Pan ten fakt, czy oznacza to, że o przyszłych losach Uczelni zaczynają decydować jej wychowankowie?**

– Myślę, że tak właśnie jest. Tezę tę potwierdza historia uczelni. Początkowo kadre WSI stanowili docenci, następnie profesorowie wykształceni w innych ośrodkach akademickich. Z czasem liczba absolwentów była na tyle liczna i dobrze przygotowana, że mogła zacząć realizować swojej aspiracje zawodowe i naukowe u siebie. Uzyskiwanie kolejnych uprawnień do nadawania stopni naukowych przez poszczególne jednostki stworzyło sytuację, że dziś na politechnice można pokonać szczyble kariery od inżyniera do profesora. Naturalne w takiej sytuacji staje się, że pracownicy naukowci pretendują także do ważnych stanowisk i tworzą władze uczelni. Taka sytuacja świadczy właśnie o rozwoju i to dynamicznym rozwoju. Kiedy zaczynałem studia, tylko jeden z wydziałów posiadał uprawnienia do doktoryzowania. Obecnie kolejne wydziały doktoryzują w kilku dyscyplinach naukowych, ba, posiadają prawa do przeprowadzenia habilitacji. To stwarza wiele możliwości, także dla własnych studentów i własnej kadry. Ten proces uważam za naturalny.

**– Jakie plany ma Pan Profesor na najbliższe lata?**

– Przede wszystkim chciałbym doprowadzić do szczęśliwego finału prowadzone aktualnie doktoraty. Wszystko wskazuje na to, że uda się to już wkrótce. Prowadzone doktoraty stanowią tematycznie rozwinięcie mojej rozprawy habilitacyjnej, ale nie ograniczam się tyl-



*ciąg dalszy na stronie 15*

# Z kalendarza rektorów

• W dniach od 19 do 22 maja 2005 r. rektor **Piotr Wach** uczestniczył w obchodach 60-lecia Politechniki Śląskiej połączonych z Konferencją Rektorów Polskich Uczelni Technicznych (Gliwice–Wiśla). W programie były m.in.: obrady KRPUT, uroczyste otwarcie Centrum Edukacyjno Kongresowego, otwarte posiedzenie Senatu oraz wręczenie doktoratu honoris causa prof. **Jurijowi Rudawskiemu**;

• Od 22 do 24 maja rektor był obecny na obradach Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich w Łodzi (posiedzenie Zgromadzenia Plenarnego KRASP i wybory nowych władz) oraz uczestniczył w uroczystym posiedzeniu senatów łódzkich uczelni z okazji ich 60-lecia. W obradach KRASP wziął udział również rektor-elekt, prof. **Jerzy Skubis**;

• 1 czerwca br. rektor P. Wach wziął udział w uroczystym posiedzeniu Senatu Politechniki Świętokrzyskiej z okazji jubileuszu 40-lecia uczelni;

• W dniach 3–5 czerwca w Ośrodku Dydaktyczno-Sportowym AWF w Oleśnicy obradowało

Kolegium Rektorów Uczelni Wrocławia i Opola. Organizatorem posiedzenia Kolegium była Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu;

• Od 5 do 8 czerwca Politechnika Opolska gościła reprezentację Nadrenii-Palatynatu. Komisja Nauki, Kształcenia, Badań i Kultury Kraju Związkowego Nadrenia-Palatynat spotkała się z przewodniczącym, wiceprzewodniczącym i przewodniczącymi Komisji Sejmiku Województwa Opolskiego, z Zarządem Województwa Opolskiego oraz z władzami Uniwersytetu Opolskiego i Politechniki Opolskiej;

• 13 czerwca 2005 r. rektor-elekt – prof. J. Skubis otworzył i przeprowadził I sesję VI Międzynarodowej Konferencji Naukowej pt.: *Kapitał ludzki w zrównoważonym rozwoju regionalnym* organizowanej przez Wydział Zarządzania i Inżynierii Produkcji w Otmuchowie;

• Od 14 do 17 czerwca odbywało się XLI Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych SME'2005 w Jarnołtówku, nad którym rektor prof. Piotr Wach objął patronat honorowy;

• 17 czerwca rektor P. Wach wziął udział w uroczystości nadania prof. **Ryszardowi Tadeusiewiczowi** godności doktora honoris causa na Politechnice Śląskiej;

• W tym samym dniu rektor-elekt – prof. J. Skubis wraz z wicemarszałkiem województwa opolskiego **Ryszardem Gallą** przeprowadzili wizję lokalną II kampusu PO przy ul. Prószkowskiej;

• 20 czerwca 2005 r. prof. J. Skubis wziął udział w Konferencji Rektorów-Elektów w Warszawie. Tematem obrad były zagadnienia związane z systemem polskiego szkolnictwa wyższego, m. in.: jakości kształcenia, problemy akredytacji, realizacja procesu bolońskiego, nauka, promocja i zarządzanie uczelnią, sprawy dyscypliny finansów publicznych, zamówienia publiczne, patenty itp. W czasie konferencji odbyło się spotkanie z premierem RP – **Markiem Belką**;

• Od 29 czerwca do 2 lipca 2005 r. trwała Konferencja Rektorów Polskich Uczelni Technicznych w Szczecinie, w której uczestniczył prof. J. Skubis.

E. Czaja, M. Tokarska

## Posiedzenie Kolegium Prorektorów na Politechnice Opolskiej

W dniu 14 czerwca 2005 r. w nowej Sali Senatu Politechniki Opolskiej miało miejsce posiedzenie Kolegium Prorektorów Uczelni Wrocławia i Opola ds. Badań Naukowych i Rozwoju. Wzięli w nim udział urzędujący prorektorzy oraz prorektorzy-elektci opolskich i wrocławskich uczelni, w sumie obecnych było 18 prorektorów z następujących uczelni:

• Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Lądowych we Wrocławiu (płk. dr hab. Andrzej Bujak),

• Państwowej Wyższej Szkoły Teatralnej we Wrocławiu (dr Anna Kramarczyk),

• Akademii Sztuk Pięknych we Wrocławiu (dr Piotr Kielan),

• Akademii Medycznej we Wrocławiu (prof. Jerzy Rudnicki),

• Politechniki Wrocławskiej (prof. Tadeusz Więckowski),

• Akademii Rolniczej we Wrocławiu (prof. Józef Szlachta, prof. Roman Kołacz),

• Uniwersytetu Wrocławskiego (prof. Krzysztof Wójtowicz, prof. Krzysztof Nawotka),

• Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu (prof. Andrzej Gospodarowicz, prof. Stanisław Nowosielski, prof. Józef Dziechciarz),

• Uniwersytetu Opolskiego (prof. Adam Latała),

• Politechniki Opolskiej (prof. Jerzy Skubis, prof. Marek Tukiendorf,

dr Zygmunt Kasperski, dr Aleksandra Żurawska, prof. Robert Rauziński).

Obradom przewodniczył prof. Tadeusz Więckowski, a gospodarz spotkania, prorektor ds. nauki – prof. Jerzy Skubis w imieniu JM Rektora PO – prof. Piotra Wacha i własnym powitał gości, a następnie przedstawił obecnym krótką charakterystykę Politechniki Opolskiej. W dyskusji goście z uczelni wrocławskich okazali zainteresowanie szeregiem szczegółowych kwestii dotyczących funkcjonowania Politechniki Opolskiej.

Ciąg dalszy na stronie 7

**D**wudzieste pierwsze w kadencji posiedzenie Senatu Politechniki Opolskiej odbyło się 18 maja br. pod przewodnictwem rektora, prof. **Piotra Wacha** według następującego porządku obrad, do którego zebrani nie wnieśli zastrzeżeń.

1. Sprawy organizacyjne:

- zaopiniowanie powołania mgr **Grażyny Redlich** na stanowisko kierownika Studium Języków Obcych.

2. Sprawy naukowe:

- poparcie wniosku o przyznanie uprawnień Radzie Wydziału Elektrotechniki i Automatyki do nadawania stopnia naukowego doktora w dyscyplinie automatyka i robotyka

- informacja o przyznaniu Uczelni w 2005 r. środków na finansowanie lub dofinansowanie działalności statutowej jednostek naukowych (NBS) i badań własnych szkół wyższych (NBW)

- informacja o wnioskach dot. projektów finansowanych z Funduszy Strukturalnych UE:

- INTERREG III A, Polska–Czechy
- ZPORR działanie 3.3.2. Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojaskowych
- ZPORR działanie 2.6. Regionalne strategie innowacyjne i transfer wiedzy

- korekta uchwały Senatu PO z dnia 15 grudnia 2004 r. w sprawie uchwalenia wkładu własnego Uczelni na realizację projektu: *Budowa II kampusu PO*, zadanie 1.A. a: Adaptacja części budynku nr 9 przy ul. Prószkowskiej na cele dydaktyczne WWFif (Fundusze strukturalne UE, w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego ZPORR, działanie 3.3.: Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojaskowych).

3. Sprawy dydaktyczne:

- ustalenie planowanych wielkości przyjęć na I rok studiów w Politechnice Opolskiej w r. a. 2005/2006.

4. Sprawy finansowe:

- zatwierdzenie sprawozdania finansowego z działalności Uczelni za 2004 r.

- uchwalenie planu rzeczowo-finansowego Uczelni na 2005 r.

5. Sprawozdanie Rektora z działalności Politechniki Opolskiej za 2004 r.

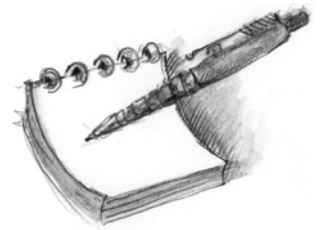
6. Ocena działalności JM Rektora za 2004 r.

7. Komunikaty, zapytania i wolne wnioski.

8. Zatwierdzenie protokołu z posiedzenia Senatu PO w dniu 16 marca 2005 r.

Zanim przystąpiono do realizacji merytorycznej przyjętego porządku Senat uczcił minutą ciszy zmarłego doc. dr. inż. **Romana Klusa**, wieloletniego pracownika naukowego Wydziału Mechanicznego, byłego dziekana Wydziału Ogólnotechnicznego i prodziekana wydziału Budownictwa Lądowego. Następnie rektor wręczył prof. dr. hab. inż. **Romanowi Ulbrichowi** mianowanie na stanowisko profesora zwyczajnego, a dr. hab. inż. **Janowi Sadeckiemu** i dr. hab. **Michałowi Szepelawemu** mianowania na stanowiska profesora nadzwyczajnego w Politechnice Opolskiej. Rektor poinformował także o wyborze na członka komisji dyscyplinarnej Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego prof. dr. hab. inż. **Wojciecha Skowrońskiego**, a dr. hab. inż. Marka Tukiendorfa do

Komitetu Techniki Rolniczej i Leśnej PAN. Na społecznego inspektora pracy w Politechnice Opolskiej w kadencji 2005–2009 wybrany został dr inż. **Grzegorz Nowosielski**.



Realizując przyjęty porządek obrad Senat Politechniki Opolskiej:

- pozytywnie zaopiniował powołanie mgr **Grażyny Redlich** na kierownika Studium Języków Obcych na kadencję 2005-2008, a wydanie opinii poprzedziło przedstawienie sylwetki i dorobku zawodowego przyszłego kierownik SJO przez mgr **Krystynę Lewicką**.

W sprawach naukowych prof. **Ryszard Rojek** z Wydziału Elektrotechniki i Automatyki zreferował przygotowany na wydziale wniosek do Centralnej Komisji do spraw Tytułów i Stopni Naukowych o przyznanie uprawnień Radzie Wydziału Elektrotechniki i Automatyki do nadawania stopnia naukowego doktora w dyscyplinie automatyka i robotyka. Wniosek został poparty przez Senat PO.

Prowadzący sprawy naukowe prorektor **J. Skubis** przedstawił informację o wnioskach zgłoszonych przez Uczelnię, a dotyczących projektów finansowanych z funduszy strukturalnych UE. Szczegółowe zestawienie złożonych wniosków znajduje się na stronie 16.

Senat uchwalił także wkład własny Uczelni w wysokości 670 tys. zł na realizację projektu: *Budowa II kampusu PO*, zadanie 1. A. a: Adaptacja części budynku nr 9 przy ul. Prószkowskiej na cele dydaktyczne WWFif (Fundusze strukturalne UE, w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego ZPORR, Działanie 3.3.: Rewitalizacja obszarów poprzemysłowych i powojaskowych) i anulował własną uchwałę z dnia 15 grudnia 2004 r. określającą wkład własny w wysokości 630 tys. zł.

W sprawach dydaktycznych rektor, prof. P. Wach poinformował obecnych o akredytacji przeprowadzonej na kierunkach *informatyka* oraz *technika rolnicza i leśna*. Nie zapadły jeszcze decyzje co do wyników przeprowadzonej procedury. W najbliższym czasie, tj. 30 i 31 maja, akredytacja odbywać będzie się na *mechanice i budowie maszyn*.

Prorektor ds. studenckich, prof. **S. Wiczak** omówił planowane wielkości przyjęć na studia w najbliższym roku akademickim, a senat ustalił następujące planowane wielkości przyjęć na I rok studiów w Politechnice Opolskiej w roku akademickim 2005/2006. Dokładne dane zamieszczono w tabeli obok.

Sprawy finansowe przedstawiła pani kustosz, **B. Hetmańska**, akcentując plusowy wynik finansowy, który uzyskała Uczelnia za rok 2004, a wypracowany zysk w wysokości 2.002.229,87 zł stosowną uchwałą senat przeznaczył na zasilenie funduszu zasadniczego Uczelni. Po zapoznaniu się z opinią biegłego rewidenta senat zatwierdził także przedłożone do akceptacji sprawozdanie finansowe za 2004 r.

Kustosz Politechniki Opolskiej omówiła również założenia planu rzeczowo-finansowego Uczelni na rok 2005, który po krótkiej dyskusji został uchwałą senatu przyjęty do realizacji.

| Lp.    | Kierunek                                       | Studia podstawowe     |                  | Studia magisterskie uzupełniające |                        | Razem |
|--------|--|-----------------------|------------------|-----------------------------------|------------------------|-------|
|        |  | Dzienne               | Zaoczne          | Dzienne                           | Zaoczne                |       |
| 1.     | Automatyka i robotyka (inż.)                   | 120                   | -                | -                                 | -                      | 120   |
| 2.     | Budownictwo (mgr + inż.)                       | 300                   | 150 <sup>4</sup> | -                                 | 30 <sup>4</sup>        | 480   |
| 3.     | Edukacja techniczno-informatyczna (mgr + inż.) | 180                   | 90               | -                                 | 30                     | 300   |
| 4.     | Elektronika i telekomunikacja (inż.)           | 90                    | 60               | -                                 | -                      | 150   |
| 5.     | Elektrotechnika (mgr + inż.)                   | 150                   | 60               | -                                 | 60 <sup>4</sup>        | 270   |
| 6.     | Europeistyka (lic.)                            | 60                    | 90               | -                                 | -                      | 150   |
| 7.     | Fizjoterapia (lic.)                            | 70                    | 100              | -                                 | -                      | 170   |
| 8.     | Informatyka (mgr + inż.)                       | 180 + 45 <sup>3</sup> | 150              | -                                 | 90 + 60 <sup>2</sup>   | 525   |
| 9.     | Inżynieria środowiska (mgr + inż.)             | 160                   | 120              | 30 <sup>4</sup>                   | 30 + 30 <sup>4</sup>   | 370   |
| 10.    | Mechanika i budowa maszyn (mgr + inż.)         | 200                   | 120              | 30 <sup>4</sup>                   | 30 + 30 <sup>4</sup>   | 410   |
| 11.    | Technika rolnicza i leśna (inż.)               | 90                    | 90               | -                                 | -                      | 180   |
| 12.    | Turystyka i rekreacja (lic.)                   | 70                    | 100              | -                                 | -                      | 170   |
| 13.    | Wychowanie fizyczne (mgr + lic.)               | 100                   | 100              | -                                 | -                      | 200   |
| 14.    | Zarządzanie i inżynieria produkcji (inż.)      | 220                   | 150              | -                                 | -                      | 370   |
| 15.    | Zarządzanie i marketing (mgr + inż.)           | 240                   | 150              | 60 <sup>1,4</sup>                 | 60 + 60 <sup>1,4</sup> | 570   |
| Razem: |  | 2275                  | 1530             | 120                               | 510                    | 4435  |

<sup>1</sup> Studia magisterskie uzupełniające dla inżynierów absolwentów ZiIP.

<sup>2</sup> Studia magisterskie uzupełniające dla licencjatów.

<sup>3</sup> Dotyczy polsko-niemieckich studiów dwujęzycznych.

<sup>4</sup> Dotyczy także rekrutacji prowadzonej w lutym 2006 r.

W kolejnym punkcie obrad, rektor prof. Piotr Wach przedłożył senatorom Sprawozdanie JM Rektora Politechniki Opolskiej z działalności Uczelni za 2004 r., omawiając główne założenia i charakteryzując krótko działalność w minionym roku. Wcześniej z dokumentem zapoznać można było się w czytelni Biblioteki Głównej, gdzie został udostępniony zainteresowanym. Przedstawione sprawozdanie zostało przyjęte i uchwałą zatwierdzone przez senat Politechniki Opolskiej.

Prowadzenie następnego punktu obrad – oceny działalności rektora za rok 2004 – za zgodą obecnych powierzono prof. **Leonowi Troniewskiemu**. Dyskusja nad oceną odbyła się bez udziału rektora i prorektorów, a podnoszono w niej różne sprawy. Prof. **T. Chmielewski** wyraził niezadowolenie ze współpracy w relacjach rektor – dziekani, a także zbyt niskich nakładów finansowych przeznaczanych na inicjatywy Wydziału Budownictwa. Pozostali senatorowie nie zgodzili się w ocenie z dziekanem, podkreślając dobrą współpracę z kolegium rektorskim i wyrażając uznanie dla licznych podejmowanych przedsięwzięć, inwestycji oraz co do sposobu zarządzania finansami, których efektem jest m.in. stabilność finansowa.

Po zakończeniu dyskusji w tajnym głosowaniu członkowie senatu mogli wyrazić swoją ocenę pracy rektora. W głosowaniu, do którego uprawnione były 43 osoby wzięło udział 25, w tym za opowiedziało się 20 senatorów, 2 osoby wyraziły zdanie przeciwne, 3 senatorów wstrzymało się od głosu. W efekcie senat PO zgodnie z § 35 Statutu PO podjął uchwałę, w której pozytywnie ocenił działalność JM Rektora Politechniki Opolskiej za 2004 r.

Na zakończenie obrad rektor poinformował o przebiegu procedury wyborczej. Złożył także serdeczne podziękowania wszystkim pracownikom zaangażowanym w przygotowanie i realizację święta Politechniki Opolskiej.

Dyrektor administracyjny zachęcił obecnych do przyłączenia się do zaplanowanej nazajutrz akcji sadzenia na terenie osiedla akademickiego 100 papieskich dębów, podjętej dla uczczenia rocznicy urodzin Jana Pawła II. Sadzonki dębów uczelnia otrzymała w darze od prezesa firmy przewozowej UPS Polska.

W ostatnim punkcie posiedzenia zatwierdzony został protokół z obrad Senatu PO w dniu 16 marca.

*Oprac. kd.*

*Ciąg dalszy ze strony 5*

Zaproszony na spotkanie prof. Robert Radziński, prodziekan ds. nauki na Wydziale Zarządzania i Inżynierii Produkcji Politechniki Opolskiej jako wybitny specjalista w tej dziedzinie przedstawił zebrany prognozy demograficzne w zakresie podaży kandydatów na studia dla regionu opolskiego i Dolnego Śląska do roku 2015.

Przewodniczący, prof. T. Więckowski omówił działalność statutową szkolnictwa wyższego. Temat ten stał się przedmiotem ożywionej dyskusji. Urzędujący prorektorzy dzielili się swoimi doświadczeniami z prorektorami-elektami. Ustalono także, iż jedno z kolejnych posiedzeń poświęcone zostanie problematyce rozliczania funduszy strukturalnych, a odbędzie się z udziałem pracowników Urzędu Marszałkowskiego.

Następne posiedzenie Kolegium Prorektorów ds. Badań Naukowych i Rozwoju zaplanowane zostało na drugą połowę października br. w Politechnice Wrocławskiej.

*E. Czaja*

# 10 lat Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej

W połowie lat 90. pojawiła się idea stworzenia w stolicy województwa opolskiego ośrodka naukowo-sportowego, który skupiałby sportowców wielu dyscyplin, pragnących podnosić swoje wykształcenie. W 1995 r. utworzono początkowo kierunek kształcenia, a następnie jednostkę – Instytut Wychowania Fizycznego i Rehabilitacji, który po trzech latach przekształcono w samodzielny Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii. Bez wątpienia w ciągu 10 lat wyrósł on na silną, rozwojową jednostkę naukową, posiadającą wykształconą kadrę naukową, promującą własne profile naukowe, dostrzegane na arenie krajowej i międzynarodowej, a przede wszystkim mającą przed sobą duże perspektywy rozwojowe.

Każdy jubileusz, nawet ten najskromniejszy, przywołuje w pamięci wszystkich, którzy tworzyli i stanowili o rozwoju instytucji. Nie sposób zatem nie wspomnieć o obecnych wśród nas twórców opolskiego Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii: pana profesora dr. hab. **Józefa Wojnarę** – pierwszego dziekana wydziału i pana magistra **Pawła Czerepoka** – prodziekana ds. organizacyjnych. Byli oni pierwszymi pracownikami obecnego wydziału, pełniąc początkowo funkcje pełnomocników Rektora PO do spraw nowo utworzonego kierunku. Ich zaangażowanie i pełna poświęceń praca zaowocowała szybkim rozwojem jednostki, przejawiającym się uruchomieniem na wydziale w ciągu 10 lat trzech kierunków kształcenia – magisterskiego i dwóch na poziomie licencjatu. Nie można pominąć także przychylności i osobistego zaangażowania osób z władz uczelni: poprzedniego rektora prof. dra hab. inż. **Józefa Szczepana Sucheego**, obecnego rektora prof. dra hab. inż. **Piotra Wacha** oraz prorektorów – czy ściślej mówiąc obecnego wśród nas rektora-elektę – prof. dra hab. inż. **Jerzego Skubisa** i dr. **Zygmunta Kasperskiego**. Zawsze byli oni otwarci i zaangażowani w tworzenie nowej jednostki i nie jest to grzecznościowy ukłon, lecz stwierdzenie, że nic nie ma tak dużego znaczenia dla pracy naukowo-dydaktycznej, jak atmosfera panująca w zespole i relacje międzyludzkie.

Udokumentowanie 10-letniego dorobku Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej to dobra okazja do próby zarysowania najważniejszych wydarzeń w dziejach tej instytucji.

W tym miejscu chciałbym złożyć serdeczne podziękowania Panu Profesorowi Józefowi Wojnarowi za pomoc i cenne wskazówki w trakcie przygotowywania niniejszego opracowania. Poczuję się także do miłego obowiązku złożenia podziękowań Paniom **Weronice Raudzis**, **Elżbiecie Wróbel**, **Bożenie Wojciechowskiej-Maszkowskiej** oraz Panu **Sławojowi Dubielowi**, za udostępnienie materiałów i pomoc w przygotowaniu zarówno dzisiejszego wykładu okolicznościowego, jak

i monografii, którą otrzymaliście Państwo dziś w prezencie.

Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej jest obecnie jednym z pięciu wydziałów na Uczelni. Powstał 1 listopada 1995 r., mocą uchwały Senatu Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Opolu, który podjął decyzję o utworzeniu na Wydziale Elektrotechniki i Automatyki kierunku *wychowanie fizyczne* na poziomie wyższych studiów zawodowych (licencjat). Nowo powstały kierunek miał funkcjonować w ramach istniejącego od 1966 r. Studium Wychowania Fizycznego i Sportu. 19 maja 1995 r. Ministerstwo Edukacji Narodowej zatwierdziło uchwałę uczelnianego Senatu, jednak już 18 października 1995 r. Studium Wychowania Fizycznego i Sportu decyzją Senatu przekształcono z dniem 1 listopada 1995 r. w Instytut Wychowania Fizycznego i Rehabilitacji. Tym samym opolska WSI stała się drugą w kraju uczelnią techniczną (po WSI w Radomiu), która rozpoczęła kształcenie nauczycieli wychowania fizycznego na poziomie akademickim.

Od początku istnienia Instytutu Wychowania Fizycznego i Rehabilitacji większość zajęć teoretycznych i praktycznych odbywa się w obiektach będących w jego wyłącznym użytkowaniu. Bazę instytutu tworzy obiekt dydaktyczno-sportowy przy ul. Działkowej 4, w którym znajdują się dwie w pełni wyposażone audiowizualne sale wykładowe (dla 100 studentów), trzynaście sal lekcyjnych (każda dla 35 słuchaczy), sala konferencyjna, kilkanaście sal dla pracowników naukowo-dydaktycznych, biblioteka wydziałowa, sala gimnastyczna oraz zespół siłowni.

Podpisano również umowy umożliwiające korzystanie z miejskich obiektów sportowych, takich jak lodowisko, basen, boisko lekkoatletyczne, hala widowiskowo-sportowa, które nie należą do uczelni, lecz np. zarządu miasta. Dla zapewnienia odpowiednich warunków procesu dydaktycznego, Uczelnia odpowiednio zaadaptowała i wyposażyła w podstawowy sprzęt i pomoce dydaktyczne sale wykładowe, ćwiczeniowo-laboratoryjne oraz pomieszczenia do zajęć praktycznych. Ponadto część zajęć dydaktycznych realizowanych było w laboratoriach i pracowniach innych wydziałów Politechniki Opolskiej. Ocenia się, że istniejąca baza materialna wydziału zapewnia możliwość kształcenia na kierunku *wychowanie fizyczne* około 1650 studentów, w tym około 650 na studiach stacjonarnych i około 1000 na studiach zaocznych.

Po uruchomieniu kierunku *fizjoterapia*, zakupiono dodatkowy budynek (przy ul. Małopolskiej 22), w którym znajduje się m.in. sala wykładowa (dla 250 osób) oraz dwie w pełni wyposażone audiowizualne sale wykładowe (każda dla około 80 studentów), cztery sale do prowadzenia ćwiczeń i seminariów (każda dla 35 słu-

chaczy), a także pracownie kinezyterapii, fizykoterapii, masażu, badań czynnościowych, korekcji wad postawy ciała. Wszystkie wyposażone są w specjalistyczny sprzęt, dzięki czemu dodatkowo na wydziale może kształcić się około 300-400 studentów. Ponadto w budynku tym uruchomiono Dom Studenta, w którym mieszkają studenci wydziału.

Od samego początku wydział prowadzi szeroką działalność sportowo-rekreacyjną w sekcjach Klubu Uczelnianego AZS. Jego zawodniczki i zawodnicy reprezentują Opole w ligach państwowych: judo kobiet, piłki siatkowej kobiet i mężczyzn, piłki koszykowej mężczyzn i kobiet, piłki ręcznej kobiet i mężczyzn. Ponadto działają sekcje: piłki nożnej, lekkiej atletyki, karate, aikido, wspinaczki skałkowej i aerobiku, skupiające łącznie 800 studentów. Jednym z największych sukcesów sportowych w 10-letniej historii wydziału w sezonie sportowym 2000/2001 był awans siatkarzy opolskiego AZS do I ligi serii B. Jest to bezprecedensowy sukces akademików, pierwszy w historii opolskiej siatkówki i zarazem wyjątkowy w naszym sporcie wyczynowym, bo wywalczony całkowicie siłami studentów Politechniki Opolskiej.

13 maja 1997 r. Ministerstwo Edukacji Narodowej zatwierdziło uprawnienia Politechniki Opolskiej do prowadzenia w Instytucie WFiR kierunku studiów – *wychowanie fizyczne* na poziomie magisterskim od roku akademickiego 1998/1999.

19 listopada 1997 r. Senat PO podjął uchwałę o zmianie nazwy Instytutu Wychowania Fizycznego i Rehabilitacji na Instytut Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii. Jednocześnie władze rozpoczęły starania o przekształcenie instytutu w wydział lub instytut na prawach wydziału. Zarządzeniem nr 12 Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 sierpnia 1998 r. Instytut Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii został przekształcony w Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii.

10 listopada 1999 r. Senat PO podjął uchwałę o utworzeniu na Wydziale WFiF nowego kierunku studiów – *fizjoterapia* na poziomie dziennych, jednolitych studiów licencjackich. 5 stycznia 2000 r. Minister Edukacji Narodowej zatwierdził uchwałę Senatu i wydał zgodę na uruchomienie kierunku studiów zawodowych *fizjoterapia*, od roku akademickiego 2000/2001.

16 maja 2001 r. Senat Politechniki Opolskiej podjął uchwałę o utworzeniu nowego, trzeciego już kierunku na wydziale o nazwie *turystyka i rekreacja*. Efektem prac zespołu, który przygotowywał wniosek było zatwierdzenie przez MEN w dniu 22 września 2001 r. uchwały Senatu PO i wyrażenie zgody na uruchomienie studiów dziennych licencjackich na tym kierunku od roku akademickiego 2002/2003.

W parze z osiągnięciami organizacyjnymi oraz sportowymi idą osiągnięcia naukowe pracowników dydaktycznych. Jest to bardzo dynamicznie rozwijająca się kadra naukowa, która swoją działalność od początku koncentruje wokół kilku tematów badawczych. Badania są realizowane w ramach działalności naukowo-badawczej własnej i statutowej i służą one przede wszystkim rozwojowi własnej kadry naukowej. Wiodącymi tematami badawczymi na przestrzeni 10 lat były i są:

- Precyzja ruchów w procesie regulacji równowagi w pozycji stojącej,

- Humanistyczne aspekty wychowania fizycznego. Tradycje i perspektywy oraz społeczno-pedagogiczne problemy rozwoju edukacji i edukacji fizycznej w przeszłości i dobie przemian,

- Kultura fizyczna i sport jako niezbywalne komponenty nowej jakości życia, rola osobowości w systemie zarządzania,

- Dynamika i kinetyka zmian budowy somatycznej, sprawności i wydolności fizycznej dzieci i młodzieży,

- Wpływ treningu sportowego na poziom wydolności fizycznej i sprawności motorycznej dzieci i młodzieży,

- Optymalizacja skuteczności oddziaływań dydaktyczno-wychowawczych na zajęciach ruchowych,

- Aspiracje zawodowe studentów – postulowany model absolwenta kierunku nauczycielskiego wychowania fizycznego,

- Rekreacyjna aktywność fizyczna i jej znaczenie w życiu współczesnego człowieka,

- Stan i struktury bazy turystycznej na Opolszczyźnie,

- Wpływ fizjoterapii na czynność wentylacyjną płuc u chorych na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc,

- Funkcja mikrokrążenia w stanach fizjologii i patologii ze szczególnym uwzględnieniem wysiłku fizycznego, nadciśnienia tętniczego i cukrzycy,

- Wydolność oddechowa i krążeniowa kobiet ciężarnych poddanych immeracji wodnej,

- Ocena rozwoju psychomotorycznego u dzieci i młodzieży. Dysfunkcje narządu ruchu – wczesna diagnostyka, profilaktyka i leczenie.

Potwierdzeniem wysokiej jakości kształcenia i merytorycznego przygotowania pracowników naukowo-dydaktycznych jest przyznana wydziałowi akredytacja przez Państwową Komisję Akredytacyjną (PKA). Obecnie dwa kierunki *wychowanie fizyczne* (2003 r.) i *fizjoterapia* (2004 r.) otrzymały akredytację bezwarunkowo na pięć lat, a trzeci kierunek *turystyka i rekreacja* przygotowuje się do akredytacji.

Aktualnie rekrutacja na wydziale prowadzona jest na trzy kierunki, a działalność dydaktyczna obejmuje:

- prowadzenie na poziomie magisterskim kierunku studiów *wychowanie fizyczne*, na studiach stacjonarnych i zaocznych,

- prowadzenie na poziomie licencjackim kierunku studiów *fizjoterapia*, na studiach stacjonarnych i zaocznych,

- prowadzenie na poziomie licencjackim kierunku studiów *turystyka i rekreacja*, na studiach stacjonarnych i zaocznych,

- prowadzenie zajęć sportowych dla studentów pozostałych 14 kierunków kształcenia w Politechnice Opolskiej,

- organizację i prowadzenie studiów uzupełniających,
- organizację i prowadzenie szkolenia uzupełniającego i podyplomowego w zakresie wychowania fizycznego i fizjoterapii.

Wydaje się, że powstały w 1995 r. Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej doskonale wkomponował się w lokalne środowisko, in-

tegrując wokół siebie sportowe środowisko akademickie Opola i Opolszczyzny. Baza ogólnosportowa oraz specjalistyczny sprzęt sportowy i rehabilitacyjny są dostępne dla wszystkich studentów, co korzystnie oddziałuje na istniejące w Politechnice inne kierunki studiów i uczącą się młodzież. Podnosi to atrakcyjność studiowania w Politechnice Opolskiej i pozytywnie wpływa na zdrowie młodzieży. Bardzo ważne są także efekty wychowawcze, wynikające z tego oddziaływania.

Dowodem popularności i atrakcyjności studiowania na Wydziale WFiF w Opolu jest stale zwiększająca się liczba młodych ludzi ubiegających się o indeks Uczelni. Podczas dwóch ostatnich naborów (2003/2004 i 2004/2005) na studia dzienne chętnych było ponad 1000 kandydatów, z których zostało przyjętych odpowiednio 288 i 277 osób.

Władze Politechniki Opolskiej wiążą duże nadzieje z funkcjonowaniem tego wydziału, o czym świadczy przyjęta przez Senat Uczelni strategia rozwoju oraz związane z tym rozpoczęcie budowy II kampusu Politechniki Opolskiej na terenach dawnych koszar wojskowych przy ul. Prószkowskiej. Inwestycja, którą podzie-

lono na trzy etapy, w pierwszej kolejności ma zaspokoić potrzeby właśnie tego wydziału, który jako pierwszy zajmie koszarowy obiekt o długości ponad 180 m. Dzięki adaptacji przyziemia i poddasza do dyspozycji wydziału będzie ponad 14 tys. m<sup>2</sup> powierzchni. Na parterze budynku znajdować się będzie dziekanat oraz pracownie i sale wykładowe dla studentów kierunku *fizjoterapia*, z których korzystać będą również niepełnosprawni studenci. Pierwsze piętro przewidziano dla studentów kierunku *wychowanie fizyczne*, a drugie – dla *turystyki i rekreacji*.

Bez wątplenia w ciągu 10 lat, dzięki zaangażowaniu całej społeczności akademickiej, wydział ten przysłużył się zgłębianiu najnowszej wiedzy, kształtowaniu umiejętności rzetelnej pracy, rozwijaniu odpowiedzialności, a przede wszystkim upowszechnianiu kultury fizycznej i zdrowego trybu życia wśród polskiego społeczeństwa.

*Dr Mariusz Migala, Katedra Nauk Humanistycznych*

Referat wygłoszony przez autora na obchodach jubileuszu 10-lecia wydziału, 3 czerwca 2005 r. w Głuchołazach

## Gratulacje, przemówienia i wspólna zabawa

W dniach 3-4 czerwca br. w Głuchołazach odbyły się obchody 10-lecia Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii.

Oficjalną część uroczystości, która miała miejsce w ośrodku „Skowronek” otworzył dziekan wydziału prof. dr hab. Józef Wojnar, który serdecznie przywitał wszystkich zebranych, a następnie oddał głos prowadzącemu prof. Janowi Szczegielniakowi.

Wydziałowy jubileusz zaszczytlili swoją obecnością: – prorektor ds. nauki i rektor-elekt prof. dr hab. inż. Jerzy Skubis, prorektor ds. studenckich prof. dr hab. inż. Stanisław Witczak, prorektor-elekt prof. dr hab. inż. Marek Tukiendorf, prorektor-elekt prof. dr hab. inż. Jerzy Jantos, prorektor-elekt dr Aleksandra Żurawska oraz rektor Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Raciborzu prof. dr hab. Joachim Raczek, dziekan Wydziału Wychowania Fizycznego Uniwersytetu im. Palackiego w Ołomuńcu prof. dr hab. Hana Valkova, dyrektor Szpitala MSWiA w Głuchołazach mgr Wilhelm Zielonka, dyrektor ds. lecznictwa lek. med. Marek Gładki, dyrektor Sanatorium w Złotyach Horach dr Władimir Svozil, były dziekan Wydziału Elektrotechniki i Automatyki prof. dr hab. inż. Zdzisław Kabza i aktualny dziekan prof. dr hab. inż. Józef Kędzia oraz dziekan-elekt prof. dr hab. Ryszard Rojek, i prodziekan ds. organizacyjnych dr inż. Karol Grandek, dyrektor administracyjny mgr Leon Prucnal, i zastępca mgr Ludwik Mika oraz kwestor mgr Barbara Hetmańska.

Podczas uroczystego przemówienia prof. J. Skubis złożył na ręce dziekana prof. Józefa Wojnara gratulacje, przedstawił perspektywy rozwojowe wydziału oraz zdradził kulisy powstania Instytutu Wychowania Fizycznego i Rehabilitacji w 1995 r.

Następnie głos zabrali: prof. H. Valkova, prof. J. Raczek, prof. Ryszard Rojek, mgr Leon Prucnal, mgr Adam Dzygiel, mgr Wilhelm Zielonka, dr Władimir Svozil, a w imieniu Stowarzyszenia Rozwoju Dorzecza Osobliży prezes Jan Roszkowski i zastępca prezesa mgr A. Dzygiel, wieloletni kierownik Studium Wychowania Fizycznego.

Nasi goście w swoich wystąpieniach podkreślali długą i owocną współpracę z Wydziałem WFiF oraz zapewniali o jej dalszej kontynuacji.

Na zakończenie części oficjalnej wykład okolicznościowy na temat działalności wydziału wygłosił dr Mariusz Migala. Treść tego wystąpienia wraz ze szczegółową historią naszej jednostki, można znaleźć w publikacji autora pt. *10 lat Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej 1995–2005*, która ukazała się nakładem Oficyny Wydawniczej PO.

Po części oficjalnej rozpoczął się uroczysty bankiet, na którym bawili się pracownicy Wydziału WFiF i zaproszeni goście.

W związku z jubileuszem, na ręce dziekana prof. J. Wojnara napłynęły gratulacje od osób i instytucji współpracujących z wydziałem. Gratulacje nadesłali także nieobecni na uroczystości dziekan Wydziału Mechanicznego prof. Leon Troniewski, kolegium dziekańskie Wydziału Budownictwa, dyrektor Biblioteki Głównej dr inż. Elżbieta Czerwińska, duszpasterz sportowców ks. dr Zygmunt Lubieniecki oraz wiele innych.

Władze wydziałowe w szczególności sposób pragną podziękować dr. Mariuszowi Migale, Weronice Raudzis, mgr Bożenie Maszkowskiej i Marii Jolancie Pyrasz za organizację odchodów X-lecia Wydziału WFiF.

*Tomasz Bohdan*



## Pomysł uruchomienia kierunku wychowanie fizyczne na uczelni technicznej miał niewielkie szanse powodzenia, a jednak się powiódł!

Tak swoje wystąpienie na uroczystości zorganizowanej z okazji jubileuszu 10-lecia Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii rozpoczął prof. **Jerzy Skubis**, rektor-elekt i zarazem współtwórca pomysłu powołania na uczelni technicznej najpierw kierunku kształcenia, a następnie przekształcenia Studium Wychowania Fizycznego i Sportu w instytut, następnie na wydział prowadzący kształcenie studentów i badania naukowe.

Obchody jubileuszowe związane z dziesięcioleciem jednostki odbyły się w Głuchołazach w OFSW „Skowronek”. Rozpoczęła je oficjalna uroczystość, w której wzięło udział prawie 100 osób, w tym władze uczelni, wydziału, kadra naukowo-dydaktyczna i administracyjna jednostki i przedstawiciele instytucji współpracujących, w tym reprezentacja Uniwersytetu Wychowania Fizycznego z Ołomuńca. Nie zabrakło przedstawicieli Szpitala MSWiA z Głuchołaz i sanatorium Edel w Złotyach Horach z Czech, a także dziekanów Wydziału Elektrotechniki i Automatyki, której to jednostce formalnie przypisany został przed laty nowy kierunek studiów. Były kwiaty, gratulacje, wspomnienia i upominki. Prof. J. Skubis wręczył dziekanowi **Józefowi Wojnarowi**, który tworzył i rozwijał jednostkę od zarania, plik dokumentów oddających chronologicz-

nie etapy jej powoływania. Zaproszeni do głosu goście oprócz życzeń dzielili się własnymi spostrzeżeniami związanymi z początkiem wydziału. Referat dr. **Mariusza Migały** ujmujący historię i dorobek dziesięciolecia zamknął część pierwszą uroczystości. Towarzyszyła jej ekspozycja dorobku naukowego pracowników WWFif, z których znaczna część wydana została w uczelnianym wydawnictwie. Obecni przejrzeć mogli również kronikę prowadzoną od powołania jednostki, dokumentującą wszystkie najważniejsze fakty, wydarzenia oraz sukcesy sportowe studentów.

Następujące po części oficjalnej spotkanie towarzyskie połączone z zabawą taneczną dobitnie udowodniło kunszt organizacyjny osób odpowiedzialnych za jego przygotowanie. Takiej zabawy uczelnia jeszcze nie miała – to opinia najczęściej powtarzana nazajutrz, gdy uczestnicy zbierali się przed ośrodkiem, aby udać się na wspólną wyprawę na Kopę Biskupią. Górską wędrówką pozwoliła na regenerację sił, kontemplowanie wspaniałych widoków Gór Stołowych i skomentowanie wydarzeń, zarówno tych sprzed kilku godzin, jak i 10 lat funkcjonowania Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii.

*kd*

## Papieskie dęby

Wokół budynku głównego wzdłuż ul. Sosnkowskiego aż do osiedla domków jednorodzinnych oraz wokół Lipska 19 maja br. posadzonych zostało 100 dębów. W akcji uczestniczyli pracownicy wraz z rektorem **P. Wachem** i rektorem-elektem **J. Skubisem** i całym kolegium rektorskim, licznie reprezentowana była administracja centralna i pracownicy wydziałów mechanicznego i elektrycznego. Posadzenie szlachetnych i długowiecz-

nych drzew upamiętnić miało rocznicę urodzin **Jana Pawła II**, a sadzonki otrzymała uczelnia od prezesa firmy UPS Polska.

Jeśli proces nasadzania przeprowadzony został prawidłowo, to przy odpowiedniej pielęgnacji za około 30 lat Politechnikę Opolską otaczać winna dostojna aleja dębowa.

*kd*

Od lewej: Z Kasperski, P. Wach i E. Galek



Od lewej: M. Gućwa, J. Dołżycki i M. Więcek



# Otwarcie Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości

Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości przy Politechnice Opolskiej rozpoczął działalność.

Zainaugurowało ją sympozjum promocyjno-informacyjne zorganizowane 21 czerwca br. na uczelni, a firmowane wraz z Urzędem Marszałkowskim Województwa Opolskiego i Polską Agencją Rozwoju Przedsiębiorczości. Oficjalnego otwarcia sympozjum dokonał rektor, prof. **Piotr Wach**, a uczestniczyli w nim także rektor-elekt i prorektor ds. nauki **Jerzy Skubis**, zarazem inicjator powołania inkubatora oraz marszałek województwa opolskiego **Grzegorz Kubat**, wiceprezydent Opola **Janusz Kwiatkowski**, licznie reprezentowani byli pracownicy naukowcy politechniki i Biblioteki Głównej, którzy wraz z Biurem Technologii i Wdrożeń w znacznej mierze wzięli na siebie trud przygotowania sympozjum. Wśród gości byli również pracownicy urzędu marszałkowskiego i agencji rozwoju przedsiębiorczości.

Marszałek G. Kubat w swoim wystąpieniu dziękując za zaproszenie do udziału w sympozjum, stwierdził, że przede wszystkim chce podziękować władzom uczelni



Od prawej: J. Kwiatkowski, P. Wach, G. Kubat, J. Skubis, P. Białek

za podjęcie inicjatywy powołania inkubatora, który między innymi ma zachęcić młodych ludzi do zaangażowania swojego potencjału intelektualnego w rozwój naszego regionu. Marszałek podkreślił dobrą i dynamiczną współpracę z władzami politechniki, sam deklarując wsparcie i wszechstronną pomoc w realizacji różnych przedsięwzięć, a szczegól-

nie w sprawie nowo uruchomionego inkubatora przedsiębiorczości.

Prof. J. Skubis przedstawił etapy tworzenia inkubatora, zaczynając od nawiązania do Strategii Rozwoju Politechniki Opolskiej, dokumentu przyjętego przez Senat PO w styczniu 2002 r, w którym wśród zadań określono stworzenie na uczelni liczącego się ośrodka w zakresie innowacyjności i przedsiębiorczości. Pomysł powołania na politechnice jednostki zajmującej się przedsiębiorczością, transferem nowych technologii itp. wyraża ambicję środowiska opolskiego dołączenia do 9 ośrodków akademickich w kraju, w których podobne inkubatory funkcjonują. W bieżącym roku do marszałka przekazana została oficjalna informacja w tej sprawie, a szef samorządu zadeklarował swoje poparcie i objęcie inicjatywy swoim patronatem. W ślad za tym senat PO stosowną uchwałą podjętą w marcu br. pozytywnie zaopiniował inicjatywę, a zarządzenie Rektora Politechniki Opolskiej z kwietnia br. powołało do życia Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości przy Politechnice Opolskiej. Pomoc, także materialną, zadeklarowała Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości i tak oto

Goście poznają założenie I Platformy



mam przyjemność witać Państwa na jego otwarciu – podsumował rektor J. Skubis.

Symposium inauguracyjne działalności inkubatora miało za cel prezentację I platformy działań nowo powołanej jednostki. Złożyła się na to ciekawa prezentacja multimedialna pt. *Bank prac dyplomowych, doktorskich i habilitacyjnych – cel i zadania funkcjonowania*. Możliwości i zasady dostępu i korzystania przygo-

towana przez dyrektor Biblioteki Głównej dr **Elżbietą Czerwińską** i mgr **Annę Kmiecik**. Wkład pracy i zaangażowanie pracowników uczelnianej biblioteki w przygotowanie sympozjum i organizację inkubatora wielokrotnie podkreślał także prof. Skubis. Na program sympozjum złożył się ponadto wykład wprowadzający prof. **Włodzimierza Kotowskiego** pt. *Innowacje siłą napędową rozwoju*. Fascynujący

wykład zyskał wielkie uznanie słuchaczy, którzy na tak interesujące przedstawienie tematu zareagowali żywiołowo nagradzając mówcę rzeszistymi brawami.

Wykładom towarzyszyła wystawa prezentująca wybrane rozwiązania innowacyjne i oferty Politechniki Opolskiej. Wystawę przygotowano w pracowni plastycznej uczelnianej wydawnictwa.

kd

## Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości przy Politechnice Opolskiej

www.inkubator.po.opole.pl

AIP został powołany przez Rektora Politechniki Opolskiej Zarządzeniem nr 12/2005 z dnia 2005-04-11 jako ogólnouczelniana jednostka organizacyjna, podlegała prorektorowi ds. organizacyjnych.

Inicjatywa ta jest realizowana pod patronatem Marszałka Województwa Opolskiego i przy wsparciu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Opolskiego.

### Misja

- Komercyjne wykorzystanie potencjału intelektualnego dyplomantów, absolwentów i doktorantów opolskiego środowiska akademickiego, głównie na potrzeby rozwoju Opolszczyzny

- Wspieranie konkurencyjności poprzez transfer wiedzy i innowacji ze środowiska akademickiego Politechniki Opolskiej do przemysłu i biznesu regionu opolskiego

- Tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi indywidualnych karier młodzieży akademickiej i absolwentów

### Cele

- Stworzenie warunków do powstania i rozwijania przedsiębiorczości i innowacyjności środowiska akademickiego Politechniki Opolskiej dla potrzeb regionu

- Stworzenie w Politechnice Opolskiej centrum promującego przedsiębiorczość absolwentów i studentów ostatnich lat studiów

- Stworzenie baz danych i mechanizmów sprzyjających transfe-

rowi wiedzy i innowacyjności ze środowiska akademickiego do gospodarki regionu

- Stworzenie mechanizmów, organizacja staży i praktyk zawodowych dla studentów ostatnich lat i absolwentów Politechniki Opolskiej

- Inspiracja i stworzenie warunków do współpracy środowiska naukowego i gospodarczego regionu dla wzrostu konkurencyjności i innowacyjności

### Platformy Programowe

Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości przy Politechnice Opolskiej podejmie działalność w trzech głównych Platformach Programowych, w których będą realizowane szczegółowe projekty. Zakłada się przy tym spójność Inkubatora z założeniami Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Opolskiego na lata 2004–2013.

#### I Platforma

Celem jest zapoznanie potencjalnych klientów z problematyką i rozwiązywanymi na Uczelni zadaniami oraz wpływ przemysłu, instytucji i organizacji na tematykę prac dyplomowych tworzonych w Politechnice Opolskiej.

W ramach I Platformy funkcjonują:

- Bank Prac Dyplomowych, Doktorskich i Habilitacyjnych

- Bank Propozycji Prac Dyplomowych

#### II Platforma

Edukacja na Rzecz Przedsiębiorczości:

- edukacja z zakresu przedsiębiorczości, innowacyjności
- studia podyplomowe
- kursy, staże, praktyki

#### III Platforma

Logistyczne i Organizacyjne Wsparcie dla Studentów i Absolwentów Rozpoczynających Własną Działalność Gospodarczą:

- komercjalizacja wyników prac
- wspieranie działalności innowacyjnej i przedsiębiorczości w środowisku akademickim.

Inicjatywy poszczególnych Platform realizowane są w postaci Projektów w oparciu o pozyskiwane środki finansowe z różnych źródeł zewnętrznych.

Rozwój działalności AIP będzie prowadzony etapami w zależności od pozyskiwania środków na realizację poszczególnych projektów.

I Platforma zlokalizowana jest w Bibliotece Głównej Politechniki Opolskiej, docelowo działalność podstawowa AIP będzie realizowana w obiektach II Kampusu Politechniki Opolskiej przy ul. Prószyńskiej w Opolu.

### I Platforma Programowa Bank Prac Dyplomowych, Doktorskich i Habilitacyjnych

Cel główny I Platformy:

- upowszechnienie możliwości, jakie stwarza Politechnika Opolska

i jej potencjał naukowo-badawczy oraz zaplecze laboratoryjne

Cele szczegółowe:

- powiązanie przemysłu, przedsiębiorstw, instytucji i organizacji z nauką oraz nauki z przemysłem

- zapoznanie potencjalnych klientów z problematyką i rozwiązaniami na Uczelni zadaniami

- stworzenie warunków dla ułatwienia komercjalizacji wyników prac oraz do wzrostu innowacyjności w środowisku akademickim i regionie

- stworzenie możliwości bezpośredniego kontaktu zainteresowanych (organizacja, przedsiębiorstwo, urząd) z danym pracownikiem nauki

- wpływ przemysłu, organizacji i instytucji na tematykę prac dyplomowych tworzonych na uczelni dających teoretyczne podstawy rozwiązań i możliwości zastosowania w praktyce.

Platforma odnotowuje opisy bibliograficzne prac dyplomowych, doktorskich i habilitacyjnych obronionych w Politechnice Opolskiej.

Przeszukiwać można dokonując przy pomocy poniższych kluczy wyszukiwawczych:

- wydział
- kierunek

- rodzaj pracy
- autor
- tytuł
- rok obrony
- promotor
- słowa kluczowe
- symbol Polskiej Klasyfikacji Tematycznej

lub posługując się trzema dostępnymi indeksami:

- indeksem promotorów
- indeksem słów kluczowych
- indeksem symboli Polskiej Klasyfikacji Tematycznej

### Bank Propozycji Tematów Prac Dyplomowych

Rejestruje propozycje tematów prac dyplomowych oraz doktorskich zgłaszanych przez przedsiębiorców, organizacje, urzędy. Zgłoszenie zawiera proponowany temat i rodzaj pracy, główne jej założenia oraz dane kontaktowe. Po weryfikacji propozycje są przesyłane na ręce dziekana lub wyznaczonego koordynatora w danym wydziale, który przedstawia je potencjalnym promotorom i ich dyplomantom do naukowego opracowania.

Partnerzy i Sojusznicy AIP:

- Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego
- Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

- Urząd Wojewódzki w Opolu
- Urząd Miasta Opola
- Gminy Śląska Opolskiego
- Wojewódzki Urząd Pracy
- Powiatowy Urząd Pracy
- Jednostki Proinnowacyjne Regionu,

- Instytuty naukowo badawcze
- Inne zainteresowane podmioty gospodarcze oraz instytucje regionalne.

Uczestnicy:

- studenci
- absolwenci szkół wyższych
- doktoranci
- pracownicy naukowci i techniczni uczelni
- przedsiębiorcy zainteresowani współpracą

Więcej szczegółów na stronie [www.inkubator.po.opole.pl](http://www.inkubator.po.opole.pl)

Zapraszamy do odwiedzin naszej strony internetowej oraz do współpracy.

Biblioteka Główna, ul. K. Sosnkowskiego 31, 45-272 Opole, tel. (077) 400 62 37

[www.bg.po.opole.pl](http://www.bg.po.opole.pl),

e-mail: [info@bg.po.opole.pl](mailto:info@bg.po.opole.pl)

I Platforma:

[www.inkubator.opole.pl](http://www.inkubator.opole.pl),

e-mail: [a.kmiecik@bg.po.opole.pl](mailto:a.kmiecik@bg.po.opole.pl),

tel. (077) 400 62 31

## Rola Centrów Transferu Technologii we współpracy nauki z gospodarką

Wrocław 12–13 maja 2005 r.

Konferencja została zorganizowana przez Wrocławskie Centrum Transferu Technologii Politechniki Wrocławskiej pod patronatem Rektora Politechniki Wrocławskiej w ramach obchodów 60-lecia politechniki i 10-lecia utworzenia Wrocławskiego Centrum Transferu Technologii. Wśród uczestników byli także pracownicy Działu Nauki: Józef Waluś, Piotr Białek i Marek Wasilewski. W pierwszym dniu obrad zaprezentowano następujące referaty:

- O innowacjach, wiedzy i kreatywności – J. Koch, WCTT

- 10 lat działalności WCTT – Grzegorz Gromada, z-ca dyrektora WCTT

- Europejski program innowacyjność i konkurencyjność – David White, Komisja Europejska

- Wspieranie innowacyjności w Polsce – Krzysztof Gulda, Ministerstwo Gospodarki i Pracy

- Stan i perspektywy rozwoju instytucji proinnowacyjnych w Polsce – Jacek Guliński, Poznański Park Narodowy

- Polskie programy innowacyjne zarządzania przez PARP – Dariusz Szewczyk, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

- Technology Transfer for SMEs Examples from Germany – Petra Puchner Steinbels, Zentrum Stiftung für Wirtschaftsförderung, Niemcy

- Rola i sposób działania centrów transferu technologii w Europie: Technology transfer at EPEL – Andre Catana, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Szwajcaria

- From idea to market – Hew Parry, Pera Technology, Wielka Brytania

- Dyskusja panelowa na temat zadań centrów transferu technologii (CTT), korzyści wynikających z funkcjonowania centrów transferu technologii (CTT), oczekiwań wobec CTT oraz sposoby komercjalizacji wyników prac badawczo-rozwojowych.

Nazajutrz wygłoszono następujące referaty:

- Metody transferu technologii na podstawie doświadczeń sieci Innovation Relay Centre – Tomasz Maczuga, Politechnika Krakowska – Centrum Transferu Technologii

- Platformy Technologiczne 7. Programu Ramowego – Andrzej Siemaszko, Aleksander Bąkowski – Krajowy Punkt Kontaktowy, IPPT PAN

- Szkolenia i doradztwo dla przedsiębiorstw – Tomasz Koch, Politechnika Wroclawska

- Wspomaganie tworzenia firm innowacyjnych – Tomasz Cichocki, Uniwersytet Warszawski – Uniwersytecki Ośrodek Transferu Technologii.

Wynikiem dyskusji były liczne uwagi i postulaty, z których kilka przytaczamy:

- należy cywilizować procesy komercjalizacji wyników prac naukowo-badawczych

- wysokie narzuty kosztów ogólnych ustalane w poszczególnych uczelniach przy realizacji prac zleconych są skuteczną blokadą pozyskiwania tych prac przez uczelnie, np. w Politechnice Wroclawskiej narzut wynosi 8%, a wydziały mogą ustalać narzuty od 0% w górę, natomiast w Politechnice Poznańskiej narzut ten wynosi ok. 55%, z kolei w Warszawie ok. 80%

- wskazywano na zasadność tworzenia firm w otoczeniu uczelni przy udziale profesorów, ale najpierw trzeba stworzyć jasne zasady korzystania z pomieszczeń, wyposażenia, wprowadzenie ulg i preferencji

- z badań otoczenia Politechniki Warszawskiej wynika, że w ciągu ostatnich 15 lat powstało kilkadziesiąt firm typu spin-off mających obroty od kilku do kilkudziesięciu milionów złotych

- podawano przykłady dobrego klimatu do tworzenia własnych firm w otoczeniu uczelni w Stanach Zjednoczonych

- podkreślano konieczność zmiany mentalnej w środowisku naukowym i badawczym wyższych uczelni w podejściu do wdrażania innowacyjności i pozyskiwaniu środków zewnętrznych dla uczelni

- zaznaczono ważność relacji pomiędzy CTT i uczelnią, podkreślano, że mimo życzliwego podejścia władz uczelni zmiana świadomości

i uzyskania zrozumienia jest czasem trudna

- uczenie się pozyskiwania środków to zadanie dla wszystkich funkcjonujących jednostek organizacyjnych wyższych uczelni, nie tylko CTT

- sugerowano, by projekty przygotowywały zespoły, a nie pojedyncze osoby, a pewne administracyjne fazy przygotowania i realizacji projektów można skoncentrować w określonych miejscach

- wskazywano na konieczność kształcenia nawyków menedżerskich i postaw proinnowacyjnych wśród studentów i nie tylko

- przewiduje się wzrost znaczenia CTT, w tym duże zadania w ramach KSI, zaznaczono, iż Wroclawskie Centrum Transferu Technologii było głównym motorem i organizatorem prac nad Strategią Innowacji Województwa Dolnośląskiego na lata 2004–2006

- konieczność systematycznego badania i analizowania przez uczelnie trendów i kierunków w gospodarce, potrzeb i oczekiwań przedsiębiorstw i instytucji w regionie

- działalność proinnowacyjna tak w zakresie edukacji, jak i praktycznym wymiarze, musi nabierać coraz większego znaczenia w uczelniach, także w wymiarze organizacyjnym

- trzeba przyjąć jakieś schematy komercjalizacji wyników prac

- przepisy zewnętrzne, w tym podatki na ZUS, wyprowadziły prace zlecone poza uczelnie w bardzo dużym stopniu

- podkreślono rolę tworzenia i organizowania akredytowanych laboratoriów (sieci i laboratoriów środowiskowych) z certyfikacją na uczelniach i takiej ich integracji, by klienci obsługiwani byli od początku do końca

- podkreślano konieczność współdziałania i współpracy władz samorządowych i lokalnych z uczelniami na rzecz rozwoju i wdrażania strategii innowacji i przedsiębiorczości

Uczestnicy otrzymali materiały konferencyjne, które do wglądu dostępne są w Dziale Nauki w Biurze Transferu Technologii i Wdrożeń – gmach główny PO, pok. 110 B.

Pełne sprawozdanie z konferencji znajduje się na stronie internetowej Biura Transferu Technologii i Wdrożeń Działu Nauki pod adresem [www.bttw.po.opole.pl](http://www.bttw.po.opole.pl) – Informacje – SeminaRIA i konferencje – Sprawozdania.

Natomiast na stronie internetowej Wroclawskiego Centrum Transferu Technologii znajdują się do pobrania prezentacje w Power Point wygłoszone podczas konferencji <http://www.wctt.pl> – Wydarzenia – 10-lecie WCCT.

*Oprac. Dział Nauki*

*Ciąg dalszy ze strony 4*

ko do jednego obszaru zagadnień. Kolejny doktorant rozpoczął właśnie badania i te dotyczą nowego zagadnienia. Mam nadzieję, że w niedługim czasie wydam książkę, której przygotowaniu poświęciłem ostatnie lata. Te zadania stanowią kolejne niezbędne etapy do tytułu profesorskiego, który wydaje się już całkiem realny. To właściwie wyczerpuje moje najważniejsze zamierzenia. Nie aspiruję do uzyskania własnej katedry, większe znaczenia ma dla mnie stworzenie prężnego, dobrze współpracującego zespołu opartego głównie na doktorach, nie tylko tych, nad któ-

rymi sprawuję promotorską opiekę. Grupa młodych pracowników realizujących swoje zadania w naszej katedrze stanowi wystarczająco ciekawy i twórczy zespół.

**– A w jaki sposób Pan Profesor relaksuje się po absorbujących obowiązkach zawodowych?**

– Bardzo lubię chodzić, a szczególnie preferuję górskie wędrowki. Wielką przyjemnością dla mnie są także wypadki rowerowe, szczególnie w towarzystwie rodziny. Jednak liczne obowiązki zawodowe są przyczyną, że na te ulubione zajęcia mam niewiele czasu.

**– Dziękuję za rozmowę.**

## Zestawienie propozycji projektów planowanych do złożenia w ramach Funduszy Strukturalnych UE (stan na 17 maja 2005)

| Lp. | Tytuł projektu  | Kierownik projektu                 | Źródło dofinansowania  | Okres realizacji    | Wartość projektu (tys. zł) | Wkład własny (tys. zł)          |
|-----|---|------------------------------------|--|---------------------|----------------------------|---------------------------------|
| 1.  | Budowa II Kampusu PO. Zadanie nr 1 Aa. Adaptacja części budynku nr 9 dla potrzeb WWFiF                                    | Prof. dr hab. inż. Jerzy Skubis    | ZPORR, działanie 3.3.2 – rewitalizacja obszarów przemysłowych i powojskowych | Lip 2005 – Gru 2006 | 4 346,523                  | 651,978 (15% wartości projektu) |
| 2.  | Współpraca Politechniki Opolskiej i Uniwersytetu Technicznego w Ostrawie w zakresie racjonalnego wykorzystania energii    | Prof. dr hab. inż. Zdzisław Kabza  | INTERREG III A Polska – Czechy   | Lip 2005 – Gru 2006 | 254,5                      | 67*                             |
| 3.  | Współpraca pomiędzy uczelniami PO w Opolu i VSB – TU w Ostrawie w zakresie trwałości materiałów i konstrukcji budowlanych | Mgr Urszula Brudkiewicz            | INTERREG III A Polska – Czechy   | 01.10.05 – 30.09.07 | 1 097,89                   | 274,475*                        |
| 4.  | Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości   | Dział Nauki                        | ZPORR, działanie 2.6 – Regionalne Strategie Innowacyjne i transfer wiedzy    | Lip 2005 – Lis 2007 | 1 163,085                  | —                               |
| 5.  | Zarządzanie Innowacjami w ramach Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Opolskiego                                   | Dział Nauki                        | ZPORR, działanie 2.6 – Regionalne Strategie Innowacyjne i transfer wiedzy    | Lip 2005 – Lis 2007 | 2 366,622                  | —                               |
| 6.  | Udział Centrum Doskonałości CESTI we wspieraniu regionalnej strategii innowacji i wdrażaniu transferu wiedzy              | Prof. dr hab. inż. Ewald Macha     | ZPORR, działanie 2.6 – Regionalne Strategie Innowacyjne i transfer wiedzy    | 01.09.05 – 31.08.07 | ok. 649                    | —                               |
| 7.  | Stypendia dla słuchaczy studiów doktoranckich <i>budowa i eksploatacja maszyn oraz elektrotechnika</i>                    | Prof. dr hab. inż. Leon Troniewski | ZPORR, działanie 2.6 – Regionalne Strategie Innowacyjne i transfer wiedzy    | Paź 2005 – Gru 2007 | 953,7                      | —                               |
| 8.  | Opolska Regionalna Sieć Innowacji i Transferu Technologii Środowiskowych  | Dr inż. Adam Rak                   | ZPORR, działanie 2.6 – Regionalne Strategie Innowacyjne i transfer wiedzy    | 01.09.05 – 30.09.07 | 1 792,517                  | —                               |

\*Wnioski, które uzyskały akceptację Komitetu Sterującego. Poz. 2 w kwocie ok. 170 tys. zł, poz. 3 w kwocie ok. 830 tys. zł.

A. Szajer, Dział Współpracy Międzynarodowej i Programów UE

## Medal im. A Hoffmanna dla prof. Jerzego Skubisa

Kapituła Medalu im. Alfonsa Hoffmanna Twórcy Pomorskiego Systemu Elektroenergetycznego nadała prof. **Jerzemu Skubisowi** medal za zasługi dla rozwoju elektroenergetyki oraz za twórcze kontynuowanie idei profesora. Warto wspomnieć, że od kilku lat nadawany medal upamiętnia profesora, który był człowiekiem wielce utalentowanym, pracowitym, menedżerem, o wszechstronnych zainteresowaniach, wielkiej wizji budowy jednolitego systemu energetycznego w Polsce. Był też A. Hoffmann wspianym inżynierem, oddanym działaczem

społecznym, który działał z dużym oddaniem w takich przeciwstawnych instytucjach jak Stowarzyszenie Elektryków Polskich i Pomorskim Związku Śpiewaczym. Od 2005 Kapituła Medalu działa przy Zarządzie Głównym SEP w Warszawie. Medal pamiątkowy wręczony został prof. J. Skubisowi podczas naukowej konferencji „Transformator’05” jaka odbyła się w Pieczyskach koło Koronowa, w której prektor uczestniczył w dniach 16 i 17 maja br.



kd

# Wieści z wydziałów

## Biblioteka Główna

• Dyrektor biblioteki dr **Elżbieta Czerwińska** uczestniczyła w seminarium szkoleniowym dla dyrektorów i pracowników bibliotek, które odbyło się w dniach 28 maja do 4 czerwca 2005 r. i obejmowało zagadnienia z zakresu organizacji i pracy narodowego systemu bibliotek holenderskich, kształcenia zawodowego oraz doradztwa dla bibliotekarzy. W trakcie seminarium zapoznano się z funkcjonowaniem różnego typu bibliotek holenderskich od publicznych do akademickich, zastosowanymi rozwiązaniami technologicznymi i strukturalnymi, pracą na rzecz społeczności lokalnej oraz z organizacjami wspomagającymi pracę bibliotek.

• W dniach 1–3.06.2005 Biblioteka Uniwersytetu w Rzeszowie była organizatorem konferencji naukowej nt. tradycji i nowoczesności bibliotek akademickich. Podczas obrad pracownicy naszej biblioteki mgr **Anna Kmieciak** i mgr **Bożena Budrewicz** wygłosiły referat pt. *Zbiory tradycyjne a e-zbiory. Przeszłość i przyszłość*.

• 14 czerwca 2005 naszą bibliotekę odwiedziła grupa bibliotekarzy z Miejskiej Biblioteki w Białgorodzie.



Zapoznali się oni z funkcjonowaniem naszej placówki, komputeryzacją oraz dostępem do baz danych. Bibliotekarze z Białgorodu wysoko ocenili usługi świadczone przez Bibliotekę Główną Politechniki Opolskiej.

E. Czerwińska

## Wydział Budownictwa

Firma MiTek Industries Polska była organizatorem seminarium szkoleniowego na temat: *Technologia prefabrykacji konstrukcji z litego drewna łączonego płytkami kolczastymi systemu MiTek Industries*, przy współudziale pracowników Katedry Konstrukcji Budowlanych i Inżynierskich Wydziału Budownictwa oraz Opolskiego Oddziału PZITB, które odbyło się 16 maja br. na wydziale. Szkolenie adresowane było do studentów i pracowników Wydziału Budownictwa, członków zrzeszonych w Oddzia-



Realizacja dachu o nietypowym kształcie dźwigara dachowego kratowego

le PZITB w Opolu, członków Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz wszystkich osób zainteresowanych tematyką szkolenia. Firma MiTek jest światowym liderem w dziedzinie prefabrykacji wiązarów z użyciem płytek kolczastych. Koncern zatrudnia ponad 1000 osób, w tym 105 inżynierów-konstruktorów.

W pierwszej części spotkania przedstawione zostało oprogramowanie do komputerowego wspomagania projektów systemów prefabrykacji dachów i hal z litego drewna. W drugiej części przedstawiono technologię prefabrykacji konstrukcji z litego drewna łączonych płytkami kolczastymi oraz zastosowanie wiązarów o dużych rozpiętościach. Szczególne zainteresowanie uczestników wzbudziło wystąpienie **Wacława Witkowskiego** na temat suszenia termicznego, impregnacji oraz klasyfikowania tarcicy.

## Awarie Budowlane 2005

Po raz XXII, w dniach od 17 do 20 maja 2005 r. odbyła się w Międzyzdrojach Konferencja Naukowo-Techniczna „Awarie Budowlane 2005”. W konferencji udział wzięli prof. dr inż. **Roman Jankowiak**, dr hab. inż. **Jan Żmuda** i dr inż. **Anna Rawska-Skotniczny** z Katedry Konstrukcji Budowlanych i Inżynierskich, przedstawiając dwa referaty: *Stan przedawaryjny stalowego wysięgnika kratowego* oraz *Analiza uszkodzeń i sposoby naprawy stalowego dachu*, prof. R. Jankowiak był również w składzie Komitetu Naukowego Konferencji.

W zwartym wydawnictwie opublikowane zostały 79 referaty poświęcone analizom naukowo-technicznym zaistniałych awarii i katastrof budowlanych oraz 9 referatów problemowych, z których część wygłoszono na 6 sesjach tematycznych.

Szczególnym zainteresowaniem cieszyła się sesja Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego, na której

przedstawione zostały katastrofy budowlane zaistniałe w Polsce w latach 2003 i 2004 oraz przyczyny ich wystąpienia. Poza analizą przyczyn pojedynczych przypadków awarii i katastrof budowlanych, szczególną uwagę zwrócono na działania zapobiegawcze, ograniczające ryzyko wystąpienia awarii.

Konferencji towarzyszyły wystąpienia firm prezentujących nowe technologie w budownictwie. Dzięki sponsorom uczestnicy obrad mogli po ich zakończeniu udać się w rejs statkiem wycieczkowym po Morzu Bałtyckim.

## Reaktywacja Koła Młodych PZITB

Pracownicy Katedry Konstrukcji Budowlanych i Inżynierskich podjęli decyzję o reaktywowaniu Koła Młodych Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa. Jego opiekunem została przewodnicząca Komisji ds. Młodej Kadry PZITB, dr inż. **Anna Rawska-Skotniczny**. Koło skupia studentów wyższych lat zainteresowanych zgłębieniem wiedzy na temat praktycznej strony zawodu inżyniera budowlanego. 24 maja br. odbyło się zebranie wyborcze, które otworzył przewodniczący Opolskiego Oddziału PZITB dr inż. **Wiesław Baran**, przedstawiając krótko historię i rolę związku. Opiekun koła omówiła zagadnienia związane z postępowaniem kwalifikacyjnym i praktykami zawodowymi, stanowiącymi podstawę do uzyskania uprawnień budowlanych. Zebranie stało się okazją do wyłonienia nowych władz. W tajnym głosowaniu przewodniczącym koła został student IV roku Krzysztof Irek, jego zastępcą – Sergiusz Kwiatkowski (IV rok), a skarbnikiem Wioletta Sieradzka (III rok). Stronę internetową, która mieć będzie adres [www.km-pzitb.po.opole.pl](http://www.km-pzitb.po.opole.pl) przygotowuje Roman Prusko (III rok). Wszelkie informacje dotyczące bieżącej działalności koła przeczytać można w gablocie znajdującej się na parterze budynku Wydziału Budownictwa, naprzeciw sali K-3.

AR-S

## Wydział Elektrotechniki i Automatyki

W dniach 25–27 kwietnia 2005 r. odbyło się seminarium naukowo-techniczne pt. *Problemy eksploatacyjne elektroenergetyki, elektromechaniki i energoelektroniki 7SPE-2005*. Współorganizatorami seminarium byli: Instytut Układów Elektromechanicznych i Elektroniki Przemysłowej Politechniki Opolskiej, Energotest-Diagnostyka w Brzeziu k. Opola, Elektrownia Opole, Koncern Energetyczny EnergiaPro Oddział w Opolu, Energotest-Diagnostyka w Gliwicach, Energetyka Ciepła Opolszczyzny, Oddział Opolski SEP, Gliwicko-Opolski Oddział PTETiS, który jednocześnie sprawował patronat naukowy nad seminarium oraz Towarzystwo Przyjaciół Politechniki Opolskiej. Obrady seminarium otworzył prezes Elektrowni Opole mgr inż. Józef Szweda. Zaproszenie przyjął były prezes mgr inż. Józef Pękala, pod protektorem którego w 1994 roku odbyło się pierwsze seminarium. Gośćmi seminarium byli też prof. Ryszard Ma-

lewski z Instytutu Elektrotechniki w Warszawie-Międzylesiu, wiceprezydent miasta Opola Stanisław Ciepły oraz redaktor naczelny Wiadomości Elektrotechnicznych dr inż. Krzysztof Woliński. W seminarium uczestniczyli też: aktualny prezes Energotestu-Energopomiaru Gliwice mgr inż. Jan Żyła oraz prezes-elekt mgr inż. Remigiusz Krajcer, prezes Energotestu Gdańsk Władysław Przytocky, ponadto dziekan Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Opolskiej prof. Józef Kędzia wraz z prodziekanami: prof. Ryszardem Rojkiem, prof. Krystyną Macek-Kamińską i dr. Karolem Grandkiem, prezes Opolskiego Oddziału SEP i jednocześnie prezes EnergiaPro Oddział w Opolu dr inż. Waldemar Skomudek, przewodniczący Gliwicko-Opolskiego Oddziału PTETiS prof. Marian Pasko oraz przedstawiciele Zarządu Warszawskiego Oddziału PTETiS prof. Zdzisław Trzaska i dr inż. Ryszard Niedbała. W seminarium brało też udział kilkunastu pracowników naukowych AGH w Krakowie oraz Politechnik: Łódzkiej, Radomskiej, Rzeszowskiej, Śląskiej, Warszawskiej, Opolskiej. Współorganizatorem pierwszego seminarium i następnych tradycyjnie była Stacja Prób Elektrowni Opole. Obecne seminarium współorganizowała, już jako samodzielne przedsiębiorstwo, najmłodsza córka spółki Elektrowni Opole - spółka z o.o. Energotest-Diagnostyka z prezesem dr. inż. Zbigniewem Ławrowskim.

Pierwszy dzień seminarium rozpoczął się w wielkiej sali konferencyjnej Elektrowni Opole, uczestniczyło w nim ok. 130 uczestników głównie z energetyki, przemysłu, a częściowo i z uczelni, ponadto kilkudziesięciu studentów z Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Opolskiej. Drugi i trzeci dzień obrad odbywał się w Ośrodku Wypoczynkowym „Chrobry” w Pokrzywnej koło Prudnika; uczestniczyło w nim ok. 110 osób. W trakcie 10 sesji seminarium wygłoszono 32 referaty i 6 komunikatów. Najwięcej tematów dotyczyło diagnostyki maszyn elektrycznych i transformatorów. Wygłoszono 15 referatów przedstawionych w 4 sesjach, którym kolejno przewodniczyli: rektor-elekt Politechniki Opolskiej prof. Jerzy Skubis, prof. Tadeusz Glinka z Politechniki Śląskiej, prof. Tomasz Boczar z Politechniki Opolskiej i prof. Franciszek Mosiński z Politechniki Łódzkiej. Tematyka zabezpieczeń, pomiarów i sterowania w energetyce reprezentowana była w 7 referatach w dwu sesjach. Pierwszej przewodniczył dziekan-elekt Wydziału Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Opolskiej prof. Ryszard Rojek, druga natomiast była autonomiczną sesją Energotestu-Energopomiaru z Gliwic, a przewodniczył jej dyrektor Stanisław Cholewa. Problematyka jakości energii elektrycznej i układów przekształtnikowych obejmowała 7 referatów wygłoszonych w dwu sesjach, którym przewodniczył prof. Stanisław Piróg z AGH z Krakowa. Z zakresu tematyki *efektywność ekonomiczna w energetyce i rynek energii* wygłoszono 3 referaty i 2 komunikaty w jednej sesji, którą poprowadził rektor Politechniki Opolskiej prof. Piotr Wach. Odbyła się też jedna sesja komunikatów firmowych, której przewodniczył prof. Bronisław Drak z Politechniki Śląskiej. Referaty uzupełnione były filmem o pomiarach diagnostycznych izolacji uzwojeń maszyn elektrycznych przygotowanym specjalnie na semina-





Część uczestników seminarium 7SPE-2005, pozostali zwiedzają Elektrownię Opole i przedsiębiorstwo Energotest-Diagnostyka

rium przez dr. inż. Sławomira Szymańca z Politechniki Opolskiej we współpracy z Elektrownią Opole i ówczesną Stacją Prób i Pomiarów Elektrowni Opole. W seminarium brały też udział firmy oferujące swoje produkty lub usługi dla energetyki i przemysłu takie jak: Areva T&D (Świebodzice), Dacpol (Piaseczno), Helukabel Polska (Radziejowice), IFS (Warszawa), Pro-Mac (Łódź), Semicon (Warszawa), ZEG (Tychy).

Wiele tematów wywołało dyskusje, np. czy w związku z rozwojem monitoringu prowadzić diagnostykę systemem „off line” czy też „on line”, jakie przyjmować i do czego odnosić kryteria oceny stanu izolacji. Tematyka mocy przebiegów odkształconych wywołała pytania, jakie kryteria przyjmować do oceny jakości energii elektrycznej, skoro w praktyce przebiegi napięć i prądów nie są okresowe, lecz tylko do nich zbliżone. Stwierdzono potrzebę znajomości charakterystyk częstotliwościowych przekładników prądowych, i to zarówno ze względu na pomiary jakości energii elektrycznej, jak i ze względu na pomiary diagnostyczne oparte na analizie prądu. Jednym z wniosków dyskusji było stwierdzenie, że konkurencja wyznacza strategię na rynku energii. Z referatu dr. inż. Henryka Majchrzaka, dyrektora technicznego Elektrowni Opole, i dyskusji wynikało, że przedsięwzięcia w energetyce - szczególnie inwestycyjne - winne być oceniane zarówno od strony ekonomicznej, technicznej, a niekiedy nawet od społecznej. Ciekawe doświadczenia współpracy wytwórcy ciepła z dystrybutorem przedstawione zostały przez prezesa PEC z Bełchatowa.

Uczestnicy seminarium mieli możliwość zwiedzenia Elektrowni Opole, po której oprowadzał główny specjalista mgr inż. Wojciech Herman. Zapoznali się oni również z wyposażeniem i usługami, które świadczy najmłodsza córka Elektrowni Opole Energotest-Diagnostyka. W ramach seminarium odbyła się też kilkogodzinna wycieczka techniczna do szczytowo-pompo-wej elektrowni wodnej Dlouhe Strane (o mocy 650 MW) położonej w przepięknym terenie górskim w Czechach. Wiadomości Elektrotechniczne sprawowały patronat

medialny nad seminarium, a referaty wygłoszone w trakcie seminarium zostały opublikowane częściowo w numerze 4/2005 WE poświęconym temu seminarium, reszta referatów zaś w nr. 7–8/2005 WE. Uczestnikami seminarium w ok. 80% byli pracownicy energetyki i przemysłu, resztę stanowili pracownicy uczelni. Pracownicy uczelni zainteresowani wdrożeniem wyników swoich prac badawczych byli autorami ponad połowy referatów.

*W imieniu Komitetu Programowego  
dr hab. inż. Jerzy Hickiewicz, prof. PO*

## Wydział Mechaniczny

• W dniach 12–13 maja br. w Akademii Rolniczej w Lublinie odbyła się jubileuszowa Międzynarodowa Konferencja Naukowa XXXV Lat Wydziału Inżynierii Produkcji pod tytułem *Problemy inżynierii rolniczej w aspekcie rolnictwa zrównoważonego*. Obecni na konferencji byli pracownicy Zakładu Techniki Rolniczej i Leśnej. Dr hab. inż. **Marek Tukiendorf**, prof. PO zaprezentował pracę pod tytułem *Analiza komputerowa obrazu w technice rolniczej i leśnej*, a temat *Wykorzystywanie właściwości nawozowych osadu pościekowego na przyrost biomasy grochu (Pisum Sativum)* zobrazowała dr inż. **Katarzyna Szwedziak**.

• W Polanicy Zdroju odbyła się w dniach 18–20 maja br. XXIII Międzynarodowa Konferencja Naukowa na temat *Inżynieria procesowa w ochronie środowiska*. W konferencji wzięła udział dr **Krystyna Słodczyk** i wygłosiła referat na temat *Słowności do zachowań proekologicznych jako determinanta ekorozwoju w społecznościach lokalnych*.

• W Chemnitz w dniach 10–11 maja odbył się 8<sup>th</sup> CIRP International Workshop on Modeling of Machining Operations, w którym uczestniczyli: prof. dr hab. inż. **Wit Grzesik**, dr inż. **Ewa Kwiatkowska** i dr inż. **Piotr Niesłony** z Katedry Technologii Maszyn i Automatyzacji Produkcji, którzy podczas warsztatów wygłosili referaty; Ewa Kwiatkowska nt. *FEM simulation*

and experimental verification of chip breaking performance for coated grooved inserts oraz autorzy W. Grzesik, M. Bartoszek i P. Niesłony nt. *Comparative assessment of the tool temperature prediction using analytical and simulation models*. Prof. Wit Grzesik prowadził również jedną z sesji konferencji.

- Zespół autorów (W. Grzesik, **M. Bartoszek**, P. Niesłony) przygotował referat pt. *Finite element modelling of temperature distribution in the cutting zone in turning processes with differently coated tools*, który wygłoszony został na odbywającym się w Wiśle w dniach 16–19 maja br. Worldwide Congress of Materials and Manufacturing Engineering and Technology COMMENT 2005. W kongresie uczestniczyli prof. W. Grzesik i M. Bartoszek.

- W Nowym Jorku w dniach 24–27 maja odbyła się organizowana przez Columbia University North American Manufacturing Research Conference NAMRC Thirty-Three. W konferencji uczestniczył prof. Wit Grzesik i wygłosił referat napisany wspólnie z doktorem inż. **Tomaszem Wanatem** nt. *Hard turning of quenched alloy steel parts using conventional and wiper ceramic inserts*.

- W dniach 18–21 maja br. w Opolu w ramach programu SOCRATES/ERASMUS przebywał dr **Hédi Hamdi** z Ecole Nationale d'Ingenieurs de Saint-Etienne. Głównym celem wizyty było wygłoszenie wykładów dla studentów specjalności technologiczno-menedżerskiej. Ponadto odbyło się polsko-francuskie seminarium naukowe z udziałem pracowników Katedry Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji.

J. Dembicka

## Centrum Trwałości i Niezawodności Materiałów i Konstrukcji CESTI

Organizuje letnie kursy dla studentów starszych lat i doktorantów Wydziału Mechanicznego i Wydziału Budownictwa Politechniki Opolskiej z zakresu:

- języka angielskiego z uwzględnieniem terminologii technicznej,
- metody elementów skończonych,
- projektowania w programach INVENTOR 8 PL i CATIA,
- analizy sygnałów metodami spektralnymi,
- pozyskiwania grantów z 6. i 7. Programu Ramowego i Funduszy Strukturalnych Unii Europejskiej.

Kursy odbywają się w blokach 2-tygodniowych w terminach:

4-15.07.2005, 18-29.07.2005

1-12.08.2005, 16-29.08.2005

Udział w kursach jest bezpłatny, ilość miejsc ograniczona.

Zgłoszenia należy kierować na adres:

Politechnika Opolska

Katedra Mechaniki i PKM

ul. Mikołajczyka 5, pok. B – 311

tel. (077) 4006134, fax (077) 4006343



## Wydział Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii

### Opole na V Dniach Fizjoterapii we Wrocławiu

We Wrocławiu po raz piąty (w dniach 20 i 21 maja br.) odbyła się konferencja naukowa pod nazwą Dni Fizjoterapii – Rola fizjoterapii w procesie przywracania jedności psychofizycznej człowieka. Organizatorem konferencji była Akademia Wychowania Fizycznego we Wrocławiu, przy współudziale Komisji Rehabilitacji Medycznej Komitetu Rehabilitacji, Kultury Fizycznej i Integracji Społecznej PAN.

Konferencja ciesząca się od lat dużym zainteresowaniem wśród fizjoterapeutów i lekarzy zajmujących się usprawnianiem chorych, zgromadziła wiele osób, które mogły zaprezentować swój dorobek naukowy w kilku sesjach tematycznych:

1. Rola fizjoterapii w zaburzeniach układu krążenia
2. Rola fizjoterapii w ortopedii i traumatologii
3. Rola fizjoterapii w neurologii i pediatrii
4. Rola fizjoterapii w onkologii
5. Rola fizjoterapii w dysfunkcjach narządu ruchu
6. Rola fizjoterapii w chorobach wewnętrznych i geriatrii
7. Rola fizjoterapii w zaburzeniu statyki ciała

Wśród prelegentów znaleźli się również przedstawiciele Wydziału Wychowania Fizycznego i Fizjoterapii Politechniki Opolskiej w osobach: prof. **Jan Szczegielniak**, dr **Karina Słonka**, dr **Katarzyna Bogacz**, dr **Piotr Paluch**, dr **Mariusz Mięgała**, mgr **Dawid Bączkiewicz**. W sesji na temat roli fizjoterapii w zaburzeniach układu krążenia zaprezentowali pracę pt. *Ocena depresji u chorych na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc i po zawale mięśnia sercowego* (**D. Glińska**, **J. Szczegielniak**), a w sesji plakatowej przedstawili prace pt.:

- Ocena wiedzy na temat swojej choroby u pacjentów kardiologicznych (**J. Szczegielniak**, **M. Mięgała**, **B. Skolik**)
- Homeopatia i fizjoterapia (**B. Szczegielniak**, **J. Szczegielniak**)
- Modele szpitalnej rehabilitacji pulmonologicznej chorych na przewlekłą obturacyjną chorobę płuc (**J. Szczegielniak**)
- Stabilność postawy stojącej u osób z chorobą Parkinsona (**K. Słonka**, **P. Paluch**, **D. Bączkiewicz**)
- Analiza wybranych parametrów stabilograficznych w aspekcie zaburzeń strukturalnych krążka międzykręgowego w odcinku lędźwiowym kręgosłupa (**P. Paluch**, **K. Słonka**).

Wrocławskie spotkanie po raz kolejny okazało się doskonałą okazją do wymiany doświadczeń i poglądów, spotkań koleżeńskich „po latach”, wreszcie miejscem służącym poszukiwaniu nowych inspiracji i tematów badawczych wśród polskich i zagranicznych fizjoterapeutów.

dr **Mariusz Mięgała**

### Sukcesy na Mistrzostwach Polski

W Lesznie od 14 do 16 kwietnia br. rozegrano I Akademickie Mistrzostwa Polski w skokach przez prze-

szkody. Spośród reprezentantów Politechniki Opolskiej najlepiej zaprezentowała się Agnieszka Czech na Euroce, która zajęła 5. miejsce. Ponadto w zawodach udział wzięły: Magdalena Gut (18. pozycja), Małgorzata Bendkowska (37) i Marta Ratajczak.

Anna Światała zajęła 4. miejsce podczas rozegranych w Rzeszowie, w dniach 30 kwietnia – 2 maja, Mistrzostw Polski Szkół Wyższych Politechnik w tenisie stołowym. Organizatorem imprezy był Klub Uczelniany AZS Politechnika Rzeszowska.

Trzy medale przywieźli reprezentanci PO z Mistrzostw Polski Szkół Wyższych w lekkoatletyce. Danuta Plewnia zdobyła złoty medal w rzucie oszczepem, a Aleksandra Paluch i Szymon Kokociński wywalczyli brązowe krążki w skoku wzwyż. Mistrzostwa rozegrano w Poznaniu, w dniach od 20–22 maja br.

W dniach 25–29 maja br. w Radomiu odbyły się Mistrzostwa Polski Politechnik w koszykówce mężczyzn. Prowadzona przez trenera dr. Dariusza Nawareckiego drużyna Politechniki Opolskiej zajęła 6. miejsce (na 17 uczestników).

Marzena Solska i Marta Jonak przywiozły srebrny medal z Mistrzostw Polski Szkół Wyższych w siatkówce plażowej. Para męska – Marek Wendykier, Paweł Nalikowski uplasował się na 5. miejscu. Organizatorem imprezy, która odbyła się w dniach 3–5 czerwca br. była Organizacja Środowiskowa AZS Gdańsk.

T. Bohdan

## Wydział Zarządzania i Inżynierii Produkcji

• Wydział Zarządzania i Inżynierii Produkcji ma czterech kolejnych doktorów. Wszystkie publiczne obrony prac doktorskich miały miejsce na Wydziale Inżynierii Produkcji Politechniki Warszawskiej, a odbyły się 19 maja br.

Mgr inż. **Małgorzata Adamska** przygotowała rozprawę pt. *Zarządzanie kosztami działań w małym przedsiębiorstwie*. Przedstawiła ją przed komisją, której przewodniczył prof. dr hab. inż. Jerzy Lewandowski (Katedra Zarządzania Produkcją w Wydziale Organizacji i Zarządzania Politechniki Łódzkiej). Promotorem pracy była dr hab. inż. Zofia Wilimowska (prof. Politechniki Wrocławskiej), natomiast recenzentami: prof. dr hab. inż. Irena Hejduk (Instytut Organizacji Systemów Produkcyjnych, Politechnika Warszawska) oraz prof. dr hab. inż. Józef Matuszek (Katedra Inżynierii Produkcji, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej). Obrona pracy została zatwierdzona przez komisję

w dniu obrony, a zatwierdzenie przez Radę Wydziału Inżynierii Produkcji Politechniki Warszawskiej odbędzie się na najbliższym posiedzeniu Rady. Praca doktorska powstała w latach 2001–2004 przy ścisłej współpracy z przedsiębiorstwem produkcyjno-handlowym Nagaba spółka jawna z Krap-

kowic, gdzie wdrażany był system zarządzania kosztami działań opracowany w ramach pracy.

Mgr inż. **Artur Kasprzycki** obronił pracę pt. *Wspomaganie procesu taktycznego planowania produkcji jednostkowej i małoseryjnej poprzez zastosowanie systemu eksperckiego*. Promotorem pracy był prof. dr hab. inż. Ryszard Knosala, a recenzowali ją: prof. dr hab. inż. Tadeusz Krupa oraz prof. dr hab. inż. Edward Chlebus. Praca otrzymała wyróżnienie.

Mgr inż. **Łukasz Mach** przedstawił rozprawę pt. *Metoda operacyjnego prognozowania wielkości popytu uwzględniająca determinanty rynku*.

Promotorem pracy był także prof. R. Knosala, a recenzentami: prof. Jerzy S. Zieliński oraz dr hab. Tadeusz Witkowski. Obrona pracy została zatwierdzona przez komisję w dniu obrony, co potwierdziła rada wydziału na posiedzeniu w dniu 31 maja 2005 r.



Mgr inż. **Dominika Biniasz** swoją rozprawę pt. *Wirtualizacja działalności przedsiębiorstw meblarskich z wykorzystaniem technologii multimedialnych* obroniła 30 maja br. Promotorem pracy była prof. dr hab. Irena Hejduk (Instytut Organizacji Systemów Produkcyjnych, Politechnika Warszawska), recenzowali ją prof. dr hab. Kazimierz Perechuda z Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu oraz prof. dr hab. Jerzy Kisielnicki z Politechniki Warszawskiej. Zatwierdzenie wyniku oceny komisji nastąpi na najbliższym posiedzeniu rady wydziału.

Wszystkim nowo wypromowanym doktorom serdecznie gratulujemy i życzymy dalszych osiągnięć.

• Studenci kierunku zarządzanie i marketing zdobyli I miejsce w rozgrywkach piłki siatkowej mężczyzn w Lidze Uczelnianej 2004/2005. Siatkarze wystąpili w składzie: P. Kawalko, Ł. Wyszynski, G. Pindel, J. Hadzia, P. Król, P. Kadłubowski, A. Czpak, M. Kubanek, Ł. Połomski, G. Mazurkiewicz. To nie wyczerpuje wieści o sportowych osiągnięciach studentów wydziału. Miło nam donieść o sukcesach pani Anity Maćkowiak – studentki IV roku kierunku zarządzanie i marketingu. Pani Maćkowiak już drugi sezon jest sędzią Polskiego Związku Piłki Siatkowej na rozgrywkach obejmujących obszar całego województwa opolskiego: młodziczek i młodzików, junierek i juniorów, III ligi mężczyzn. Występuje także jako sędzia pomocniczy Lig Centralnych. Podziwiamy, życząc dalszych osiągnięć naukowych i sportowych.

Mirosława Szewczyk

W pierwszych dniach czerwca br. (1–3) w Ustroniu Wielkopolskim odbyła się XXIII Konferencja Polityków Społecznych. Tegoroczna konferencja toczyła się pod hasłem: *Wykluczenie społeczne*.

W gronie licznych uczestników (ponad 100 osób) nie zabrakło przedstawicieli opolskich placówek nauko-

Ciąg dalszy na stronie 29



# Dział Współpracy Międzynarodowej i Programów Unii Europejskiej

## Praktyki Leonardo da Vinci, doświadczenie zdobywane z firmach UE

Kolejny projekt Leonardo oraz kolejne odwołanie się do klasyka: w teorii myśli edukacyjno-pedagogicznej Johna Deweya poczesne miejsce zajmowała idea learning by doing, czyli złożony proces uczenia się poprzez praktykę. Ten fragment odbieramy dzisiaj jako jeden z elementów teorii wiedzy praktycznej i procesu zdobywania kompetencji.

W gruncie rzeczy, to właśnie doświadczenia i kompetencji oczekują – a niekiedy wręcz żądają potencjalni pracodawcy. Faktem jest, iż dynamiczny postęp technologiczny ostatnich lat zrodził potrzebę ustawicznego pogłębiania wiedzy oraz zdobywania doświadczeń na wczesnym etapie kształcenia dyplomowego, przez co praktyka stała się rutynowym etapem tego procesu. Jednak najbardziej wartościowe okazuje się zdobywanie wiedzy i doświadczenia na dobrych, ugruntowanych wzorcach firm, dla których obecność praktykantów jest codziennością – aczkolwiek, kłopotliwym nieraz bywa brak możliwości prawidłowego wykorzystania owych „zdobyczy” w kraju.

Ostatnie lata przekonały, iż projekty Leonardo da Vinci dają niewątpliwie korzyści beneficjentom. Koszty pobytu za granicą, niemal w stu procentach pokrywane są z programu – łącznie z kosztami podróży i ubezpieczenia, a wkład finansowy firmy przyjmującej (dopłata do lokum lub wyżywienia) pozwala na swobodne pod względem materialnym bytowanie stażysty.

Nasze doświadczenie płynące z uczestnictwa w programach europejskich wskazują na potrzebę ścisłego dostosowania – nie tylko samego systemu kształcenia, zgodnie z tendencją Deklaracji Bolońskiej – ale także wypracowania standardów i modelu przygotowania zawodowego

przyszłych absolwentów studiów magisterskich. Temu celowi służy kontynuacja projektu Euro-Tech-Placement, opracowanego na rok 2005–2007.

Główną ideą projektu jest wypracowanie instytucjonalnych standardów na wprowadzenie semestralnych praktyk studenckich, jako integralnej części studiów prowadzących do dyplomu magisterskiego. Obserwacje płynące z zakończonych projektów wymiany i staży wykazały – z jednej strony wzrastające zainteresowanie studentów tą formą pracy podczas toku studiów, wzrost zainteresowania i przychylność firm (brytyjskich, niemieckich i hiszpańskich), dla których uczestnictwo w programie LdV buduje prestiż instytucji, dając jednocześnie możliwość zatrudnienia wykwalifikowanych kandydatów – zaś z drugiej staże przyczyniły się do promocji i znacznego poszerzenia tendencji innowacyjnych w kształceniu zawodowym, a zwłaszcza tzw. project oriented education. Oznacza to, iż uczestniczący w programie studenci mają możliwość współpracy w wysoko kwalifikowanych zespołach naukowo-badawczych nad konkretnymi, wielonakładowymi projektami, których fragmenty stanowią tematy ich prac magisterskich – takie prace przynoszą wiele satysfakcji.

Jednym z celów projektu jest dalsze doskonalenie systemu kształcenia oraz szkolenia zawodowego studentów w Politechnice Opolskiej, poprzez taką modernizację programu studiów magisterskich, aby z chwilą ich ukończenia absolwenci mogli wykazać się wstępnym stażem pracy w swojej specjalności. Niewątpliwie znaczenie ma również fakt, iż w konkurencji na rynku europejskim, taka formuła wzmacnia rozwój konkurencyjności oraz po-



Education and Culture

Socrates  
Erasmus



wala na ukształtowanie przedsiębiorczości. Brak jasnych, instytucjonalnych rozwiązań dotyczących praktyk w polskim systemie szkolnictwa wyższego, a bezwzględny obowiązek praktyk zawodowych w przeważającej liczbie politechnik we wszystkich państwach UE, dają pewność, iż realizacja podobnych projektów jest konieczna z punktu widzenia dostosowania systemów kształcenia oraz zwiększania szans zatrudnienia.

Projekt został opracowany dla studentów studiów magisterskich wydziałów: budownictwa, elektrotechniki i automatyki, mechanicznego, zarządzania i inżynierii produkcji oraz wychowania fizycznego i fizjoterapii – jako działanie zintegrowanego doskonalenia umiejętności, innowacyjnego myślenia oraz zdobywania doświadczeń i kwalifikacji zawodowych poprzez staże, zintegrowane z tokiem studiów. Kierując się obserwacjami poprzednich projektów wzięto pod uwagę studentów bieżącego trzeciego roku studiów magisterskich, którzy zostali poinformowani o możliwości odbycia stażu w europejskich



Leonardo da Vinci na Piazza della Scala w Mediolanie, vis a vis słynnego teatru

przedsiębiorstwach i instytucjach usługowych w Hiszpanii, w Niemczech lub w Wielkiej Brytanii.

W obecnym systemie szkół wyższych podobne przedsięwzięcie można zaplanować i zrealizować jedynie w ramach indywidualnego toku studiów. Zatem we wstępnej fazie położono akcent na przygotowanie grupy studentów (cztery osoby z każdego wydziału) do opracowania indywidualnego toku, począwszy od IV roku studiów magisterskich tak, aby w zaplanowanym terminie odbyć 21-tygodniowy staż właściwy dla danej specjalności i dostosowany do potrzeb beneficjenta. Wybrane firmy partnerskie gwarantują odpowiednią jakość i poziom kształcenia zawodowego.

Terminy praktyk zaplanowano na czwarty i piąty rok studiów, dając możliwość wyboru w semestrze VII, VIII lub IX, wydłużając maksymalnie czas trwania stażu na 5 miesięcy

(+1 tydzień), aby studenci mogli precyzyjnie zaplanować i zrealizować założony plan oraz zaliczyć rok studiów.

Celem projektu jest doskonalenie systemu (programu) kształcenia oraz szkolenia zawodowego studentów w Politechnice Opolskiej, poprzez taką modyfikację programu studiów magisterskich, aby z chwilą ich ukończenia studenci mogli wykazać się wstępnym stażem pracy, doświadczeniem i pewnymi kwalifikacjami w swojej specjalności.

Tą wypowiedzią próbujemy przeprowadzić dodatkową akcję informacyjną oraz promocyjną programu, na poszczególnych wydziałach i w porozumieniu z władzami wydziałów wybrać grupę reprezentatywną dla poszczególnych kierunków, ze szczególnym uwzględnieniem fazy przygotowawczej do odbycia tych staży.

Bierzemy pod uwagę studentów bieżącego trzeciego roku studiów magisterskich (również potencjalnych uczestników programu Socrates/Erasmus), którzy zostali poinformowani o możliwości odbycia przyszłego stażu w nowoczesnych przedsiębiorstwach oraz instytutach badawczych w Hiszpanii, w Niemczech, Wielkiej Brytanii i być może w Finlandii.

Negocjacje z firmami zagranicznymi nie są sprawą łatwą, aczkolwiek naturalnym jest, że firma widzi potrzebę finansowego partycypowania w kosztach pobytu studenta – tym samym gratyfikuje jego pracę. Bardzo rzadko się zdarza, że jakaś instytucja odmawia dopłaty, wówczas wysokość dofinansowania z budżetu projektu musi pokryć brakujące środki.

Trudności negocjacyjne polegają na tym, że pozyskanie firmy – nieraz znanej kompanii europejskiej łączy się z prezentacją uczelni, wzbudze-

niem zainteresowania daną dziedziną lub specjalnością. Firmy oczekują trwalszego porozumienia, bliższego kontaktu z daną jednostką wydziałową, pogłębienia współpracy w danej dziedzinie lub obecności na naszym rynku – tego niestety nie może zapewnić dwuosobowy zespół projektowy. Wznowiliśmy ostatnio negocjacje z firmami w Szkocji oraz prowadzimy wstępne ustalenia z firmami w Finlandii, które są zainteresowane polskim rynkiem w dziedzinie leśnictwa i obróbki drewna.

W obecnym systemie studiów magisterskich, podobne przedsięwzięcie można zaplanować i wykonać jedynie w ramach indywidualnego toku studiów. Zatem we wstępnej fazie położono akcent na przygotowanie grupy do opracowania indywidualnego toku lub indywidualnej organizacji studiów, począwszy od czwartego roku studiów magisterskich, tak, aby w zaplanowanym terminie odbyć 21-tygodniowy staż właściwy w danej specjalności i dostosowany do potrzeb beneficjenta. Wybrane firmy partnerskie gwarantują odpowiednią jakość i poziom kształcenia zawodowego.

W projekcie zaplanowano udział w praktykach 20 studentów, którzy wzorem poprzednich projektów LdV, przed podjęciem praktyk powinni przejść cykl szkoleń przygotowawczych. Zgodnie z kalendarzem projektu, rozpoczęcie planuje się na październik, a zakończenie przewidziano na 31 maja 2007 r.

Projekt jest próbą znalezienia sposobu na opracowanie programu wstępnych staży zawodowych dla studentów studiów magisterskich o charakterze wielodyscyplinarnym – na tyle, na ile wielodyscyplinarny jest zakres kształcenia na PO. Spodziewamy się, iż projekt przyniesie odpowiedź na wiele kwestii związanych z transferem technologii, zasadnością i systemem organizowania staży, zastosowaniem wiedzy teoretycznej w różnych instytucjach, ale nade wszystko – pozwoli zgromadzić niezbędne doświadczenia dla wybranych kierunków kształcenia na tle Europejskiej Przestrzeni Edukacyjnej (ERA).

Janusz Fijak

# O krewkim szeryfie i sławnych nożach – lasy i jeziora Ostrobotni

Przybywających w te i inne rejon Finlandii uderza poczucie przestrzeni, spokoju, dominacja zieleni oraz niezbyt gęste zaludnienie, w lasach przeważają strzeliste i proste sosny, różne odmiany świerka oraz gaje brzoźowe. Warto sobie uzmysłowić, że lasy zajmują trzy czwarte terytorium kraju, a liczba jezior sięga 190 tysięcy.

W telegraficznym skrócie, Południowa Ostrobotnia – część Finlandii Zachodniej, obejmuje 27 miejscowości, a cały obszar zamieszkuje ponad 200 tysięcy mieszkańców. Prowincja znana jest z aktywności i przedsiębiorczości mieszkańców, rozbudowanego przemysłu meblarskiego, handlu i produkcji żywności oraz drobnej wytwórczości. Ostrobotnia charakteryzuje się również dobrze rozwiniętą siecią placówek edukacyjnych na poziomie średnim i wyższym, a Wioska Technologii i Innowacji Seinäjoki jest znanym centrum badawczo-rozwojowym.

Seinäjoki Polytechnic została założona w 1992 roku jako centrum kształcenia wyższego – z bagażem ponad 100-letniej tradycji kształcenia zawodowego (początki poszczególnych wydziałów sięgają końca XIX lub początków XX wieku) oraz silnym powiązaniem idei na rzecz rozwoju regionalnego w ścisłej współpracy z przemysłem lekkim i administracją regionu.

Ciekawe wnioski można wyciągnąć z danych statystycznych:

- na ośmiu wydziałach (10 kierunków studiów) Politechniki Seinäjoki (Schools) studiuje ponad 4000 studentów, uczelnia zatrudnia ponad 300 osób;

- uczelnia rozlokowana jest w sześciu miejscowościach w promieniu od kilkunastu do 80 kilometrów, rocznie uczelnię opuszcza ponad 500 absolwentów;

- budżet uczelni w 2003 roku zamknął się w kwocie 24.2 miliona euro, na inwestycje wydano ponad 6.5 mln, w tym finansowanie ze źródeł rządowych wyniosło ok. 19.5 mln euro;

- na działalność międzynarodową uczelnia przeznacza ok. 1 mln euro, z czego 11% pozyskuje z programów UE, 20% z ministerstwa edukacji, 29% ze źródeł zewnętrznych, źródła własne uczelni stanowią 40%.

Specyficzna – z naszego punktu widzenia struktura Politechniki w Seinäjoki przypomina uczelnię partnerską w Szkocji, a tworzą ją następujące wydziały: rolnictwa i leśnictwa, inżynierii, biznesu i administracji, biznesu i zarządzania MŚP, technologii informacji i komunikacji, zarządzania i technologii żywności, ochrony zdrowia i pracy społecznej, kultury i projektowania. Studentom oferuje się 22 specjalności

na poziomie BA, BSc oraz dwie specjalności na poziomie magisterskim. Uczelnia oferuje zajęcia w języku angielskim, z pełnym przypisaniem punktów ECTS.

Jak pamiętamy, w semestrze zimowym 2004/05 gościliśmy dwóch studentów z Politechniki w Seinäjoki – de facto studentów Wydziału Administracji i Biznesu MŚP w Kauhavie.

To właśnie Kauhava, niewielkie, nieco senne miasto, oddalone 40 km od Seinäjoki było miejscem obchodów 10-lecia projektu Gateway, na podstawie którego opracowano w połowie lat 90. program specjalności: przedsiębiorczość w Finlandii oraz możliwości wspólnego biznesu w państwach bałtyckich i w Rosji. Gateway został opracowany dla studentów, którzy chcieli realizować 3 miesięczny program w specjalności przedsiębiorczość w państwach sąsiadujących z Finlandią.

Wspomniana senność miasta jest raczej pozorna, bowiem Kauhava w rzeczywistości jest ośrodkiem small biznesu, miastem rzemieślników, a szczególną specjalnością jest wytwórczość noży z wysokiej jakości stali. Jeszcze kilkanaście lat temu okolica była terenem rolniczym – dziś, podstawą życia gospodarczego jest drobna wytwórczość, szeroko

*Ciąg dalszy na stronie 29*

Na zdjęciach: dr K. Malik, prof. A Zagórska i mgr J. Fijak podczas pobytu na Politechnice w Seinäjoki



# SME '2005

Po raz czterdziesty pierwszy na cyklicznie organizowanej konferencji naukowej spotkali się specjaliści z kraju i zagranicy w zakresie maszyn elektrycznych. XLI Międzynarodowe Sympozjum Maszyn Elektrycznych, bo tak brzmi pełna nazwa, zorganizowane zostało przez Politechnikę Opolską we współpracy z Komitetem Elektrotechniki Polskiej Akademii Nauk i Polską Sekcją Idea i odbyło się w Jarnołtówku, w dniach 14–17 czerwca 2005 r. Trudu przygotowania sympozjum podjął się Instytut Układów Elektromechanicznych i Elektroniki Przemysłowej Wydziału Elektrotechniki i Automatyki, pracom komitetu organizacyjnego przewodnił prof. **Marian Łukaniszyn**, a przewodniczącym komitetu naukowego był prof. **Kazimierz Zakrzewski**, przewodniczący Komitetu Elektrotechniki PAN. Uczestnicy konferencję otrzymali życzenia pomyślnych obrad od Ministra Nauki i Informatyzacji prof. **Michała Kleibera** oraz władz województwa opolskiego i miasta Opola.

Zgłoszono 140 referatów. Po recenzji zakwalifikowano do prezentacji 127 referatów opublikowanych w dwóch tomach konferencyjnych i przygotowanych na płycie CD ROM.

Na program konferencji złożyły się sesje plenarne, towarzyszące im sesje plakatowe, posiedzenie Sekcji Maszyn Elektrycznych i Transformatorów Komitetu Elektrotechniki PAN.

Tematyka konferencji zawierała się w pięciu grupach tematycznych:

1. Polowe i obwodowe metody symulacyjne w maszynach elektrycznych – (51 prac).
2. Elektromechaniczne elementy układów mechatronicznych (15 prac).
3. Maszyny elektryczne w elektroenergetyce (27 prac).
4. Nowe konstrukcje i technologie (16 prac).
5. Projektowanie maszyn elektrycznych wspomagane komputerem (12 prac).

W najliczniej reprezentowanej pierwszej grupie tematycznej 9 referatów dotyczyło modelowania maszyn indukcyjnych, 8 – maszyn reluktancyjnych, 11 – maszyn z magnesami trwałymi, 7 – metod numerycznych, 10 – maszyn specjalnych oraz 6 – transformatorów. W trzeciej grupie te-

matycznej 17 referatów dotyczyło diagnostyki. Komitet Naukowy Konferencji zakwalifikował 40 referatów do wygłoszenia, natomiast pozostałe zostały zaprezentowane w tematycznych sesjach plakatowych. Stosunkowo duża część referatów była prezentowana przez młodych naukowców.

Szczególnym zainteresowaniem cieszyły się referaty zaproszone, wygłoszone w dwóch sesjach plenarnych w pierwszym dniu obrad.

Pierwszą sesję plenarną prowadzili prof. **Tadeusz Śliwiński** i prof. **Piotr Wach**. Referat poświęcony zmarłemu w 2004 roku profesorowi Władysławowi Paszkowi zaprezentował prof. **Tadeusz Glinka**, prof. **Jerzy Hickiewicz** przedstawił sylwetkę prof. Antoniego Plamitzera – twórcy Katedry Maszyn Elektrycznych na opolskiej uczelni technicznej. Trzeci referat prezentowany przez prof. Kazimierza Zakrzewskiego dotyczył zagadnień modelowania pól elektrycznych i magnetycznych w transformatorach.

W drugiej sesji plenarnej, której przewodniczyli prof. **Mirosław Dąbrowski** i prof. Kazimierz Zakrzewski, wygłoszono 3 referaty zaproszone:

1. Prof. **Andrzej Demenko** (Politechnika Poznańska) – Nowoczesne metody polowe w obliczeniach maszyn elektrycznych.
2. Prof. **Mieczysław Ronkowski** (Politechnika Gdańska) – Maszyny elektryczne – przedmiot dla kierunku elektrotechnika. Treści programowe i koncepcja nauczania.
3. Dr **Andrzej Pawlak** (Delphi Techn. USA.) – Valuation of technology.

Odbywające się podczas konferencji posiedzenie Sekcji Maszyn Elektrycznych i Transformatorów Komitetu Elektrotechniki PAN poświęcone zostało omówieniu spraw bieżących.

Podsumowania konferencji dokonali profesorowie M. Dąbrowski i K. Zakrzewski. Prezentowane przez autorów zagadnienia wzbudziły duże zainteresowanie i ożywioną dyskusję, na którą niestety jak na każdej konferencji, było za mało czasu. Zainteresowani tematem kontynuowali wymianę poglądów w kularach.

*Ciąg dalszy na stronie 34*



# Zadania i inicjatywy Opolskiego Centrum Promocji i Transferu Technologii przy Politechnice Opolskiej

Utworzenie Opolskiego Centrum Promocji i Transferu Technologii (OCPTT) przy Politechnice Opolskiej zaproponowano we wniosku projektowym „Increasing competitiveness of Opole Region SME on the domestic and foreign markets (ICOR)” zgłoszonym 25.06.2003 na konkurs FP6-2003-ACC-SSA-General w ramach 6. Programu Ramowego Unii Europejskiej. Wniosek projektowy został opracowany przez pracowników Centrum Doskonałości CESTI, a partnerami PO byli: Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego, Opolska Izba Gospodarcza, Izba Gospodarcza „Śląsk”, Izba Rzemieślnicza oraz Cech Rzemiosł Różnych z Opola.

Propozycja finansowania OCPTT została powtórnie zgłoszona we wniosku projektowym konsorcjum 16 regionalnych instytucji pod egidą naszej uczelni „Opolskie Centrum Zaawansowanych Technologii” skierowanym w styczniu 2004 roku do Ministerstwa Nauki i Informatyzacji w Warszawie, a także we wniosku projektowym „Zwiększenie innowacyjności małych i średnich przedsiębiorstw w województwie opolskim” zgłoszonym w sierpniu 2004 r. przez Katedrę Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn na konkurs do Urzędu Marszałkowskiego w Opolu w ramach działania 2.6 „Regionalne Strategie Innowacji i Transfer Wiedzy” Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwój Regionalny 2004–2006.

Na posiedzeniu w dniu 21.01.2004 Senat PO pozytywnie zaopiniował projekt przeznaczenia zespołu pałacowo-parkowego w Karczowie na OCPTT i tym samym poparł tę ideę, a nawet zaakceptował jej przyszłą lokalizację. Ponieważ żaden z tych wniosków projektowych nie został zakwalifikowany do realizacji i finansowania, działalność OCPTT przy PO odbywa się ze środków grantu CD CESTI. Nie powiodły się też starania w Ministerstwie Kultury w Warszawie o pozyskanie środków finansowych na remont przyszłej siedziby OCPTT w Karczowie.

Długofalowym celem działania OCPTT przy PO jest współpraca środowiska akademickiego i gospodarczego województwa opolskiego nad jego rozwojem w harmonii z innymi regionami w zjednoczonej Europie. Jest to jedno z działań, jakie podejmuje PO dla inicjowania, promowania i wspierania wdrażania zaawansowanych metod, technologii i systemów produkcji w przedsiębiorstwach, jak również w pozyskiwaniu finansów na innowację, aby lepiej wykorzystać potencjał naukowo-gospodarczy Śląska Opolskiego. Działania OCPTT wpisują się w priorytety dobrze wykształconego społeczeństwa, wspierania innowacyjności, zwiększania wykorzystania potencjału naukowo-badawczego i wzmocnienia konkurencyjności firm naszego regionu, co szczegółowo zapisano w Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Opolskiego na lata 2004–2013.

Ważnym celem OCPTT jest podnoszenie efektywności i konkurencyjności zarówno małych, jak i dużych przedsiębiorstw regionu, które szansę swojego rozwoju widzą w:

- pracownikach – inwestując w ich kształcenie i podnoszenie kwalifikacji,

- organizacji – wdrażając nowoczesne koncepcje organizacji i zarządzania,
- technologiach – wprowadzając innowacje w procesach technologicznych,
- produktach wysokiej jakości – wytwarzając je za pomocą najnowszych narzędzi i metod.

Jednym z zadań OCPTT jest organizowanie szkoleń, kursów, warsztatów, konferencji i innych imprez służących podnoszeniu kwalifikacji zawodowych społeczności lokalnej, a także promocji i rozpowszechnianiu wiedzy o nowych osiągnięciach teoretycznych, technologicznych i organizacyjnych. Środowisko naukowe PO skupione wokół zadań OCPTT ma na Opolszczyźnie należyte merytoryczne i techniczne przygotowanie w uprawianych przez siebie obszarach nauki i technologii, by tego rodzaju szkolenia prowadzić na wysokim poziomie.

Obecne działania OCPTT koncentrują się na nawiązywaniu kontaktów, wymianie informacji i określaniu wspólnych obszarów zainteresowań z firmami regionu i zewnętrznymi partnerami na organizowanych cotygodniowo seminariach CD CESTI w Katedrze Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn. Na seminariach tych prezentowane są najnowsze wyniki badań naukowych i technologicznych dotyczących aktualnych problemów przemysłu. Do udziału w seminariach zapraszani są, a także sami się zgłaszają, przedstawiciele sektora gospodarczego regionu, podczas których mają możliwość zaprezentowania swojej działalności, przedstawienia swoich problemów, oczekiwań i potrzeb. Zapraszani są również studenci naszej uczelni jako potencjalni przyszli pracownicy tych firm. Tematyka seminariów jest różnorodna: od spotkań informacyjnych opisujących profil działalności firmy, poprzez poszukiwanie studentów chętnych do podjęcia współpracy, po spotkania, na których prezentowane i dyskutowane są pojawiające się problemy techniczne. Informacje o temacie seminarium zainteresowani mogą przeczytać na planszy w holu Wydziału Mechanicznego, zaś chęć zaprezentowania się na seminarium należy zgłaszać do sekretariatu Katedry Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn.

Poniżej zamieszczono tematy spotkań z przedstawicielami MŚP i instytucji partnerskich, które już odbyły się.

Działalność szkoleniowa OCPTT dotyczy stosowania zaawansowanych technik komputerowych wspierających inżynierów różnych specjalności. W miesiącach czerwiec-wrzesień 2004 r. zorganizowano 6 dwutygodniowych intensywnych kursów nt. *Komputerowe wspomaganie projektowania i analizy konstrukcji*, które obejmowały:

- komputerowe wspomaganie projektowania z wykorzystaniem pakietów INVENTOR, CATIA, szkolenie obejmowało bryłowe i powierzchniowe modelowanie 3D, tworzenie złożeń, generowanie rysunku modelowanych urządzeń,
- wykorzystanie pakietów MATLAB i SCILAB jako języków programowania, do analizy spektralnej i do analizy konstrukcji metodą elementów skończonych,



- wykorzystanie pakietu MSC PATRAN\NASTRAN do analizy naprężeń i odkształceń konstrukcji metodą elementów skończonych,

- zajęcia na temat pozyskiwania funduszy z Unii Europejskiej.

Łącznie przeszkolono 39 osób, które otrzymały certyfikaty ukończenia kursu. W kursie brali udział studenci Wydziału Mechanicznego i Wydziału Budownictwa Politechniki Opolskiej oraz pracownicy przedsiębiorstwa FAMAK z Kluczborka. Podobne kursy zostaną przeprowadzone w lipcu i sierpniu 2005 roku.

Transfer wiedzy i technologii realizowany jest także w trakcie letnich szkół poświęconych wybranym tematom. Najbliższa Letnia Szkoła organizowana przez Centrum Doskonałości CESTI wspólnie z Polskim Towarzystwem Mechaniki Teoretycznej i Stosowanej (PTMTS) przy poparciu European Structural Integrity Society (ESIS) odbędzie się w dniach 19–26 czerwca 2005 r. w Zakopanem. Jest to I Europejska Letnia Szkoła Zmęczenia i Pęknięcia organizowana łącznie z IX Polsko-Ukraińsko-Niemiecką Letnią Szkołą Mechaniki Pęknięcia. Zajęcia adresowane są do młodych naukowców, doktorantów oraz inżynierów pracujących w przemyśle, którzy w ramach tej szkoły będą mieli możliwość wysłuchania cyklu wykładów dotyczących najnowszych osiągnięć naukowych w zakresie zmęczenia i mechaniki pęknięcia. Słuchacze będą mieli również możliwość zaprezentowania problematyki swoich badań i skorzystania na miejscu z wiedzy i doświadczenia wykładowców. Organizatorzy pozyskali dodatkowe dofinansowanie do Letniej Szkoły z projektu INTAS. Środki te przeznaczone zostaną na sfinansowanie przejazdu i pobytu 20 młodych naukowców z krajów byłego Związku Radzieckiego. W skład Komitetu Sterującego wchodzi wieloletni inicjatorzy i organizatorzy Letniej Szkoły Mechaniki Pęknięcia (prof. V. Panasyuk z Lwowa, prof. W. Kasprzak z Wrocławia, prof. M. Schaper z Drezna

oraz prof. E. Macha z naszej Uczelni), a wykładowcami są profesorowie i specjaliści z różnych krajów Europy w tym również pracownicy Katedry Mechaniki i Podstaw Konstrukcji Maszyn oraz członkowie Krajowego i Międzynarodowego Komitetu Doradczego CESTI.

W dniach 11–14 września 2005 r. w Wiśle odbędzie się X Konferencja Mechaniki Pęknięcia organizowana przez pracowników Katedry Mechaniki i PKM przy współpracy PTMTS oraz przy poparciu ESIS. Organizatorzy Konferencji Mechaniki Pęknięcia zapraszają do pięknie położonego hotelu Gołębiowski na kolejne spotkanie osoby zajmujące się szeroko rozumianymi problemami zmęczeniowego pęknięcia materiałów i konstrukcji. Po raz pierwszy zaproszono na konferencję uczestników z całego świata, stąd skład Komitetu Naukowego jest również międzynarodowy (Wielka Brytania, Francja, Włochy Japonia, Rosja, Czechy, Słowacja, Ukraina, Rumunia, Litwa, Brazylia, Chiny, Serbia i Czarnogóra oraz Polska). Z tych względów zorganizowane zostaną dwie równoległe sesje konferencyjne: jedna w języku polskim i jedna w języku angielskim. Organizatorzy konferencji wierzą, że stanie się ona miejscem nawiązywania kontaktów i współpracy pomiędzy naukowcami i inżynierami z różnych krajów. Zakres tematyczny konferencji obejmuje: metody doświadczalne w mechanice pęknięcia, metody obliczeń analitycznych i numerycznych, wpływ mikrostruktury na proces pęknięcia, pęknięcie zmęczeniowe, pęknięcie kompozytów, wpływ środowiska zewnętrznego (temperatura i środowiska agresywne) na przebieg pęknięcia, zagadnienia dynamiczne w mechanice pęknięcia, zastosowanie inżynierskie mechaniki pęknięcia.

Propozycje zadań OCPTT na następne lata są składane w kolejnych wnioskach projektowych do funduszy strukturalnych i programów ramowych Unii Europejskiej.

*prof. Ewald Macha, dr Roland Pawliczek*

## Punkt Informacyjny dla kandydatów

W trosce o kandydatów na studia w Politechnice Opolskiej w połowie czerwca, w holu budynku głównego przy ul. Mikołajczyka 5 uruchomiony został punkt informacyjny.



Punkt prowadzą panie z Działu Kształcenia we współpracy z dziekanatami i Działem Wydawnictw i Promocji. Na kandydatów czeka pełna informacja o zasadach rekrutacji na wszystkie kierunki studiów prowadzone w Politechnice Opolskiej i dokumentach, które należy złożyć, aby przejść procedurę rekrutacyjną. Zainteresowani otrzymają adresy dziekanatów oraz godziny, w których wydziałowe komisje rekrutacyjne przyjmują dokumenty na studia.

W punkcie uzyskać można informacje o tym, jak dojechać do poszczególnych wydziałów i spojrzeć w rozkłady jazdy autobusów komunikacji miejskiej. Dla przyszłych studentów przygotowano także różnego rodzaju materiały informacyjne.

Punkt czynny będzie do 15 lipca br., w godzinach od 8.00 do 15.00, od poniedziałku do piątku, a jeśli zajdzie taka potrzeba zostanie ponownie uruchomiony we wrześniu z myślą o kandydatach na studia zaoczne.

ks

## Biblioteki holenderskie wkroczyły w XXI wiek

Grupa 40 bibliotekarzy z bibliotek polskich uczestniczyła w seminarium szkoleniowym dla dyrektorów i pracowników bibliotek. Seminarium obejmowało zagadnienia z zakresu organizacji i pracy narodowego systemu bibliotek holenderskich, kształcenia zawodowego oraz doradztwa dla bibliotekarzy. W dniach 28.05.2005 – 4.06.2005 mieliśmy okazję zapoznać się: z funkcjonowaniem różnego typu bibliotek holenderskich (od publicznych do akademickich), zastosowanymi rozwiązaniami technologicznymi i strukturalnymi, pracą na rzecz społeczności lokalnej oraz z organizacjami wspomagającymi pracę bibliotek.

Pobyt w Holandii rozpoczęliśmy od wizyty w Holenderskim Serwisie Bibliotek BIBLION – organizacji założonej przez biblioteki, wydawców i sprzedawców w 1970 roku. Od 2003 roku jest to organizacja typu „non-profit” będąca własnością wszystkich bibliotek holenderskich. Głównym celem jej działalności jest zapopatrywanie w książki ponad 6000 bibliotek holenderskich. Roczne obroty to ponad 53 mln euro i dystrybucja ponad 2,6 mln książek do bibliotek. Biblioteki raz w tygodniu dostają wykazy tytułów książek pojawiających się na rynku wydawniczym i składają na nie zamówienia. BIBLION zakupuje wszystkie zamówione przez biblioteki pozycje, wykonuje powtórna twardą oprawę, pokrywa ją zabezpieczającą przed zniszczeniem folią, zabezpiecza magnetycznie przed kradzieżą (wkleja pasek magnetyczny), kataloguje (wkleja chip z danymi), wkleja kod kreskowy, karty katalogowe i tak przygotowane książki wysyła do odpowiednich bibliotek. Koszt zakupu przez biblioteki tak zabezpieczonych i opracowanych książek jest niższy od zakupu w księgarniach dzięki dużym rabatami, jakie BIBLION uzyskuje. Należy zwrócić uwagę na inne korzyści, jakie uzyskują biblioteki: tak przygotowaną książkę można praktycznie po otrzymaniu włączyć na półki do udostępniania, zyskując oszczędność czasu i środków finansowych.

Największą biblioteką w Holandii jest Biblioteka Królewska pełniąca również funkcję biblioteki narodowej. Od 1974 roku biblioteka ta otrzymuje egzemplarz obowiązkowy ze wszystkich wydawnictw holenderskich. Ponad 98% zbiorów znajduje się w bazie komputerowej. W bibliotece znajdują się także wszystkie publikacje wydawane przez parlament. Większość archiwalnych zbiorów (czasopisma XIX-wieczne i manuskrypty średniowieczne) została zdigitalizowana. W tej formie udostępniane są także gazety współczesne. Ciekawym rozwiązaniem zainicjowanym przez tę placówkę jest projekt pod nazwą Pamięć Niderlandów. Uczestniczy w niej 50 instytucji, które dołączyły do kolekcji Biblioteki Królewskiej swoje zdigitalizowane zbiory.

Drugą co do wielkości biblioteką w Holandii jest Biblioteka Uniwersytetu w Utrechcie. Gromadzi księgozbiór z wszystkich dziedzin nauki oprócz rolnictwa i nauk technicznych. Obsługuje ponad 25 000 studentów i 7800 pracowników naukowych. Zbiory liczą ponad 4 mln egzemplarzy książek, czasopism i zbiorów specjal-

nych, w tym ponad 127 000 druków wydawanych przed 1800 rokiem. Prenumerata bieżąca to ponad 19 000 czasopism, w tym 11 000 elektronicznych. Bibliotekę tę wyróżniają: zorientowanie na klienta, dostęp do zbiorów z każdego uczelnianego komputera, zintegrowanie usług bibliotecznych z procesami dydaktycznymi i badawczymi uczelni, ochrona zbiorów papierowych i elektronicznych oraz łatwy dostęp do informacji. Biblioteka od 2003 roku ma nową siedzibę. Imponujący 6-piętrowy budynek, wykonany z czarnego szkła, z wystrojem w kolorystyce czarno-czerwonej. Czytelnicy do swojej dyspozycji mają ponad 200 komputerów, sale do pracy indywidualnej i grupowej, wolny dostęp do większości zbiorów.

Zapoznaliśmy się również z biblioteką działającą w Pałacu Pokoju – siedzibie Międzynarodowego Trybunału Sprawiedliwości. Jest to jedna z największych bibliotek prawnych na świecie. Głównym celem działalności tej placówki jest pomoc sędziom Trybunału i adwokatom stron biorących udział w toczących się sprawach. Ze zbiorów korzystają również studenci prawa ze wszystkich krajów świata, a szczególnie prawa międzynarodowego.

Imponujące wrażenie wywarła na nas Biblioteka Miejska w Hadze, która w 2006 roku będzie obchodziła stulecie swojej działalności. Położona w samym centrum miasta swoją siedzibę dzieli razem z ratuszem. Ta siedmiopiętrowa budowla z przezroczystego szkła jest szokująca. Biblioteka wraz ze swoimi 16 oddziałami obsługuje ponad 470 000 mieszkańców Hagi i okolic. Rocznie bibliotekę odwiedza ponad 242 000 czytelników, którzy wypożyczają ponad 3,5 mln książek, czasopism i zbiorów specjalnych. W Holandii za wypożyczone do domu książki biblioteki pobierają opłaty. Z opłat zwolniona jest młodzież do 17. roku życia, osoby niepełnosprawne i emeryci po 70. roku życia. Średnio, wypożyczenie jednej pozycji to koszt około 25 centów.

W swojej działalności biblioteka stawia na integrację społeczną środowisk lokalnych (warto tu powiedzieć, że w samej Hadze mieszka około 200 000 ludzi z mniejszości narodowych – dawnych kolonii holenderskich, Turków, Marokańczyków, mieszkańców z Europy Południowej itp.), uczestnictwo w programach wspiera-

Holenderski Serwis Bibliotek



jących edukację (w Holandii funkcjonuje stwierdzenie „nauczanie przez całe życie”) oraz współpracę z innymi organizacjami np. propagującymi zdrowy tryb życia.

Podobne zadania realizuje biblioteka publiczna w Utrechcie. Obsługuje ona wraz z 14 podległymi jej bibliotekami ponad 300 000 społeczność tego miasta, w tym około 160 różnych narodowości. Zbiory tej placówki to ponad 730 000 książek, czasopism i zbiorów specjalnych: filmów, płyt, CD-ROM-ów, DVD. Czytelnicy mają do swojej dyspozycji stanowiska komputerowe z dostępem do Internetu, z tym że dostęp bezpłatny jest tylko do określonych stron (np. katalogów bibliotecznych). Czytelnicy płacą za przesłuchanie płyt z muzyką czy oglądanie filmów.

Publiczne biblioteki holenderskie są także właścicielem organizacji – Holenderskiego Stowarzyszenia Bibliotek Publicznych. Głównym celem tej instytucji jest zbudowanie środowiska wirtualnego dla Holendrów, w tym szczególnie dla młodzieży szkolnej. Instytucja utrzymuje się z dotacji państwowej (80% kosztów funkcjonowania) i opłaty jaką wnoszą biblioteki (21 centów za korzystającego z biblioteki wirtualnej i 50 euro za 1000 mieszkańców regionu, w którym dana biblioteka funkcjonuje). Stowarzyszenie dba także o edukację bibliotekarzy: prowadzi kursy, seminaria, na których można podwyższać swoje kwalifikacje.

Cztery wyższe uczelnie w Holandii kształcą bibliotekarzy. Jedną z nich to Uniwersytet w Amsterdamie, na którym w ciągu trzyletnich studiów licencjackich w Instytucie Mediów i Informacji studenci zdobywają wiedzę teoretyczną i szczególnie ważną wiedzę praktyczną.

Przyszli adepci zawodu winni wykazać się umiejętnością: komunikowania się z ludźmi, z którymi współpracują, zarządzania zespołem i ustalania priorytetów. Muszą też być świadomi jak dużą wagę przywiązuje się do profesjonalizmu usług bibliotecznych. Studia licencjackie kończy obrona pracy dyplomowej. Absolwenci tego typu studiów mogą kontynuować naukę na studiach magisterskich, które trwają rok lub 2 lata (gdzie praca obejmuje badania), a potem podyplomowych lub doktoranckich.

Coraz więcej kościołów w Holandii stoi pustych i dlatego są adaptowane na siedziby różnych instytucji. Taką lokalizację ma Biblioteka Publiczna w Zutphen. Biblioteka ta jest w pełni skomputeryzowana, specjalne urządzenia pozwalają czytelnikom na pełną samoobsługę. Czytelnik sam sobie wypożycza książki, sam sobie książki oddaje. Rolą bibliotekarza jest pomoc czytelnikowi w dotarciu do potrzebnej informacji, księgozbioru oraz działalność na rzecz rozwoju środowiska lokalnego. Należy podkreślić, że mimo opłat za korzystanie z bibliotek (około 10 euro rocznie, za wypożyczenie książki) blisko 70% Holendrów korzysta z bibliotek.

Wizyta w różnego typu bibliotekach Holandii pozwoliła nam zapoznać się ze świetnie funkcjonującym bibliotekarstwem, nastawionym przede wszystkim na klienta, doskonałą koordynację działań w zakresie tworzenia serwisów informacyjnych, pracy na rzecz środowisk lokalnych, ze szczególnym zwróceniem uwagi na mniejszości narodowe, dzieci i osoby niepełnosprawne.

*Elżbieta Czerwińska*

*Ciąg dalszy ze strony 21*

wych: Uniwersytetu Opolskiego, Państwowego Instytutu Naukowego – Instytutu Śląskiego w Opolu oraz Politechniki Opolskiej.

Opolską uczelnię techniczną reprezentowali: prof. **Robert Radziński**, dr **Kazimierz Szczygielski** oraz dr **Franciszek Jonderko**. Referenci z Politechniki Opolskiej w swoich wystąpieniach nawiązywali do wyników Narodowego Spisu Powszechnego z 2002 roku.

Dr Kazimierz Szczygielski w swoim referacie podjął problem społecznego wykluczenia w województwie opolskim w kontekście etnicznego zróżnicowania regionu. Wskazał na zakresy społecznej marginalizacji oraz łączące się z tym napięcia. Z kolei dr Franciszek Jonderko skierował uwagę na przestrzenno-etniczny aspekt wykluczenia społecznego w województwie opolskim, wynikający z silnych dysproporcji pod względem wieku oraz jakości zasobów mieszkaniowych, na obszarach wiejskich. Warto w tym kontekście nadmienić, że do etnicznego zróżnicowania województwa opolskiego nawiązywali także inni referenci, reprezentujący opolski ośrodek naukowy, analizując zagadnienia łączące się z kwestią społecznej marginalizacji.

Tezy wygłoszone przez opolskich referentów wzbudziły duże zainteresowanie. Można wyrazić nadzieję, że nietypowe uwarunkowania, prowadzące do wykluczenia społecznego w regionie opolskim, znajdą zrozumienie w gremiach mających wpływ na podejmowanie decyzji w tej mierze.

*dr Franciszek Jonderko*

*Ciąg dalszy ze strony 24*

rozwinęte usługi, zakłady wyrobów tekstylnych, przetwórcze żywności, produkcja plastiku oraz oprogramowania komputerowego.

Nade wszystko jednak, technologicznie, słynie Kauhava z uszlachetniania stali i wyrobów metalowych – a produkcja noży Lisakki Järvenpää odznacza się ponad 100-letnią tradycją. Opowieści o szeryfie z końca XIX wieku, gospodarzu pełnym tajemniczości i surowości wypełniają ludowe opowieści i baśnie historyjki.

Terażniejszość jednak wyznaczona jest przez trzy nowoczesne ośrodki kształcenia, którymi szczyli się ośmiotysięczna Kauhava, są to: Fiński Instytut Przedsiębiorczości i Zarządzania, prowadzący badania nad przedsiębiorczością oraz technologią IT, Wydział Zarządzania MŚP naszej uczelni partnerskiej, który przede wszystkim akcentuje kształcenie w językach obcych oraz internacjonalizację studiów, a także najbardziej znana (od 1929 roku) Wyższa Szkoła Lotnictwa, kształcąca przyszłych oblatywaczy myśliwców i kadry lotnictwa wojskowego.

Politechnika Seinäjoki – to przykład małej uczelni, pośród małej społeczności z dużymi tradycjami.

*Janusz Fijak*



Studentckie Koło Naukowe

**SKRUBER**

przy Katedrze Inżynierii Procesowej

[www.skruber.po.opole.pl](http://www.skruber.po.opole.pl)

W dniach 23–24 maja br. w Turawie odbyło się współorganizowane przez SKN „SKRUBER” Seminarium Naukowe Katedry Inżynierii Procesowej nt. *Nowoczesne technologie w inżynierii procesowej*, w którym uczestniczyli członkowie naszego koła studiujący na specjalnościach *procesy i aparaty przemysłowe* oraz *procesy i urządzenia inżynierii środowiska*. Seminarium odbyło się przy współudziale pracowników i doktorantów Katedry Inżynierii Procesowej, wśród których byli: prof. **Leon Troniewski** (kierownik katedry), prof. **Stanisław Witczak**, dr inż. **Krzysztof Czernek**, dr inż. **Roman Dyga**, dr inż. **Gabriel Filipczak** (opiekun koła SKN „Skruber”), dr inż. **Jerzy Hapanowicz**, dr inż. **Barbara Pendyk**, dr inż. **Małgorzata Wzorek**.

Rok temu odbyło się podobne seminarium. Dla nas, wówczas studentów 4. roku, rzecz można „towarzyskie spotkanie z referatami w tle”. Otrzymaliśmy wtedy tematy prac dyplomowych i niedługo później udaliśmy się na wakacje. Po roku sytuacja się powtórzyła, z tą tylko różnicą, że tym razem to my musieliśmy zaprezentować referaty, a nasi młodszy koledzy przyjęli rolę obserwatorów i odbiorców naszych wystąpień.

Podczas trwającego dwa dni seminarium przedstawiono referaty związane z realizowanymi w Katedrze Inżynierii Procesowej pracami dyplomowymi. Oto one:

1. Jacek Czekański, Marek Staszczyszyn: Utylizacja biogazu z wybranych krajowych wysypisk odpadów komunalnych;
2. Anna Główna, Daniela Tarapata: Opracowanie paliwa na bazie osadów ściekowych i mączki kostnej;
3. Marta Badora: Ocena wpływu spalania paliwa PBS na proces wypalania klinkieru cementowego;
4. Krzysztof Trzęsicki: Mieszanie płynów nieniu-tonowskich;

Zarząd SKN „SKRUBER”: na pierwszym planie – A. Kandzia (z prawej), M. Idzi; na drugim (od lewej) – M. Podgórski, M. Płachecki, A. Zimmerman



5. Barbara Mogielnicka, Agata Mondzelewska: Zjawisko emulgowania przy przepływie dwufazowym ciecz-ciecz,

6. Marcin Pietrzak: Przepływ dwufazowy gaz-ciecz w kanałach łukowych;

7. Bartosz Foniok, Marcin Grabczyński: Hydraulika współprądowego przepływu gazu i cieczy bardzo lepkiej;

8. Beata Płaza: Struktury i udziały przepływu dwufazowego ciecz-ciecz w rurze pionowej;

9. Magdalena Piłat: Ocena zjawisk hydrodynamicznych przy przepływie trójfazowym gaz-ciecz-ciecz w kanałach pionowych;

10. Joanna Stasiak: Kolumny air-lift w inżynierii środowiska;

11. Anna Tukiendorf: Aeracja szlamów i mułów;

12. Wioletta Litwin: Odpylanie gazów w cyklonie;

13. Edyta Szepielak: Analiza komfortu cieplnego pomieszczeń dydaktycznych;

14. Marcin Urbanowski: Urządzenia odwadniające parowych instalacji przemysłowych;

15. Michał Ryłko: Rury ciepłe i ich wykorzystanie w technice;

16. Tomasz Mikołajczak, Janusz Poźniak: Komory chłodnicze małej mocy. Projekt i budowa stanowiska laboratoryjnego;

17. Daniel Wawrzyniak: Opracowanie projektowo-konstrukcyjne laboratoryjnego aparatu fluidalnego;

18. Piotr Kołodziejczyk: Odpylanie gazów w nasypowym złożu filtracyjnym;

19. Katarzyna Zielińska: Analiza pracy ciepłowni komunalnej;

Uczestnicy seminarium żywo dzielili się spostrzeżeniami na temat realizowanych prac. W toku dyskusji nie obyło się oczywiście bez dociekliwych pytań, dotyczących na ogół zakresu, sposobu realizacji oraz rezultatów będących już na ukończeniu prac dyplomowych. Zdarzały się pytania łatwe i trudne. Swą radą i pomocą służyli pracownicy Katedry Inżynierii Procesowej.

Jednym z ważnych wydarzeń seminarium było uroczyste wręczenie przez prof. Stanisława Witczaka tematów prac dyplomowych koleżankom i kolegom z IV roku, studiującym na specjalnościach prowadzonych pod merytoryczną opieką Katedry Inżynierii Procesowej. Obdarowani wyrazili radość z przynależnego im zaszczytu i obiecali ukończyć studia w terminie.

Po zakończeniu naukowej części seminarium, odbyło się zebranie organizacyjne SKN SKRUBER, na którym dokonano wyboru nowego Zarządu Koła. Oto skład:

- prezes – Anna Kandzia z inżynierii środowiska, rok IV,
- zastępca – Marek Podgórski – mechanika i budowa maszyn, rok IV.

Sekretarze koła to Marta Idzi (inżynieria środowiska, rok IV) i Michał Płachecki (inżynieria środowiska, rok IV), a webmasterem Adrian Zimmerman (inżynieria środowiska, rok IV).

Po wyborach odbyło się jeszcze uroczyste zakończenie i wszyscy wrócili do Opola.

*Ze studenckim pozdrowieniem*  
Agata Mogielnicka, Barbara Mondzelewska

## Kształcenie na odległość – Wirtualny Wydział Mechaniczny

Obserwując strony różnych uczelni i prowadząc zajęcia ze studentami przy użyciu internetu dostrzegam, jak ważna jest dla studentów „internetowa bliskość uczelni”. Myślę, że jest teraz dobry czas dla tych, którzy chcieliby zapoznać się bliżej z wykorzystaniem e-learningu i wzbogacić swoje zajęcia o e-learning. Zapraszam do skorzystania z Wirtualnego Wydziału Mechanicznego – platformy e-learningowej opartej na Moodle.

Jednak samo zobaczenie jak wygląda platforma to nie wszystko. Żeby lepiej poznać czym jest e-learning, trzeba doświadczyć tego na sobie, znaleźć wystarczająco dużo czasu, by tym się zająć. Na początek proponuję zapoznanie się z opowiadającą o e-learningu prezentacją, którą można pobrać z następującego adresu: <http://e.kn.bielsko.pl/file.php/1/dokum/moodle.pl.ppt>

Na wielu uczelniach polskich prowadzone są zajęcia z wykorzystaniem e-learningu. Przykładem mogą być: Polski Uniwersytet Wirtualny ([www.puw.pl](http://www.puw.pl)), Ośrodek Kształcenia na Odległość Politechniki Warszawskiej ([www.okno.pw.edu.pl](http://www.okno.pw.edu.pl)) Akademia Górniczo-Hutnicza ([www.moodle.oen.agh.edu.pl](http://www.moodle.oen.agh.edu.pl)), Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego ([pancake.sggw.waw.pl/moodle](http://pancake.sggw.waw.pl/moodle)) i

wiele innych, zarówno publicznych, jak i prywatnych szkół wyższego i niższego szczebla edukacji.

Dla pracowników i studentów Wydziału Mechanicznego został przygotowany Wirtualny Wydział Mechaniczny oparty o najpopularniejszą na świecie platformę e-learningową Moodle dostępną za darmo (licencja typu Open Source). Strona Wirtualnego Wydziału Mechanicznego dostępna jest pod adresem <http://wwm.po.opole.pl> i jest gotowa do wykorzystania w dydaktyce.

W kategorii kursów e-learning, kurs obsługi i poradniki zebrałem materiały o e-learningu oraz platformie Moodle. Do przeglądania zawartości wystarczy kliknąć *Zaloguj się jako gość*. Chętni do założenia konta mogą to zrobić samodzielnie przy użyciu formularza dostępnego po kliknięciu na *Zacznij teraz od utworzenia nowego konta!* na stronie głównej [wvm.po.opole.pl](http://wvm.po.opole.pl).

Pracownicy, którzy będą chcieli wspomagać tą drogą zajęcia dydaktyczne, proszeni są o kontakt z Grzegorzem Nowosielskim ([gn@po.opole.pl](mailto:gn@po.opole.pl)).

Grzegorz Nowosielski

## Prace w drugim kampusie – 5 czerwca 2005 r.



# Co nam po „Emiterze”?

Dobiegł końca kolejny, tym razem pełny rok pracy koła naukowego Studenckie Studio Radiowe EMITER. W dniu 10 czerwca wyemitowaliśmy ostatni w tym roku akademickim blok programowy. W związku z rozpoczęciem sesji egzaminacyjnej i następujących po niej wakacjach, audycje obecne na naszej antenie zostały zawieszane. Powrócą w nowym roku akademickim w innej, na pewno ciekawszej formie wraz z nową ramówką i nowym obliczem stacji. Przez okres wakacyjny na antenie Emitera zagości najlepsza, wakacyjna muzyka.

Zamknięcie roku pracy skłania do refleksji. Poprosiłem o nie członków Zarządu Koła, którzy z końcem czerwca kończą swoją kadencję.

## Marcin Baron – redaktor naczelny

W ciągu tego roku udało nam się zrobić bardzo wiele rzeczy. Udało się przede wszystkim uruchomić 24 godziny programu, wyposażyć studio w sprzęt radiowy, komputerowy czy też w nowe meble. Do trudności zaliczyć należy kłopoty ze znalezieniem osób chętnych do prowadzenia działu promocji radia. Ludzie przychodząc do Emitera chcą „robić radio”, być na antenie, robić reportaże, a nie jest im w głowie np. roznoszenie plakatów. Trzeba będzie tę sprawę jakoś „ugryźć”. Udało nam się też parę razy postawić w stan dezorientacji naszą uczelnianą administrację, zapewne dlatego, że staramy się robić coś zupełnie nowego, przecieramy nowe ścieżki.

Emiter jest takim miejscem, gdzie stykają się dwa środowiska, uniwersytetu i politechniki. Nie jest to sytuacja zbyt powszechna w Opolu i dlatego cenna i warta poszanowania. Nie każdy to potrafi.

## Wojtek Błażowski – z-ca redaktora naczelnego ds. technicznych

Najbardziej w pracy Emitera zaskoczył mnie rozpęd, zaangażowanie ludzi i liczba osób pojawiających się w studiu. Także integracja między nimi, i to na szeroką skalę. Na pewno jej efektem jest klimat panujący w radiu. Słychać opinie, że tworzymy radio przez klimat panujący w zespole. Jest to pierwsza i podstawowa rzecz, jeżeli chodzi o prace „no profit”. Bez zwartej grupy nie ma działania, nie ma pracy. To musi się tak przekładać.

## Beata Sobera – z-ca redaktora naczelnego ds. redakcji

Praca w zespole „no profit” wymaga na pewno tworzenia partnerskich układów i klimatu, lecz to powoduje, że panuje „luźna atmosfera”. Nieraz trudno komuś zwrócić uwagę, że coś robi źle, że coś musi poprawić, z obawy, że można go zniechęcić. A receptą na tę sytuację jest uświadomienie innym, że zarządzanie radiem znajduje się w zasięgu ręki i każdy może zająć miejsce osoby, która dziś wydaje dyspozycje. Szef postępuje tak nie dlatego, że mu się tak podoba, lecz dlatego, że wi-



Kończący kadencję Zarząd SSR „Emiter”. (od lewej: Wojtek Błażowski, Łukasz Seifert, Beata Sobera, Marcin Baron)

docznie tak trzeba. Musimy budować autorytety. Wprowadzenie dyscypliny w takim dużym zespole jest bardzo potrzebne i będzie to podstawowe zadanie stojące przed nowym zarządem.

## Łukasz Seifert – z-ca redaktora naczelnego ds. programowych

Dzięki temu, że dostałem do ręki mikrofon, miałem okazję sprawdzić, co robią opolscy studenci. Przekonałem się, że wielu z nich robi naprawdę fajne rzeczy, o których nie miałem wcześniej pojęcia! Mamy kino studenckie, studencki teatr, odbywają się dni iberyjskie, dni kultury tybetańskiej. Miałem też możliwość poznania wielu ciekawych ludzi, z którymi pewnie poza radiem nigdy bym się nie spotkał. W Emiterze spotykają się naprawdę różne grupy osób, do żadnej z nich nie należę, ale wszystkich szanuję. Uczymy się tu wzajemnie tolerancji.

A więc „Co Wam po Emiterze”?

Beata: Emiter to przede wszystkim ciągle nauka pracy w zespole, pracy z ludźmi, koordynacji działań, porozumiewania się z zespołem.

Marcin: Emiter ma wskrzeszać kulturę studencką, ma pomagać w jej tworzeniu. Niech to będzie takie miejsce, do którego studenci mają zaglądać, żeby się czegoś nauczyć, a ci, którzy nie chcą się uczyć – żeby mogli się czegoś dowiedzieć.

Łukasz: Emiter to warsztat sztuki radiowej, gdzie oswajamy się z mikrofonem i wychodzimy z nim na świat, do ludzi.

Wojtek: Dla mnie Emiter oznacza organizowanie pracy innym, gdyż jestem w dziale odpowiedzialnym za sprawy techniczne. W radio zbieram także ciekawe doświadczenia, no i wiedzę.

Rozmawiał Jacek Łuczak

# Dni IT Opole 2005

W dniach 28–29 kwietnia w auli Politechniki Opolskiej odbyła się konferencja Dni IT 2005, zorganizowana przez studenckie koła naukowe: InFormat i Grupa.NET PO przy współpracy władz Instytutu Automatyki i Informatyki oraz Wydziału Elektrotechniki i Automatyki, przy pełnym wsparciu ze strony rektorów Politechniki Opolskiej.

Program Dni Technologii Informatycznych obejmował 14 seminariów, wygłaszanych w ciągu dwóch dni, związanych ściśle z branżą IT. Seminaria wygłaszali przedstawiciele czołowych, zaproszonych do współpracy firm informatycznych. Gośćmi konferencji byli przedstawiciele: Microsoft, Oracle, Intel, Borland, IBM, Siemens, Columb Technologies.

Główny cel, jaki przyświecał organizatorom Dni IT, to umożliwienie studentom i wszystkim innym uczestnikom konferencji bliższego kontaktu z nowoczesnymi technologiami informatycznymi. Była to także znakomita okazja do zintegrowania lokalnego środowiska informatyków oraz szansa nawiązania interesujących kontaktów i znajomości, a sprzyjały temu przerwy, podczas których zadbano o słodki poczęstunek, owoce i kawę regenerującą siły uczestników.

Tegoroczne Dni IT odwiedzało w kulminacyjnych momentach ponad 250 osób, co jak na pierwsze Dni IT uważamy za sukces. Jako organizatorzy wierzymy, że w przyszłym roku zainteresowanie Dniami IT będzie jeszcze większe, a wszyscy obecni na tegorocznej edycji polecą wizytę na konferencji swoim znajomym.

Konferencja rozpoczęła się w czwartek 28 kwietnia w auli Politechniki Opolskiej. Uroczystego otwarcia dokonał prorektor ds. organizacyjnych dr Zygmunt Kasperski. Następnie krótką historię Wydziału Elektrotechniki i Automatyki oraz kierunku informatyka przedstawił prodziekan ds. nauki prof. Ryszard Rojek.

Podczas imprezy obecni byli przedstawiciele agencji doradztwa personalnego i pośrednictwa pracy Kadry Polskie, dzięki czemu studenci mieli również możliwość znalezienia pracy lub podjęcia praktyk studenckich. Ciekawą ofertę dla przyszłych pracowników i praktykantów miały również firmy Siemens oraz Columb Technologies.

Dni IT cieszyły się dużą popularnością



Od lewej: W. Stanisławski, Z. Kasperski, R. Rojek

W pierwszym dniu konferencji zaprezentował się Karol Wituszyński (Academic Program Manager) z Microsoft Polska z seminarium na temat bezpiecznego programowania w SQL Server 2000. Szczególne zainteresowanie wśród studentów wzbudziły zaprezentowane błędy popełniane przez programistów przy tworzeniu aplikacji z wykorzystaniem języka SQL i baz danych wraz z przykładami techniki ich wykorzystania. Następnie na forum konferencyjnym Marcin Nalepa z Oracle Polska prezentował wykorzystywany do budowy aplikacji potencjał OracleAS 10g, pokazując jak w przysłowiowe 3 minuty zbudować w pełni funkcjonalny portal internetowy. Kolejny poruszany temat to hurtownie danych. Seminarium to zostało wygłoszone przez byłego studenta naszej uczelni, członka SKN InFormat, a obecnie pracownika Columb Technologies, Łukasza Stilgera.

Zaprezentował on w bardzo ciekawy sposób zalety, jakie może posiadać dobrze zbudowana hurtownia danych oraz w jaki sposób i po co korzystać z unikalnych właściwości „głębokich studni”, jakimi są hurtownie danych. Po krótkiej przerwie obiadowej na scenie pojawił się po raz drugi pan Karol Wituszyński, który tym razem opowiedział o tworzeniu usług sieciowych oraz zaprezentował łatwość i szybkość tworzenia usług sieciowych z wykorzystaniem narzędzi tworzonych przez Microsoft. Seminarium skierowane było głównie do programistów, z uwagi na poruszany temat. Uczestnicy aktywnie biorący udział w tym seminarium mogli liczyć na prezenty w postaci książek i myszy optycznych ufundowanych przez Microsoft. Podobną szansę mieli wszyscy, którzy wypełnili ankietę przygotowaną przez Microsoft i biorący udział w losowaniu odbywającym się na zakończenie dnia.

Kolejne seminarium prezentował Jacek Łaz z Siemens SDC. Pomimo iż temat pt. *Technologia HSDPA w UMTS* mógłby sugerować, że jest on przeznaczony głównie dla ludzi mających związki z telekomunikacją, to sposób prezentacji oraz aktualność poruszanych informacji sprawiły, że również informatycy słuchali z zainteresowaniem. Na zakończenie pierwszego dnia konferencji uczestnicy wysłuchali pana Jarosława Jackowiaka (Software IT Archi-

tekt) z IBM. Była to jedna z ciekawiej poprowadzonych prezentacji w ciągu trwania Dni IT. Seminarium dotyczyło implementacji Service Oriented Architecture w technologiach IBM, ale nie były to tylko suche fakty, ale ciekawe przykłady zastosowań, a także szczegółowe informacje o obecnej pozycji firmy na rynku IT, jak również informacje o tym, czym zajmuje się firma IBM. Znana jest ona głównie z produkcji sprzętu, natomiast znaczny procent pracowników IBM to programiści. Zwieńczeniem pierwszego dnia święta informatyki był wieczorny Bal Informatyka, na który wszyscy obecni otrzymali zaproszenie.

Drugi dzień przebiegał równie intensywnie jak pierwszy. Rozpoczął go pan Paweł Gepner (Regional Architecture Specialist) z Intel Corporation, od dawna zaprzyjaźniony z naszym Wydziałem. Prowadził seminarium na temat dwurdzeniowości i współbieżności jako wiodących trendów w budowie platform sprzętowych nowej generacji. Jak zawsze wystąpienie pana Pawła przyciągnęło uwagę publiczności. Ponieważ procesory, technologie ich wytwarzania oraz kierunki rozwoju dyktowane przez Intel to tematy rzeka, więc i pytaniom słuchaczy nie było końca. Kolejni goście Dni IT to panowie z firmy Borland: Marek Józwiak oraz Zbigniew Zarzycki, którzy mówili o platformie Borland Core SDP. Pokazali oni, jak Borland, znany z wielu udanych produktów do wspomagania tworzenia oprogramowania, widzi nowe standardy w jego produkcji. Przedstawili także szerokie spektrum możliwości programu w tworzeniu kodu przez grupy programistów oraz efektywnego zarządzania ich pracą.

Po wystąpieniu Borlanda przyszedł czas na partnera naszej imprezy, firmę Kadry Polskie. Przedstawiciele firmy mówili o efektywnym poszukiwaniu pracy przez informatyków oraz o tym, jak obecnie wygląda rynek pracy dla informatyków. Zainteresowani mogli na stoisku firmy zapoznać się z ofertami pracy i praktyk studenckich przygotowanych specjalnie dla studentów i osób odwiedzają-

cych tegoroczne Dni IT. Po krótkiej przerwie głos zabrali przedstawiciele naszego Wydziału: prof. dr hab. inż. Jan Sadecki oraz pani dr inż. Małgorzata Kaliczyńska. Przedstawili oni wykład na temat możliwości obliczeniowych systemu klasterowego, znajdującego się na Wydziale Elektrotechniki i Automatyki PO. Następnie znów swoją chwilę miały Kadry Polskie. Pan Mariusz Kołodziej kontynuował temat o poszukiwaniu dobrej pracy. Po południu przyszedł czas na dwie ostatnie prezentacje. Pierwszą z nich było wystąpienie pana Marcina Bobera z Siemens SDC z Wrocławia. Seminarium na temat *Sieci inteligentne w sieciach telekomunikacyjnych* przyciągnęło uwagę nie tylko studentów informatyki. Słuchacze podczas seminarium dowiedzieli się o wielu ciekawych niuansach technologii, która nas otacza. Ostatnie seminarium, na które czekała znaczna część osób goszczących tego dnia na konferencji, dotyczyło przykładu zastosowań Linuxa w firmie. Maciej Browarski (prezes OPLUG) oraz Mariusz Kołodziej – tym razem w roli administratora firmy Airlan – mówili o przykładach migracji z konkurencyjnych platform. Znów pojawił się odwieczny problem Windows kontra Linux; szkoda że Pan Karol Wituszyński z Microsoft goszczący na Dniach IT nie mógł z nami zostać do końca, gdyż wzywały go obowiązki służbowe, ale wiemy że był gotów do takiej dyskusji. Jako organizatorzy obiecujemy, że w przyszłorocznej edycji postaramy się zorganizować panel dyskusyjny o takiej właśnie tematyce.

Mamy nadzieję, że wizyta na Dniach IT 2005 dostarczyła Państwu wielu ciekawych informacji, a poruszane tematy warte były poświęconego czasu. Podsumowując: chcemy jeszcze raz podziękować wszystkim, którzy przyczynili się do zorganizowania opolskich Dni IT 2005 i zaprosić do udziału za rok.

Konrad Skup, Krzysztof Smugowski  
SKN InFormat

#### Ciąg dalszy ze strony 25

Uczestnicy mieli również okazję wziąć udział w wejściu na Kopę Biskupią i udać się na wycieczkę do Karłowej Studenki, skąd wyruszyli na Pradziad.

Na ostatni dzień sympozjum organizatorzy zaplanowali wyjazd do Brzezia koło Opola i zwiedzanie Elektrowni Opole.

W spotkaniu wzięło udział 135 naukowców z wielu krajów Niemiec, Finlandii, Rosji, Litwy oraz Czech. SME'05 patronatem honorowym objął JM Rektor Politechniki Opolskiej prof. dr hab. inż. Piotr Wach wraz z prezydentem miasta Opola, marszałkiem województwa opolskiego, prezesem Elektrowni Opole i dziekanem Wy-

działu Elektrotechniki i Automatyki. Uczestnicy z Polski reprezentowali prawie wszystkie uczelnie techniczne oraz instytuty naukowo-badawcze i przemysłowe zajmujące się szeroko pojętą tematyką maszyn elektrycznych.

Patronat medialny nad Konferencją sprawował Przegląd Elektrotechniczny, a część referatów wygłoszonych w trakcie konferencji została zakwalifikowana do opublikowania w tym zasłużonym dla polskiej elektrotechniki czasopiśmie.

Kolejna XLII Konferencja SME'06 będzie organizowana przez Akademię Górniczo-Hutniczą i odbędzie się za rok w Krakowie.

Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego SME'05  
prof. Marian Łukaniszyn

Wiadomości Uczelniane – miesięcznik informacyjny Politechniki Opolskiej. Rok XV, nr 11(136), czerwiec 2005 r.

Redaguje zespół: Elżbieta Ciechocińska – grafik, Małgorzata Kalinowska – korekta, Krzysztof Sławiński. Współpracownicy wydziałowi: Andrzej Słodziński (WB), Izabela Carewicz (WEiA), Jolanta Dembicka (WM), Tomasz Bohdan (WWFiF), Mirosława Szewczyk (WZiIP). Stale współpracują: Elżbieta Czaja, Urszula Mazur, Ewa Przystajko, Janusz Fijak, Sławoj Dubiel – zdjęcia, Krystyna Duda – redaktor naczelny, Waldemar Szweda – skład i łamanie.

Wydano w Oficynie Wydawniczej Politechniki Opolskiej, ul. Mikołajczyka 3, 45-271 Opole. Druk: Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej, ul. Mikołajczyka 3, 45-271 Opole. Redakcja: ul. Mikołajczyka 3, 45-271 Opole, tel. 400 62 84, e-mail: oficyna@po.opole.pl  
Zamówienie: 34/2005. Nakład 700 egz.

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i opracowywania redakcyjnego nadesłanych tekstów.