



Politechniki Wrocławskiej



ISSN 1429-1... nr 238, maj/czerwiec 2010

PRZYJAZNOŚĆ

...KI WROCŁAWSKIEJ



10 KWIETNIA 1940

Będziemy pamiętać

10 KWIETNIA 2010

□ Prof. Zdzisław Samsonowicz
doktorem honoris causa
Akademii Górniczo-Hutniczej

□ Na 100-lecie – Festiwal
Przedsiębiorczości Akademickiej:
seminarium, dyskusje, nagrody

□ Technopolis czas zacząć
– nowe obiekty Politechniki
gotowe już za dwa lata

Nadzwyczajne otwarte posiedzenie

Szanowni Państwo,

Nadzwyczajne posiedzenia senatu zwołuje się w momentach szczególnych. Jednak nigdy w historii nie spotykaliśmy się w chwili tak tragicznej.

W sobotę, która miała być dniem wspomnienia i zadumy nad losami naszych rodaków pomordowanych w Katyniu, los doświadczył najboleśniej Polskę, i nas, Polaków. W katastrofie lotniczej pod Smoleńskiem zginęło 96 osób, które również w naszym imieniu leciały złożyć hołd niewinnym ludziom, patriotom, zastrzelonym przez NKWD bez wyroku i skazanym na dziesiątki lat oficjalnego milczenia.

I dzisiaj to tej naszej polskiej delegacji: politykom, urzędnikom, dowódcom wojskowym, księżom, społecznikom, składamy hołd za ich tragiczną śmierć na pokładzie samolotu.

Z niedowierzaniem przyjmowaliśmy doniesienia o katastrofie i informacje o pasażerach tego przeklętego lotu. Wielu z nas zadaje pytania: Jak to się stało? Dlaczego oni? Pewnie długo przyjdzie nam czekać na odpowiedź. To wyjaśnią prokuratorskie śledztwa, żmudne badania, międzynarodowe dochodzenia. Ale dla nas – już w tej chwili – najważniejsza powinna być pamięć o wszystkich ofiarach katastrofy. Łączymy się w bólu i żałobie z ich rodzinami i bliskimi. Wasi mężowie, żony, ojcowie i przyjaciele odeszli nagle, ale w służbie Polsce. Obiecujemy: będziemy pamiętać.

(wystąpienie JM Rektora PWr
prof. Tadeusza Więckowskiego)



Odczytano nazwiska 96 ofiar...



Posiedzeniu przewodniczył rektor Tadeusz Więckowski w asyście prorektorów Jerzego Walendziewskiego i Eugeniusza Rusińskiego. Obok zaproszeni goście specjalni



W auli uczelni zgromadzili się członkowie Senatu oraz wielu pracowników i studentów PWr



...każde nazwisko to jedna biała lub czerwona róża

Senatu Politechniki Wrocławskiej – 15.04.2010



Podpisy pod kondolencjami złożyli członkowie Senatu PWr...



*...oraz zaproszeni na posiedzenie goście.
Tu: marszałek województwa dolnośląskiego Marek Łapiński*



*Osobisty wymiar strat wyraził
we wspomnieniach m.in.
abp Marian Gołębiewski*

15 kwietnia 2010 roku,
pięć dni po tragicznej śmierci w katastrofie lotniczej pod Smoleńskiem
**Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej
Lecha Kaczyńskiego wraz z Małżonką Marią
oraz wybitnych Przedstawicieli życia publicznego
naszego Kraju,**
na nadzwyczajnym posiedzeniu
zebrał się Senat Politechniki Wrocławskiej,
aby oddać hołd tragicznie Zmarłym.

**Łączymy się w bólu i żałobie
z Rodziną i Bliskimi Pary Prezydenckiej
oraz wszystkich Ofiar tragicznego lotu.
Rektor, Senat i cała społeczność akademicka
Politechniki Wrocławskiej**



*Reprezentanci najmłodszej społeczności PWr w Senacie
– studenci i doktoranci*



*Księga kondolencyjna, wyłożona w holu gmachu głównego,
zapełniła się osobistymi wpisami pracowników i studentów PWr*



20

Przedsiębiorczym Fortuna sprzyja!

Statuetki i honorowe dyplomy trafiły do najlepszych firm akademickich i do osób wspierających rozwój biznesu – wyrastającego w środowisku wyższych uczelni – podczas trwającego na PWr Festiwalu Przedsiębiorczości Akademickiej.

2 Politechnika w hołdzie Ofiarom katastrofy lotniczej pod Smoleńskiem

28 Ósemka AZS-u PWr popłynie nową łodzią na Odra Cup

w y d a r z e n i a

- 6 Prof. Zdzisław Samsonowicz doktorem honoris causa AGH w Krakowie
- 14 Seminarium w 5. rocznicę śmierci papieża-Polaka Jana Pawła II
- 16 Prof. Adam Jan Barteci – 90-lecie urodzin i 60 lat pracy dydaktyczno-naukowej
- 19 *Visiting Professors*, czyli wykład prof. Guya Salvesena o mechanizmach apoptozy
- 20 Wielki i mały biznes na Festiwalu Przedsiębiorczości Akademickiej
- 26 LC Heart w darze niepełnosprawnym studentom

k o n f e r e n c j e

- 31 Zastosowania techniki terahercowej – interesujące także dla chemików
- 33 II edycja Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems

l i d e r z y

- 37 Młodzi badacze z Politechniki dobrze wypadli na STARCIE
- 39 Studiowanie na IZ przyniosło mu sukces w EY Financial Challenger 2010

s p r a w y u c z e l n i

- 40 Umowy podpisane – rusza budowa Technopolis
- 44 Dziewczyny już wiedzą, że warto zdobywać techniczne wykształcenie

d y d a k t y k a

- 47 18 nowych specjalności anglojęzycznych na studiach magisterskich
- 48 Czy warto studiować w języku angielskim na Politechnice Wrocławskiej?
- 50 11 556 miejsc dla kandydatów na studia I i II stopnia w nowym roku akademickim

ś w i a t o w e ż y c i e p w r

- 51 Współpraca edukacyjna i badawcza z Wake Forest University
- 52 Nie samą nauką student żyje i potrzebuje opieki socjalno-bytowej
- 53 Co kraj to obyczaj, czyli jak studiuje się architekturę w Korei

w s p ó ł p r a c a

- 55 Jest sposób na wcześniejsze zdobycie indeksu na politechniczną fizykę
- 57 Wyższa uczelnia maturzystom matematykę przybliży
- 58 ELEKTRON wprost z Wydziału Elektroniki i Mikrostystemów i Fotoniki
- 59 Wrocławskie Centrum Sieciowo-Superkomputerowe w projekcie PL-Grid
- 62 Internetowy kolejowy serwis informacyjny na serwerze Politechniki

g r e m i a

- 64 Nadzwyczajne i XXI posiedzenie Senatu PWr

Zdjęcia:
Krzysztof Mazur
Zdjęcie na okładce:
Krzysztof Mazur

68 Obrady KRUWOCZ
na Uniwersytecie
Zielonogórskim

postacie 100-lecia

69 Pierwszy dyrektor Instytutu
Inżynierii Lądowej
– prof. Jan Różycki

historia

73 Zaczął studia
w Technische Hochschule,
skończył na Politechnice
Wrocławskiej

75 Rok czterdziesty szósty
– pierwsze dyplomy PWr
dla doktora i inżyniera

pwr do usług

78 Do teatru, opery
albo na wycieczkę – oferta
Działu Socjalnego

seniorzy pwr

80 Gdy się ma „to coś”
– ujawnianie talentów
w Klubie Seniora

81 Warto dbać o zdrowie
i pielęgnować zasady
moralne...

82 Śniadanie wielkanocne,
czyli uczniowie goszczą
swoich dawnych mistrzów

sprawy studenckie

84 Jak na Dalekim Wschodzie
doceniają pomysłówych
studentów

88 Postaw na dwa kółka
i przyjeźdź rowerem na
uczelnię

90 Program Unilevera wyłoni
najlepszych młodych
menedżerów

91 Dobra praca magisterska
o funduszach inwestycyjnych
przyniesie nagrodę i staż

92 Oferty pracy i stypendiów
dla studentów, doktorantów
i młodych doktorów

92 Serwis internetowy
dla przeprowadzających
badania do pracy
dyplomowej

hobby i pasje: ludzie pwr po godzinach



100 Wszystkie kule do świnki,
czyli krótki kurs
gry w petankę
Katarzyny Krupińskiej

czas wolny

104 Nie tylko podczas Nocy
Muzeów można ciekawie
spędzić czas w mieście

pryzmat

PISMO INFORMACYJNE POLITECHNIKI WROCLAWSKIEJ

Dział Redakcji „Pryzmat”,
Politechnika Wrocławska, Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław,
budynek D-5, <http://pryzmat.pwr.wroc.pl>, e-mail: pryzmat@pwr.wroc.pl

Skład redakcji: Małgorzata Wieliczko (kier. działu, red. nac.) – tel. 071 320 21 17,
Krystyna Malkiewicz (sekr. red.) – tel. 071 320 40 67, Maria Kiszka – tel. 071 320 22 89,
Maria Lewowska – tel./fax 071 320 27 63, Iwona Szajner – tel. 071 320 21 17,
Janusz M. Szafran – tel. 071 320 41 56, Krzysztof Mazur (serwis foto) – 695 91 02 95.

Skład, DTP, projekt graficzny makiety: Janusz M. Szafran.
Druk: Drukarnia Oficyny Wydawniczej PWr, nakład: 2000 egz.

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiustacji tekstów, zmiany ich tytułów
oraz nie zwraca materiałów niezamówionych.
Redakcja nie odpowiada za treść reklam i ogłoszeń.

od redakcji

W historii naszego kraju niemało jest dat, które do dziś ranią pamięć i każą przystanąć w zadumie nad ich tragicznym wymiarem. Współczesność także, niestety, wpisuje się do tego smutnego kalendarza. Chciałoby się powiedzieć: zbyt często i zbyt boleśnie. Tak jak 10 kwietnia 2010 roku, który zostanie zapamiętany przez następne pokolenia jako dzień niepowetowanej straty. Uczciliśmy go modlitwą, złożeniem kwiatów, zapaleniem zniczy i słowami wielkiego współczucia dla tych, którzy w katastrofie pod Smoleńskiem stracili najbliższych swoim sercom. Będziemy pamiętać...

Ucz się i pracuj...

...pod strzechą swej uczelni, a będziesz pociechą dla polskiej gospodarki! A może nawet zostaniesz wielkim biznesu – jak Leszek Czarnecki. Ta parafraza znanego szkolnego powiedzonka nie jest wcale banalna. Dowodzi tego działalność akademickich przedsiębiorców, którzy pokazują, że mają świetne, innowacyjne pomysły, których wdrożenie może przynieść niebagatelne korzyści. Mówiono o tym, i pokazywano, podczas Festiwalu Przedsiębiorczości Akademickiej, zorganizowanego w kwietniu na naszej uczelni. W jednym miejscu spotkali się teoretycy i praktycy nie tylko uczelnianego biznesu – o tym, jakie są ich przemyślenia i efekty działalności, zwłaszcza w ramach Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości, piszemy na s. 20-25.

To Technopolis „zawiniło”...

...że oddajemy do rąk Czytelników podwójny numer „Pryzmatu”.

Podpisana przez uczelnię umowa z wykonawcami (s. 40) sprawiła, że za oknami redakcji widzimy, jak organizuje się już budowa nowego budynku PWr przy ul. Janiszewskiego (drugi powstanie przy ul. Długiej). Co nas oczywiście cieszy, ale że nasza siedziba znajduje się „na trasie” tych prac, czeka nas za chwilę przeprowadzka do nowego lokum. Musieliśmy więc trochę przeorganizować cykl wydawniczy, by znaleźć czas na te przenosiny... do budynku D-20. ■

Małgorzata Wieliczko



9 kwietnia 2010 r. na Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie odbyło się nadanie godności doktora honoris causa tej uczelni prof. Zdzisławowi Samsonowiczowi z Politechniki Wrocławskiej: „wybitnej postaci świata nauki, wspaniałemu człowiekowi, przyjacielowi naszej uczelni” – jak powiedział, otwierając uroczyste posiedzenie senatu, rektor AGH prof. Antoni Tajduś.

Doktorat naznaczony przyjaźnią

W uroczystości, w sali senatu krakowskiej uczelni, wzięli udział liczni goście, wśród nich także przedstawiciele PWR na czele z rektorem prof. Tadeuszem Więckowskim, m.in. profesorowie: Andrzej Ambroziak, Piotr Cichosz, Kazimierz Granat, Jacek Kaczmar, Waclaw Kolley, Tadeusz Mikulczyński oraz byli rektorzy prof. prof. Waclaw Kasprzak

i Jan Kmita. Obecni byli również prof. Stefan Witold Alexandrowicz z Polskiej Akademii Umiejętności, przedstawiciele politechnik Śląskiej, Opolskiej i Częstochowskiej, Instytutu Odlewnictwa, Stowarzyszenia Odlewników Polskich i Odlewniczej Izby Gospodarczej, a także recenzenci przewodów – profesorowie Eugeniusz Świtoński z Politechniki Śląskiej oraz Michał

Szweyca z Politechniki Poznańskiej. Społeczność AGH była reprezentowana przez władze uczelni i członków senatu, profesurę, doktorantów oraz studentów.

Prof. Józef Szczepan Suchy, dziekan Wydziału Odlewnictwa AGH, przedstawił uzasadnienie wniosku o nadanie prof. Samsonowiczowi tytułu honoris causa krakowskiej uczelni, w którym podkreślił m.in. że: „środowisko odlewników jest dumne z dokonania i postawy obywatelskiej profesora Zdzisława Samsonowicza”.

Po wysłuchaniu laudacji, przedstawionej przez promotora przewodów prof. Romana Wronę z Wydziału Odlewnictwa AGH, oraz odczytaniu przez rektora krakowskiej uczelni prof. Antoniego Tajdusia treści dyplomu doktor honorowy został wyróżniony specjalnym symbolem nadania najwyższej godności akademickiej.

Następnie prof. Zdzisław Samsonowicz podziękował za uznanie jego dokonań życiowych i zawodowych, zwracając się do władz i senatu AGH, Rady Wydziału Odlewnictwa i wszystkich uczestników uroczystości:

Z głęboką wdzięcznością pragnę podziękować za zaszczyt, jaki czyni mi Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, nadając godność doktora honoris causa i tym

Małgorzata Wieliczko
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur



samym włączając do grona osób, które tu, w tej krakowskiej uczelni, wcześniej tak uhonorowano. Ma to dla mnie szczególne znaczenie, bo godność doktora honoris causa otrzymuję na tej jedynej w Polsce uczelni, w której jest znany i ceniony Wydział Odlewnictwa.

Jestem bardzo dumny z otrzymania wyróżnienia. Dziękuję Magnificencji Panu rektorowi Akademii Górniczo-Hutniczej prof. Antoniemu Tajdusiowi za uhonorowanie mnie tym najwyższym tytułem akademickim nadawanym przez uczelnię oraz za słowa wypowiedziane w swym wystąpieniu. Dziękuję Wysokim Senatom za przychylnie wnioskowanie o nadanie mi tego zaszczytnego tytułu.

Panu dziekanowi prof. Józefowi Suchemu i Wysokiej Radzie Wydziału Odlewnictwa szczególnie dziękuję za wystąpienie z wnioskiem o nadanie mi tego tytułu. Jednocześnie dziękuję Panu dziekanowi za przychylną ocenę mojego dorobku naukowego i organizacyjnego.

Panu prof. Romanowi Wronie składam podziękowanie za podjęcie się roli promotora i laudatora, za przedstawienie moich osiągnięć naukowych, organizacyjnych i społecznych, zasługujących na wystąpienie o nadanie mi wysokiej godności, oraz za trud przeprowadzenia procedury promocyjnej. Bardzo dziękuję.

Panu prof. Michałowi Szweycerowi oraz Panu prof. Eugeniuszowi Światońskiemu serdecznie dziękuję za opracowanie recenzji z przychylną oceną mej osoby i działalności.

Dziękuję również wszystkim dostojnym Gościom, przedstawicielom władz obecnym tu z nami, członkom wielu uczelni, w tym i mojej – Politechniki Wrocławskiej, za towarzyszenie mi w jakże ważnej dla mnie uroczystej chwili.

Szczególne ciepłe słowa podziękowania kieruję do nieobecnej tu z nami mojej żony Janiny, członków mojej rodziny oraz do moich drogich wieloletnich współpracowników, przyjaciół, tych dziś uczestniczących w uroczystości i tych, którzy nie mogli być dzisiaj tu obecni. Bez ich życzliwego wsparcia nie stałbym dzisiaj przed tą mównicą.

Zgodnie z tradycją, nowy doktor honoris causa AGH – jeden z pierwszych studentów Politechniki Wrocławskiej, biorący czynny udział w powojennej odbudowie i organizacji wrocławskiej uczelni – wygłosił wykład. Był on poświęcony organizowaniu się środowiska naukowego we Wrocławiu w 1945 r. Prof. Samsonowicz wręczył również władzom uczelni i wybranym gościom publikację swojego autorstwa *Wspomnienia o Straży Akademickiej Politechniki we Wrocławiu*, która ukazała się w związku z obchodami 100-lecia wyższego szkolnictwa technicznego w stolicy Dolnego Śląska.

Część oficjalną uroczystości zakończyły gratulacje, m.in. od rektora PWr prof. Tadeusza Więckowskiego, który w imieniu politechnicznego społeczeństwa wyraził uznanie dla dokonań prof. Samsonowicza, tak znaczących dla wrocławskiego środowiska akade-



Dziekan Wydziału Odlewnictwa AGH prof. J.Sz. Suchy uzasadniał nadanie tytułu doktora h.c.

mickiego oraz polskiej nauki. Podkreślił również wielkie zasługi Profesora w budowaniu przyjaźni i bliskich relacji między Politechniką a Akademią Górniczo-Hutniczą. ■

Laudacja osiągnięć profesora Z. Samsonowicza

*Palmam qui meruit, ferat!
(Niech nosi palmę zwycięstwa ten,
kto na nią zasłużył)*

Magnificencjo,
Wysoki Senacie,
Dostojny Profesorze,
Szanowni Państwo

Z nieukrywaną radością, ale i z pewną obawą przyjąłem wyróżnienie dane mi przez Radę Wydziału Odlewnictwa przygotowania laudacji na dzisiejszą uroczystość. Mój stan emocjonalny wynikał ze świadomości, że treść mowy pochwalnej o dostojnym Profesorze powinna zawierać takie treści, które wyróżniają osobowość, dokonania, zasługi i dzieła kandydata. W tamtej chwili byłem w pełni świadom, że jest to zadanie zaszczytne i niełatwe, do spełnienia którego moja wiedza może być niewystarczająca.

Profesor Zdzisław Samsonowicz urodził się w Dębicy, w rodzinie o znaczących tradycjach przemysłowych. Atmosfera domu rodzinnego oraz atmosfera zawodowa w Wytwórni Maszyn – Odlewni Żeliwa, której właścicielem był ojciec Profesora, były inspiracją w rozwoju umiejętności inżynierskich i naukowych profesora. Po trudnym i przepelnionym walką o przetrwanie okresie wojny, ze świadectwem maturalnym w rękę, profesor Samsonowicz wyjechał do Wrocławia 15 lipca 1945 roku.

Od momentu przyjazdu do Wrocławia włączył się czynnie w organizację życia akademickiego, zabezpieczenia mienia oraz funkcjonowania Politech-

niki Wrocławskiej pod względem gospodarczym i technicznym, wykorzystując nabyte umiejętności praktyczne i wiedzę techniczną w rodzinnej Wytwórni Maszyn – Odlewni Żeliwa.

Dalsza edukacja wyższa Profesora związana jest z Wrocławiem. Od 1946 roku, na cztery lata przed ukończeniem studiów, Profesor związał swą pracę naukowo-zawodową i dydaktyczną z Wydziałem Mechanicznym Politechniki Wrocławskiej. Początkowo jako wolontariusz, a następnie przechodząc kolejne etapy kariery pracownika naukowego – od zastępcy asystenta do profesora zwyczajnego. Etapy swej kariery naukowej uzupełniał koniecznymi dla pracownika naukowego licznymi kontaktami i czynną współpracą z przemysłem, biurami projektów i ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą.

Doskonalenie naukowe i zawodowe, które Profesor planował i osiągnął, poddyktowane było nie tylko ze względu na potrzebę i chęć poznania technologii odlewniczych, mechanizacji i automatyzacji procesów, ale także projektowania i współczesnych warunków funkcjonowania odlewni i zakładów odlewniczych.

Głównym założeniem w działalności naukowo-badawczej Profesora był rozwój wiedzy i rozwiązywanie zadań z ukierunkowaniem na nowoczesność technologii. W strategii rozwoju wiedzy szczególną rolę odgrywały prace badawczo-rozwojowe, doskonalenie dydaktyczne, działania w organizacji laboratoriów i gromadzenie doświadczeń. Ważną rolę Profesor przypisywał, i nadal to czyni, transferowi wiedzy do odbiorców, gdzie będzie ona stosowana. Ma to szczególne znaczenie w nauczaniu studentów i przy współpracy głównie z przedsiębiorstwami – odlewniami. Przyjęte przed laty przez Profesora założenia zaowocowały znakomitymi osiągnięciami i wpłynęły na ugruntowanie pozycji odlewnictwa w obecnych dziedzinach nauki, jak i na jej rozwój w przyszłości. ▶

”
Środowisko odlewników jest dumne z dokonań i postawy obywatelskiej profesora Zdzisława Samsonowicza.

► W działalności Profesora na szczególne wyróżnienie zasługują kierunki tworzące szkołę naukową, którą to w opiniach i publikacjach określa się Szkołą Z. Samsonowicza.

Pierwszy kierunek to budowa maszyn, urządzeń odlewniczych i mechanizacja odlewni. W centrum działań były takie zagadnienia, jak: teoria mechanizmów, zasady konstrukcji, nauka o wytwarzaniu i eksploatacji maszyn. Wymienione pozycje stanowią o mechanizacji procesów technologicznych i produkcyjnych w odlewniach. O rozmiarze i wartości dokonań w tym zakresie świadczą liczne publikacje naukowe oraz znaczące wdrożenia w zakładach odlewniczych na terenie Polski i za granicą (Niemcy, Czechy, Chiny, Indie) w postaci projektów technologicznych i mechanizacyjnych.

Drugim kierunkiem jest szeroko pojęta automatyzacja procesów technologicznych i produkcyjnych. Pierwszym akcentem automatyzacji było opracowanie w 1962 roku autorskiego programu dydaktycznego, rozszerzającego wykłady z maszyn i urządzeń odlewniczych. Stopniowo formułowana była nauka o sterowaniu i regulacji mechanizmów tworzących maszyny i urządzenia odlewnicze. Stworzenie racjonalnych zasad do projektowania i oceny funkcjonowania mechanizmów przyczyniło się do sformalizowania parametrów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych warunkujących poprawność realizacji procesów. Wprowadzenie algorytmizacji ugruntowało metody automatyzacji procesów. Rozwój i doskonalenie metod oraz dostępność elementów elektronicznych przyczyniły się do zmaterializowania rozwiązań konkretnych urządzeń realizujących zasadnicze etapy procesu technologicznego w odlewniach i nie tylko. Z ważniejszych należy wymienić: kompleksowe opracowanie, zbudowanie i udokumentowanie pod względem badawczym urządzenia do automatycznego namiarowania wsadu do pieców szybowych – żeliwiaków. Urządzenie to stało się pierwowzorem zastosowań w przemyśle. Nowoczesnym rozwiązaniem był prototyp, a następnie wersja przemysłowa urządzenia realizującego system racjonalnej dystrybucji mas formierskich do zasobników nad stanowiskami formierskimi. Rozwiązanie to, udokumentowane patentem, przyczyniło się do rozwoju prac badawczych nad konstrukcją specjalnego sygnalizatora poziomu masy w zasobnikach. Konstrukcję sygnalizatora zastosowano w wielu nowych instalacjach przemysłowych w kraju i za granicą.

Kolejnym przykładem innowacyjnych rozwiązań natury automatycznej było urządzenie do automatycznego pomiaru i dozowania wody do mas z bentonitem. W prototypie tego urządzenia po raz pierwszy w świecie zastosowano ultradźwiękowy pomiar



Laudację wygłosił promotor przewodu prof. R. Wrona z Wydziału Odlewnictwa AGH

wilgotności i elektroniczne sterowanie ilością dodawanej wody. W wyniku badań prowadzonych na szeroką skalę, metodę ultradźwięków zastosowano do zintegrowanego pomiaru innych parametrów określających właściwości technologiczne mas formierskich. Doskonała znajomość ciągów technologicznych w odlewniach obejmujących przepływ materiałów sypkich przyczyniła się do opracowania konstrukcji kierownicy do prowadzenia strugi powietrza, zastosowanej w automatycznej eliminacji tzw. zawisów materiałów sypkich i pylastych w dużych zasobnikach. Powyższe rozwiązanie, początkowo jako prototypy, a następnie w wersji przemysłowej, zastosowano w odlewniach, elektrowniach, cementowniach i fabrykach chemicznych na rynkach krajowych i zagranicznych.

□ *Głównym założeniem w działalności naukowo-badawczej Profesora był rozwój wiedzy i rozwiązywanie zadań z ukierunkowaniem na nowoczesność technologii.*

Na wymienionych tylko nielicznych pozycjach sukcesy profesora Samsonowicza się nie kończą. Badania naukowe i ścisła współpraca z przemysłem wykazały, że aby wdrożyć automatyzację, konieczne jest zintegrowanie procesowe pomiędzy technologiem a automatykiem. Dlatego początkiem wspólnego języka było opracowanie zasad budowy algorytmu dyskretnego procesu produkcyjnego określone-

go siecią operacyjną. Zasady budowy algorytmu dyskretnego procesu wytwórczego opisał Pan profesor między innymi w książce *Automatyzacja procesów odlewniczych* w 1985 roku, która jest pierwszym podręcznikiem z tej dziedziny. Dopelnieniem tej tematyki o znacznie szerszym zakresie jest wydana wspólnie z prof. T. Mikulczyńskim kolejną książką pt. *Automatyzacja dyskretnych procesów produkcyjnych*.

Wyrazem nowego oryginalnego podejścia Pana profesora do automatyzacji procesów było opracowanie koncepcji rozwoju i kształcenia w zakresie robotyki. Nastąpiło to podczas prac ośmioosobowego zespołu ekspertów, powołanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego w 1986 roku. W rezultacie zatwierdzony został kierunek *Automatyka i Robotyka* do kształcenia we wszystkich technicznych szkołach wyższych. Profesor Samsonowicz był w tym obszarze prekursorem dziedziny, która dziś bardzo intensywnie się rozwija, łączy wiedzę mechaniczną, elektroniczną i informatyczną. Tak więc sam fakt – że Profesor, będąc doskonałym specjalistą w zakresie maszyn, mechanizacji automatyzacji procesów, spojrzawszy na ten proces z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć nauki – zasługuje na wyróżnienie wśród tradycjonalistycznego podejścia do odlewni jako obiektu wytwarzającego odlewy, często w skrajnie ekstremalnych warunkach technologicznych.

Prace profesora Samsonowicza przy ich bardzo wysokim poziomie naukowym cechowały się zawsze dobrym ukierunkowaniem na konkretne potrzeby praktyki. Jako przykład osiągnięć w obszarze stosowanych badań technicznych można wskazać rozwiązania w zakresie opracowania i wdrożenia licznych metod i procedur oraz aparatury do badań odlewniczych materiałów formierskich. Prace badawcze ukierunkowane były na doskonalenie metod do badania materiałów aktualnie stosowanych, jak również nowo wdrażanych. Rozwiązania po-



Wręczenie symbolu najwyższej godności akademickiej. Po prawej: rektor AGH prof. A. Tajduś

twierdzone patentami były stosowane zarówno w przemyśle krajowym, jak i zagranicznym.

Kolejna grupa badań dotyczyła dokładności wymiarowej odlewów. Wykonane oprzyrządowanie zostało zastosowane do pomiarów chropowatości powierzchni odlewów oraz (po raz pierwszy w świecie) gładkości powierzchni ceramicznych form odlewniczych. W wyniku wszechstronnych badań zdefiniowano zależności pomiędzy chropowatością odlewów i sposobami ich oczyszczania a wytrzymałością.

Wynikiem prac dotyczących zmian właściwości mas formierskich pod wpływem wysokich temperatur ciekłego metalu były nowe metody badań, między innymi do oznaczenia przepuszczalności napromieniowanych mas formierskich oraz liczbowego określenia skłonności masy do tworzenia na powierzchni odlewów narostów kwalifikujących do grupy wad, nazywanych „strupem”. W tym zakresie wykonany został oryginalny aparat potwierdzony patentem.

Zbiór metod opracowanych przez Profesora jest bardzo obszerny, praktycznie dotyczy każdej technologii mas formierskich. Ze względu na jakość, przydatność i ilość tych metod przyjęła się w terminologii odlewniczej nazwa „metody Samsonowicza”, co dobitnie świadczy o znamienym charakterze tych metod. Znaczącym sukcesem była budowana aparatura i przyrządy, które działały według metod Samsonowicza. Proces budowy nowoczesnej aparatury do badania mas formierskich i rdzeniowych rozwijał się bardzo skutecznie poprzez współpracę z Instytutem Odlewnictwa w Krakowie, który finansował znaczną ilość prac nad stworzeniem lub modernizacją prototypów. Na podkreślenie zasługuje fakt, że Instytut Odlewnictwa korzystał ze wspólnych rozwiązań w produkcji i eksporcie aparatury.

Niezależnie od owocnej współpracy z Instytutem Odlewnictwa, niektóre aparaty laboratoryjne były produkowane w Zakładzie Mechanizacji i Automatyzacji Politechniki Wrocławskiej i eksportowane za pośrednictwem centrali handlu zagranicznego.

Profesor Zdzisław Samsonowicz ma wielkie zasługi jako organizator nauki. Jak już wspomniałem, jest twórcą własnej oryginalnej szkoły naukowej, którą stworzył od początku swej działalności na Politechnice Wrocławskiej. Szkoła ta ma bardzo charakterystyczne osiągnięcia pod względem badań naukowych, prac inżynierskich, wdrożeń i patentów. Posiada szczególną tożsamość edukacyjną w zakresie mechanizacji, automatyzacji procesów i technik pomiarowych umożliwiających spełnienie wymagań jakości materiałów odlewniczych, a także gotowych odlewów.

Przykładów promowania tematyki szkoły jest bardzo dużo, np. wykłady,

jak i wymiana doświadczeń z ośrodkami uczelnianymi naukowymi w: Brnie, Kijowie, Lipsku, Karlsruhe, Magdeburgu, Karl-Marx-Stadt, Lublanie, Belgradzie, Aachen, a w Polsce – z Akademią Górniczo-Hutniczą, Politechniką Śląską, Instytutem Odlewnictwa, Politechniką Warszawską.

Na osiągnięciach Jego szkoły wykształciło się wiele pokoleń absolwentów, z których pewna grupa kontynuuje naukowe kierunki określone w szkole, pozostali w większości przypadków zajmują eksponowane stanowiska w kraju i za granicą.

Wszechstronność zainteresowań Profesora doprowadziła w latach 1959-1969 do współpracy z Kliniką Kardiologiczną AM we Wrocławiu. Efektem tej współpracy było zbudowanie



Przyjaźń między AGH i PWr jeszcze bardziej wzmocniona. Od lewej: prof. A. Tajduś – rektor AGH, prof. Z. Samsonowicz – doktor h.c. AGH i prof. T. Więckowski – rektor PWr

pierwszego w Polsce sztucznego serca, z przeznaczeniem do eksperymentalnych zabiegów na zwierzętach. Pierwsza operacja na otwartym sercu w krążeniu pozaustrojowym odbyła się we Wrocławiu przy czynnym udziale Profesora.

Do 1965 roku profesor Samsonowicz brał udział w operacjach jako perfuzjonista. Za zasługi w rozwoju tej dziedziny medycyny otrzymał w 1964 roku nagrodę Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej, a w 1996 roku, podczas XXVI Międzynarodowego Zjazdu Chirurgicznego Klatki Piersiowej Serca i Naczyń, został wyróżniony specjalnym adresem jako jeden z trzech zasłużonych w Europie w dziedzinie rozwoju prowadzenia perfuzji.

Z inicjatywy prof. Samsonowicza realizowane były projekty badawcze, finansowane zarówno przez Komitet Badań Naukowych, jak i bezpośrednio przez przemysł. Tematyka projektów zaspokajała potrzeby przemysłu i przyczyniła się do rozwoju nowoczesnych technologii, dzięki którym umocniona została pozycja odlewnictwa jako dziedziny o charakterze interdyscyplinarnym.

Profesor Zdzisław Samsonowicz jest także zaangażowanym i ofiarnym nauczycielem akademickim i wychowawcą kadr naukowych. Wielokrotnie miałem przyjemność słuchać wykładów i referatów na konferencjach i seminariach i stwierdzam, że Profesor posiada wysoką umiejętność dotarcia do słuchacza dzięki swym predyspozycjom dydaktycznym. Dzięki wykładom autorskim potrafił tak przygotować i realizować proces dydaktyczny, aby ująć w nim wszystko, czego potrzebuje student, przyszły inżynier, a także kandydat na pracownika naukowego.

Publiczna naukowa prezentacja osiągnięć na sympozjach, konferencjach i kongresach naukowych, zarówno krajowych, jak i zagranicznych, umocniła autorytet Profesora w na-

uce krajowej i światowej. Wiele prac prof. Samsonowicza publikowanych było w pismach zagranicznych, szereg czasopism zamieszczało recenzje Jego prac, jak również niektórzy zagraniczni autorzy powołują się na Jego prace naukowe.

Działalność naukowa przyniosła Profesorowi uznanie w postaci członkostwa w wielu organizacjach naukowych i technicznych oraz komitetach redakcyjnych czasopism naukowych i naukowo-technicznych. Szczególnym wyróżnieniem było pełnienie szacowanych funkcji kierowniczych w: Komitecie Nauki i Techniki, Komitecie Hutnictwa PAN w wielu sekcjach problemowych, w Stowarzyszeniu Technicznym Odlewników Polskich Oddziału Wrocław. Jako przedstawiciel Polski brał udział w Międzynarodowej Komisji „Masy Samoutwardzalne” CIAFT.

Z obszernej listy pełnionych funkcji na uwagę zasługują kierownicze funkcje pełnione na Wydziale Mechanicznym Politechniki Wrocławskiej, na uczelni oraz poza nią. Działalność organizacyjną uważam za tę formę działalności, która uzupełniała całokształt pracy Profesora. Pełnionych funkcji ▶

► Profesora świadomie nie wymienilem z nazwy i ilości, podobnie z publikacjami, gdyż szczegółowy ich wykaz ujęty został w życiorysie zawodowym Profesora.

W czasie ponad 50-letniej pracy Profesor był wielokrotnie nagradzany nagrodami ministra, rektora Politechniki Wrocławskiej, dziekana Wydziału Mechanicznego, Zarządu Głównego STOP, nagrodą im. prof. J. Buzka, zakładów przemysłowych, a także zagranicznymi: VTU Brno oraz trzykrotnie przez TH Magdeburg.

Wśród odznaczeń szczególną pozycję stanowią wysokie odznaczenia państwowe, takie jak: Medal Komisji Edukacji Narodowej, Złoty Krzyż Zasługi, Krzyż Kawalerski i Komandorski OOP, Krzyż Armii Krajowej przyznany przez Kapitułę w Londynie. W zbiorze odznaczeń znajdują się także medale, honorowe odznaki organizacji technicznych i regionalnych. Bardzo długą listę odznaczeń i wyróżnień zamykają dwie pozycje, które są symbolem osobowości Pana profesora; zaszczytny tytuł „Weteran Walk o Wolność i Niepodległość Ojczyzny” oraz „Wybitnie Zasłużony dla Rozwoju Politechniki Wrocławskiej”, co zostało upamiętnione na tablicy w gmachu głównym Politechniki Wrocławskiej.

Jego Magnificencjo,
Wysoki Senacie,
Szanowni Państwo,

Przedstawione treści laudacji tylko w pewnym stopniu oddają to, co składa się na naukowe i zawodowe dokonania profesora Samsonowicza. Żadne słowa nie wyrażą w pełni wartości zawartych w publikacjach, patentach, opracowaniach dla przemysłu i tych przekazywanych w procesie dydaktycznym, wychowawczym i organizacyjnym.

Wyróżnienie profesora Zdzisława Samsonowicza godnością doktora honoris causa Akademii Górniczo-Hutniczej jest ukoronowaniem Jego zasług dla rozwoju polskiej nauki i przemysłu. ■

prof. Roman Wrona, AGH

Organizowanie wrocławskiego środowiska akademickiego – 1945 rok

Na wstępie konieczna jest krótka refleksja. Główne zdarzenia, które przedstawię, mają swój początek w 1945 roku. Z perspektywy lat wiem, że był to czas ważny również dla mnie, mojego rozwoju naukowego i osiągnięć, na które znaczący wpływ miało kształtujące się wrocławskie środowisko akademickie. Ale wszystko

zaczęło się tu, w Krakowie, do którego dotarłem 14 lipca 1945 roku, bezpośrednio po zdaniu matury. To stąd, jako członek Grupy Naukowo-Kulturalnej, a jednocześnie członek Straży Akademickiej Uniwersytetu, wyjechałem do Wrocławia.

Jest to krótka historia tego, jak za przyczyną zawiązałej w Krakowie Grupy Naukowo-Kulturalnej, w niecodziennych okolicznościach, na gruzach miasta Breslau, które przez 79 dni wojennego okresu nazywanego *Festung Breslau*, powstawało wrocławskie środowisko akademickie. Dni trwania oblężenia to czas beznadziejnej obrony, ale też totalnego niszczenia miasta, w którym ginęli nie tylko żołnierze, ale również ludność cywilna. Byli różnej narodowości, wysłani tu „na roboty”, a w wśród nich i Polacy legitymujący się wyższym wykształceniem, m.in. wypędzeni z Warszawy po upadku powstania.

Jeszcze zimą (w lutym) i wczesną wiosną 1945 roku, tu, w Krakowie, spotkało się liczne grono polskich

i prof. Stanisławem Lorią rozpoczęli mobilizację chętnych do stworzenia we Wrocławiu zrębów środowiska naukowego. Nie było to łatwe, ponieważ stanowiło konkurencję dla innych, działających już bądź powstających, ośrodków akademickich. Niechętnie temu przedsięwzięciu było m.in. silne lobby katowickie, ze względu na zamiar utworzenia Śląskiego Ośrodka Naukowego. Jednak przede wszystkim istniała poważna polityczna obawa, co do państwowej przyszłości Wrocławia i ostatecznego przebiegu granicy zachodniej.

Kapitulacja garnizonu niemieckiego nastąpiła 6 maja 1945 roku. Gotowa już, 26-osobowa Grupa Naukowo-Kulturalna wyruszyła do Wrocławia i 10 maja rozpoczęła pionierską odbudowę totalnie zniszczonego środowiska akademickiego.

Sam wjazd do Wrocławia był nie tylko aktem odwagi, ale i determinacji tych pierwszych, którzy postanowili w rozbitym mieście stworzyć nowe życie naukowe, odbudowując i uru-



Wykład prof. Z. Samsonowicza o początkach Politechniki Wrocławskiej

uczonych, pozbawionych swych miejsc pracy w wyniku dramatycznych działań wojennych. Pochodzili z różnych środowisk akademickich: warszawskiego, wileńskiego, gdańskiego, lubelskiego, ale przede wszystkim lwowskiego. W dyskusjach poszukiwali odpowiedzi na zasadnicze pytanie: Gdzie się zaangażować? Lublin, Toruń, Gdańsk czy Gliwice? Stamtąd napływały oferty. Wrocław również wydawał się atrakcyjny, ale tylko w odległej perspektywie, ponieważ ciągle jeszcze, jako *Festung Breslau*, był polem walki i bronił się zaciekle.

Niecierpliwi podjęli decyzje wyjazdu do czynnych już uczelni. Szybko topniała liczba osób, które mogłyby stanowić kadre akademicką i techniczną przyszłych uczelni wrocławskich.

Tymczasem, tu, w Krakowie, przyszły prezydent miasta Wrocławia dr Bolesław Drobner w porozumieniu z prof. Stanisławem Kulczyńskim

chamając uczelnie, obiekty naukowe i kulturalne. Jazda wśród dymu palących się jeszcze budynków, po gruzach zwalonych domów, pośród nieusuniętego jeszcze rozbitego sprzętu wojennego i stała obawa, czy samochód nie wjedzie na minę...

Chciałbym z całym naciskiem podkreślić, że podobnego przeżycia nie doświadczał w Polsce żaden inny naukowiec, choć wielu wchodziło do swej nieraz bardzo zniszczonej uczelni. We Wrocławiu, ze 104 budynków przynależnych Uniwersytetowi i TH, ponad 70 było kompletnie zrujnowanych, a ponadto wiele poważnie uszkodzonych.

Do działania Grupy Naukowo-Kulturalnej włączały się stopniowo osoby pochodzące z innych stron Polski, które znalazły się we Wrocławiu wskutek wywózki do pracy przymusowej. Ogrom pracy, związany z porządkowaniem i organizacją uczelni oraz

przygotowaniami do rozpoczęcia roku akademickiego, wymagał wsparcia dodatkowymi siłami. Pomogła w tym Straż Akademicka, chroniąca dobra materialne, a jej członkowie stali się załącznikiem środowiska studenckiego.

Na ogłoszony apel zgłosiło się wielu kandydatów na studia, w tym również i ja. W lipcu do Wrocławia pełnego gruzów, szkieletów zbombardowanych i spalonych domów, jeszcze fetoru resztek organicznych i spalenizny, wjeżdżaliśmy w milczeniu. W pierwszym etapie zostaliśmy włączeni do Straży Akademickiej, wspomagając jej działania na terenie Uniwersytetu.

Naszą kwaterą były zabudowania kliniki chirurgicznej. Zostaliśmy podzieleni na kilkusobowe oddziały i jako członkowie Akademickiej Straży Uniwersytetu porządkowaliśmy obiekty kilku uczelni i ochranialiśmy je przez całą dobę. W murach kliniki razem ze starszymi kolegami – przedwojennymi studentami – założyliśmy Akademicki Związek Sportowy oraz Bratnią Pomoc Akademicką, tak wszystkim nam wówczas potrzebną.

W książce *Archipelag nauki* Ignacy Rutkiewicz napisał:

Odbudowa, organizacja nauki – tak się mówi dzisiaj. Ale wówczas było to niekończące się pasmo aktów odwagi, wyrzeczeń i poświęceń, praca bez wynagrodzenia i na wpół głodowe racje żywnościowe, seria wyzysków i ryzykownych innowacji, nadstawianie karku i zbieranie guzów.

Pominę nasze przygody, nie zawsze bezpieczne, a czasem zabawne. Spotkania z dezertkami, wałęsającymi się żołnierzami szukającymi alkoholu, nocne interwencje na wołania o pomoc przez resztki niemieckich mieszkańców. Wrocław był miastem pełnym niebezpieczeństw, w którym działali szabrownicy – ci w kombinezonach, mundurach, i ci – w krawatach.

Ze względu na szczupłość kadry przyszłość uczelni technicznej we Wrocławiu – Politechniki Wrocławskiej nadal była niewiadomą...

Na początku sierpnia 1945 roku zaproponowano stworzenie Straży Akademickiej Politechniki na terenie obiektów przeznaczonych dla przyszłej uczelni technicznej. Wraz z jedenastoma innymi kolegami wkroczyłem na teren dawnej *Technische Hochschule*. Było to możliwe dopiero po oficjalnym przekazaniu obiektów władzom polskim. Warunki były bardzo złe. Brak wody i elektryczności, zniszczone sanitariaty, zwały śmieci. Mieszkaliliśmy dosłownie na beczce prochu. W więzarach dachu budynku elektrotechniki tkwiły jeszcze dwa 100-kilogramowe niewybuchy, zaś korytarze piwnic budynku głównego, naszego miejsca zakwaterowania, były zapełnione materiałami wybuchowymi.

Przyjął nas Dionizy Smoleński, inżynier chemik, który ewidencjonował pozostałą w mieście akademicką substancję materialną. Wypędzony z War-



Książka autorstwa Profesora trafiła także na krakowską uczelnię

szawy, skazany na przymusowe roboty w Breslau, był pracownikiem fizycznym. Jako specjalista od materiałów wybuchowych, zgłosił się do Grupy Naukowo-Kulturalnej. Otrzymał zadanie oczyszczenia obiektów wyższych uczelni z min, niewypałów i pocisków. Zamieszkał w bloku, w pobliżu budynków byłej Szkoły Technicznej. Obiekty te były istotne ze względów militarnych. W czasie wojny mieściła się w nich fabryka amunicji, rusznikarnia oraz magazyn samochodowych części zamiennych, choć na dachu głównego budynku widniał wymalowany czerwony krzyż, mający stanowić ochronę przed bombardowaniem.

Po upadku *Festung Breslau* tereny Szkoły Technicznej – jako 'trofejne' – zajęły wojska radzieckie. Armia Radziecka zarekwirowanych obiektów nie oddawała, dlatego tajemnicą jest, w jaki sposób inż. Smoleński przekonał dowódcę ochrony obiektów, kapitana Orłowa, by nieoficjalnie pozwolił na przejście kilku gmachów dawnej TH i rozpoczęcie niezbędnych napraw, zwłaszcza ciekających dachów.

Mnie jako doświadczonemu mechanikowi samochodowemu ze świadectwem czeladniczym powierzono kierownictwo transportu. Stan posiadania to jeden trzytonowy samochód napędzany na Holzgas, trójkołówka ¾ tony i samochód osobowy Hansa. Tym skromnym sprzętem transportowano znalezione materiały budowlane, wywożono śmieci oraz materiały wybuchowe z terenów Politechniki. Ewentualne naprawy samochodów przeprowadzaliśmy wieczorem lub w nocy. Potrzebne części znajdowałem w porzuconych, częściowo spalonych lub zniszczonych samochodach. Tak udało się wyremontować porzucony na naszym terenie i niekompletny 5-tonowy samochód Borgward i ciągnik Deutz.

Zwiększenie liczby pojazdów znacznie przyspieszyło transport materiałów budowlanych. Wzrosło również tempo prac remontowych i dlatego niezbędne było zwiększenie liczby pracowników

budowlanych i liczby członków Straży Akademickiej. Dodatkowo 20 osób Straży Akademickiej Politechniki umożliwiło przyspieszenie prac porządkowych w laboratoriach i salach wykładowych, poprawiło się bezpieczeństwo transportu, przyspieszyło przygotowanie mieszkań dla przyszłych pracowników naukowych. A już umeblowane mieszkania były ważnym atutem przy pozyskiwaniu kadry akademickiej.

Tymczasem istnienie naszej uczelni było nadal zagrożone. W resorcie Ministerstwa Oświaty przekonywano władze, że na szeroko rozumianym Śląsku wystarczy jedna, już działająca uczelnia w Gliwicach. Interwencyjne spotkanie prof. Kazimierza Idaszewskiego i rektora Stanisława Kulczyńskiego i władzami w Warszawie przekonało decydentów o celowości utworzenia Politechniki Wrocławskiej.

Dekret z 24 sierpnia 1945 roku o przekształceniu Uniwersytetu Wrocławskiego i Politechniki Wrocławskiej w polskie państwowe szkoły akademickie zmienił nie tylko ich prawną sytuację. Dał pewność tym, którzy uczelnie odbudowywali, tym, którzy w tych uczelniach zamierzali pracować, i wreszcie tym, którzy na tych uczelniach pragnęli zdobywać wiedzę. Kandydaci na studia przyjeżdżali z różnych stron Polski, zgłaszali się również starsi studenci, którzy w czasie wojny byli zmuszeni przerwać studia rozpoczęte na różnych uczelniach. Zgłaszała się pracownicy naukowcy i personel techniczny poszukujący pracy.

Istniejąca już Bratnia Pomoc wraz ze Strażą Akademicką organizowały stołówki akademickie i domy studenckie w przydzielonych budynkach. W związku z nadchodzącą zimą uzbrojona Straż Akademicka miała nowe zadanie: konwojowanie barek załadowanych węglem, płynących Odrą z Górnej Śląska, a następnie ochrona przed szabrownikami samochodowego transportu, tego wówczas łakomego towaru rozwożonego na Uniwersytet i Politechnikę. ▶

□ *W Krakowie zaczęła się mobilizacja chętnych do stworzenia we Wrocławiu źródeł środowiska naukowego.*

- Rozpoczęły się studia we wspólnocie, nazwanej Uniwersytet i Politechnika we Wrocławiu. Pierwszy wykład akademicki wygłosił prof. Kazimierz Idaszewski. Miało to miejsce 15 listopada 1945 roku w murach Politechniki. Wysłuchało go ponad dwudziestu studentów IV rocznika Oddziału Elektrycznego Wydziału Mechaniczno-Elektrotechnicznego. Dla podkreślenia rangi tego wydarzenia wśród słuchaczy był ówczesny prorektor Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu prof. Edward Sucharda. Wśród studentów był obecny mgr inż. Władysław Kołek, pierwszy doktorant Politechniki Wrocławskiej, późniejszy profesor krakow-



skiej Akademii Górniczo-Hutniczej. Uczestnicy wykładu, świadomi historycznej chwili, uwiecznili zdarzenie na fotografii. Corocznie, 15 listopada, w dniu Święta Politechniki Wrocławskiej, replika zdjęcia stanowi element

Gratulacje od przyjaciół i współpracowników z PWR i od środowiska odlewników



dekoracji auli i przypomina zebrany to bezprecedensowe wydarzenie.

Jednym z przejawów dynamiki kształtowania się środowiska akademickiego, spowodowanej brakiem potrzebnej liczby profesorów, było łączenie się wydziałów. Tak powstał Wydział Mechaniczno-Elektrotechniczny. Wspólne wykłady z fizyki i matematyki, prowadzone jednocześnie dla studentów z różnych uczelni, zaowocowały powstaniem wspólnego dla Politechniki i Uniwersytetu Wydziału Mat-Fiz-Chem. Niestety, z powodu braku personelu naukowego już

po rocznej działalności zlikwidowano Wydział Hutniczy, a większość urządzeń technicznych przejęła Akademia Górniczo-Hutnicza...

Inżynierowie, często bez doktoratu, ale z dużym doświadczeniem zawodowym, otrzymywali etat i nominację na docenta lub profesora kontraktowego, a z czasem profesora nadzwyczajnego, z powodzeniem dołączając do uczonych z tytułem. Braki kadrowe w grupie asystentów-inżynierów uzupełniano wolontariuszami oraz zastępcami asystenta. To była wyjątkowa szansa dla studentów z dobrym przygotowaniem zawodowym, często nabytym w czasie okupacji, teraz z konieczności uzupełnianym przez „kontrolowane samostudiowanie”.

Aktyw studencki, zrzeszony w kołach naukowych, z dobrym skutkiem odwiedzał inne uczelnie techniczne, prosząc uczonych, by zechcieli prowadzić we Wrocławiu specjalistyczne wykłady oraz prowadzić prace przejściowe i dyplomowe na wyższych latach studiów.



Straż Akademicka została rozwiązana w grudniu 1945 roku, ale kilku z nas pełniło tę funkcję, nieformalnie i bez broni, jeszcze przez kilka miesięcy. Jeszcze długo istniała konieczność organizowania akcji odgruzowywania terenu uczelni, w czym pomagali już studenci z I roku studiów.

Niewątpliwie w tworzeniu podwalin środowiska akademickiego we Wrocławiu znaczącą rolę odegrali członkowie Straży Akademickiej. To blisko 270 osób, choć według archiwaliów trzeba dodać jeszcze ponad setkę pracowników etatowych; wielu z nich nigdy nie była studentami. Ich nazwiska odnaleźć można w napisanej przeze mnie książce wspomnieniowej poświęconej Straży Akademickiej Politechniki.

Rozdzielenie wspólnoty Uniwersytetu i Politechniki nastąpiło w 1951 roku. Pierwszym rektorem Politechniki mianowano prof. Dionizego Smoleńskiego.

Jakże szybko okrzepła Politechnika Wrocławska. Jedną z przyczyn tego fe-

nomenu, co najmniej w skali krajowej, był szybki naukowy rozwój studentów-asystentów, pracujących u boku wybitnych profesorów, tych na stałe „wrocławskich” i tych dojeżdżających. To właśnie oni stanowią czołówkę, uzyskując stopień doktora nauk technicznych, a później doktora habilitowanego i wreszcie tytuł profesora.

Pierwsze dyplomy wydane w 1950 roku kończą pionierski okres tworzenia się wrocławskiego środowiska akademickiego. Rozpoczyna się normalny tryb rozwoju uczelni. Kilka słów osobistej refleksji poświęcę temu okresowi.

W zespole Katedry Technologii Metali, gdzie pracowałem, odlewnie i odlewnictwo znałem dobrze od strony praktycznej, a po dyplomie – od strony teoretycznej. Dlatego moja dalsza praca naukowa i dydaktyczna była związana z tą dziedziną. Został stworzony kierunek dyplomowania, a później specjalność *technologia odlewnictwa*.

Zostały nawiązane kontakty zawodowe i naukowe z krakowskimi ośrodkami odlewnictwa: z Akademią Górniczo-

-Hutniczą oraz z Instytutem Odlewnictwa. Wyjątkowo korzystna współpraca naukowa z AGH związana jest z profesorami: Mikołajem Dubowickim, Marianem Olszewskim oraz Stanisławem Pelczarskim. Częste kontakty naukowe i organizacyjne sięgają czasów, gdy ich katedry mieściły się w budynkach na Krzemionkach. Współpraca, zwłaszcza z profesorem Stanisławem Pelczarskim, była dla mnie bardzo owocna również w ramach działalności w Komitecie Hutnictwa PAN.

Cieszę się, że moje kontakty i owocna współpraca naukowa była i jest kontynuowana z następcami profesorów Olszewskiego i Pelczarskiego. Jest nie tylko owocna, ale szczególnie przyjacielska, m.in. z profesorami: Lechem Lewandowskim, Józefem Dańko oraz Romanem Wroną.

Na Politechnice Wrocławskiej, w początkowej fazie działalności specjalności *odlewnictwo*, wspomagali nas swą wiedzą, prowadząc wykłady, profesorowie Zdzisław Wertz i Zbigniew Lech

oraz dr Zbigniew Tyszek z Instytutu Odlewnictwa.

Miło mi wspomnieć o wieloletniej owocnej współpracy z profesorami AGH – Zygmuntem Drzymałą w Zespole Dydaktyczno-Naukowym „Mechanika” oraz z Józefem Giergielem w zespole ekspertów ds. opracowania koncepcji rozwoju kształcenia w zakresie Robotyki. Po wysłuchaniu mojej propozycji i argumentacji ten kierunek przeorganizowano i przyjął nazwę *Automatyka i Robotyka*. Istnieje do dziś, co poczytuję sobie za sukces. W wyniku prac Zespołu Dydaktyczno-Naukowego „Mechanika”, po kilku latach moich usilnych starań, we wrześniu 1982 roku wprowadzono do programów nauczania wszystkich wydziałów mechanicznych przedmiot *automatyzacja procesów produkcyjnych*, który obecnie rozwija się znakomicie. To też uważam za osobisty sukces.

Działalność w wymienionych zespołach przyniosła wiele korzyści uczelniom technicznym w kraju. Podobnie długoletnia współpraca z Instytutem Odlewnictwa w Krakowie, szczególnie w latach, gdy dyrektorami byli profesorowie: Jur Piszak i Zbigniew Górny – okazała się bardzo owocna.

Szanowni Państwo

Opatrzność pozwoliła mi służyć mojej *Alma Mater*, kierowanej kolejno przez dwunastu rektorów. Pierwszym był Dionizy Smoleński. Wspomniały organizator, uczony i dydaktyk. Następni rektorzy stworzyli liczący się w świecie dynamiczny, nowoczesny ośrodek naukowy.

Niech liczby mówią za siebie.

W 1945 roku na Politechnice we Wrocławiu, na uruchomionych pięciu kierunkach studiów rozpoczęło naukę 499 studentów; trzon kadry stanowiło tylko 12 samodzielnych pracowników nauki.

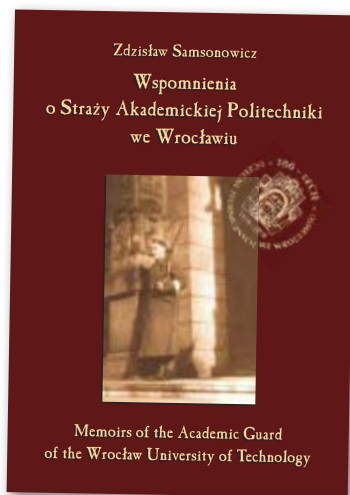
Dzisiaj studiuje ponad 32 700 studentów na 25 kierunkach, a blisko 850 osób poszerza swą wiedzę w ramach studiów doktoranckich. Stan kadry to ponad 170 profesorów tytułarnych, ponad 240 osób ze stopniem naukowym doktora habilitowanego i ponad 1270 ze stopniem naukowym doktora nauk technicznych.

A ponadto aż 268 budynków!

Na Politechnice Wrocławskiej pracowałem, włączając służbę w ramach Straży Akademickiej, na różnych etatach, przez 60 lat, w tym aż 12 lat – po przejściu na emeryturę. Miło mi, że do rozwoju uczelni też dołożyłem swoją cegiełkę. Ale też przekonałem się o mądrości przysłowia: „Jak dużo trzeba wiedzieć, by się dowiedzieć, jak mało się wie!”.

Wielce Szanowni Państwo,

W okresie od 2004 do 2008 roku miałem zaszczyt być członkiem zespo-



łu redakcyjnego dzieła pt. *Wrocławskie środowisko akademickie, twórcy i ich uczniowie 1945-2005*. W tym opracowaniu – wyróżnionym znaczącymi nagrodami – podjęto wysiłek opisanie tworzenia, kształtowania się i rozwijania życia naukowego uczelni Wrocławia i Opola, powstawania i rozwoju systemu nauczania oraz metod organizowania i administrowania szkołami wyższymi. Opisano 60-letni okres, poczynając od pionierskich działań rozpoczętych 10 maja 1945 roku, których byłam bezpośrednim uczestnikiem. Znaczącym walorem tego dzieła jest graficzne ujęcie i opis two-

żenia się szkół naukowych. Twórcami szkół byli ci pierwsi – już wówczas starsi wiekiem – mistrzowie. To oni przekazywali swą wiedzę młodym, chłonnym umysłom, z których z czasem wyrosli nowi mistrzowie. W ten sposób tworzy się postęp w każdej dziedzinie nauki i techniki. Wśród opisanych twórców i organizatorów szkół naukowych bez trudu odnajdujemy nazwiska naukowców lwowskich, ale też i krakowskich.



Prof. dr hab. inż. Zdzisław Samsonowicz

Urodził się (30.07.1923 r.) i wychował w Dębicy. W 1939 r., po likwidacji przez niemieckich okupantów szkół gimnazjalnych w mieście, został mechanikiem samochodowym. Podczas wojny należał do AK (pseudonim „Orski”). Za udział w m.in. Akcji „Burza” otrzymał Krzyż Armii Krajowej oraz Medal Wojska Polskiego, a w 2001 r. nadano mu tytuł Weterana Walk o Wolność i Niepodległość Ojczyzny.

Po wojnie, po zdaniu matury, trafił do Wrocławia, gdzie w ramach Grupy Naukowo-Kulturalnej pełnił służbę w Straży Akademickiej Uniwersytetu. Był też członkiem-założycielem AZS-u oraz Bratniej Pomocy. W sierpniu 1945 r. wraz z kolegami założył na terenie Politechniki Straż Akademicką i przejął funkcję kierownika transportu. Jako mechanik samochodowy przyczynił się do zwiększenia liczby pojazdów, co skutecznie zaważyło na tempie remontu uczelni.

Dyplom mgr. inżyniera uzyskał 9.10.1950 r. i objął etat asystenta. W 1961 r. został doktorem, w 1965 r. – dr. habilitowanym. Tytuł profesora nadzwyczajnego otrzymał w 1972 r., zwyczajnego – w 1986 r.

Prof. Z. Samsonowicz zrealizował 17 patentów krajowych i zagranicznych, z których wiele znalazło praktyczne zastosowanie. W 1973 r. otrzymał za to Krzyż Kawalerski.

Będąc przez wiele kadencji członkiem Zespołu Naukowo-Dydaktycznego „Mechanika” (obecnie Komisja Akredytacyjna), po trzech latach starań wywalczył

Dziękujemy im za to.

Podczas pierwszej inauguracji roku akademickiego, która we Wrocławiu odbyła się dopiero 9 czerwca 1946 roku, rektor Uniwersytetu i Politechniki Wrocławskiej prof. Kulczyński wypowiedział jakże trafne słowa: *Duszą uczelni wyższych nie jest młodzież studencka ani profesorowie. Duszą uczelni jest uczony – żywa i dynamiczna, wszechstronna i własna twórczość naukowa*. W związku z tym nasuwa się pewna refleksja. Choć twórcy i mistrzowie odchodzą, ich warsztaty pracy może zniszczyć wojna, kataklizm czy tylko czas, ale pozostają ich dzieła, które są rozwijane przez uczniów, następców, stanowiących kolejne pokolenie uczonych.

Pamięć profesorów krakowskich uczelni: Uniwersytetu Jagiellońskiego, Akademii Górniczo-Hutniczej oraz Akademii Handlowej, którzy w 1939 roku w ramach *Sonderaktion Krakau* zostali aresztowani i wywiezieni, jest corocznie w sposób uroczysty czczona w dniu Święta Nauki przez wrocławskie środowisko akademickie.

Magnificencjo,

Panie Rektorze,

Wielce Szanowni Państwo,

proszę pozwolić, że na ręce Pana rektora Akademii Górniczo-Hutniczej, uczelni, która mnie dzisiaj uhonorowała i od dzisiaj jest również moją *Alma Mater*, w 90. rocznicę jej istnienia, złożę życzenia dalszych lat dynamicznego rozwoju i wydania wielu twórców szkół naukowych.

Dziękuję Państwu za cierpliwość. ■

prof. Zdzisław Samsonowicz

(1982) wprowadzenie do programów nauczania dla wszystkich wydziałów mechanicznych przedmiotu: *automatyzacja procesów produkcyjnych*. Dzięki staraniom Profesora Ministerstwo Edukacji Narodowej stworzyło kierunek o nazwie *Automatyka i Robotyka*.

Przez całą swoją karierę naukową był związany z Wydziałem Mechanicznym Politechniki Wrocławskiej. Był promotorem 11 prac doktorskich i ocenił osiem wniosków na tytuł profesora. Jego dorobek publikacyjny obejmuje 202 pozycje. Na uczelni pełnił m.in.: funkcję prodziekana, zastępcy dyrektora Instytutu Technologii Maszyn i Automatyki oraz przewodniczącego komisji ds. programów nauczania.

Wielokrotnie odznaczany i wyróżniany, m.in.: Złotym Krzyżem Zasługi, Krzyżem Komandorskim Orderu Odrodzenia Polski, Medalem KEN, odznakami: Złotą Politechniki Wrocławskiej, XV-lecia Wyzwolenia Dolnego Śląska, Pioniera Wrocławia, Budowniczego Wrocławia oraz Zasłużonego dla Dolnego Śląska. Jest także laureatem zespołowej Nagrody Państwowej (1984) oraz ośmiu nagród ministerialnych i 28 nagród rektorskich.

W latach 1959-1965 prof. Samsonowicz ściśle współpracował z Kliniką Kardiologiczną wrocławskiej AMed, m.in. jako perfuzjonista. Za zasługi w rozwoju tej dziedziny medycyny otrzymał nagrodę Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej (1966), a w 1966 r. został uznany za jednego z trzech zasłużonych perfuzjonistów w Europie.

W 5. rocznicę śmierci Jana Pawła II

Rektor wrocławskiego Papieskiego Wydziału Teologicznego ks. prof. Waldemar Irek został poproszony o wygłoszenie wykładu podczas seminarium poświęconego papieżowi Janowi Pawłowi II w piątą rocznicę śmierci Ojca Świętego.



Spotkanie miało miejsce w czytelni Biblioteki Głównej Politechniki Wrocławskiej 31 marca br., a przybyli na nie licznie władze uczelni i zaproszeni goście – m.in. rektor prof. Roman Kołacz i prorektor prof. Józefa Chrzanowska z wrocławskiego Uniwersytetu Przyrodniczego, a także pracownicy i studenci Politechniki.

Rektor prof. Tadeusz Więckowski przypomniał: – To dla nas Polaków szczególnie czas, w którym wszyscy wspominamy wieczór 2 kwietnia 2005 r., kiedy w Rzymie zaczęły bić dzwony. Każdy z nas ma jakąś część życia związaną z pontyfikatem Jana Pawła II.

Ks. prof. Waldemar Irek rozpoczął swoje wystąpienie od przekazania pozdrowień telefonicznych od ks. kardynała Zenona Grocholewskiego, który gościł na PWr w listopadzie 2009 r. podczas Święta Nauki Wrocławskiej, i od kardynała Tarcisio Bertone, od niedawna doktora honoris causa PWT. Powiedział, że otrzymane w prezencie od wrocławskich uczelni obrazy naszego miasta zostały powieszone w sali, w której kardynał Bertone podpisał umowę między państwowe. Rektor Irek dodał, że kardynałowie byli ujęci piękną współpracą między wrocławskimi uczelniami, za którą w imieniu PWT serdecznie dziękował, korzystając z obecności rektora Uniwersytetu Przyrodniczego i pani prorektor UP.

Potrzeba autorytetu

Wspominając w swoim wykładzie Jana Pawła II, ksiądz rektor przyznał, że Rzym pięć lat po śmierci Ojca Świętego nadal pozostaje miastem dwóch papieży, gdyż „Jan Paweł II ciągle udziela licznym wiernym milczących audiencji”, a proces beatyfikacyjny otworzył nam oczy na wiele spraw związanych z jego twórczością filozoficzno-teologiczną. Polski papież pozostawił ogromną ilość dokumentów: przemówień, adhortacji, encyklik, które napisał podczas swego pontyfikatu; samo ich przeczytanie stanowi trudność dla osób badających jego spuściznę. Przywołany został też arcybiskup Wiednia kardynał Franz König (który bardzo przyczynił się do wyboru polskiego papieża) i jego książka pt. *Chrystus i świat*, z wyrażoną tam opinią o kryzysie autorytetu urzędowego i społecznej potrzebie autorytetu osobowego. Franz König uważał, że autorytet powinien być jak piękne jezioro: głębokie – co symbolizuje kompetencję, mądrość – i przejrzyste: to wiarygodność moralna i duchowa.

Ksiądz prof. Irek zauważa, że osoba Jana Pawła II łączy w sobie w wyjątkowy sposób oba te autorytety: urzędowy i osoby.

Życie i osobowość papieża

Przypomniał ważne czynniki kształtujące osobowość Karola Wojtyły:

rolę domu rodzinnego i przedwczesne odejścia bliskich, zwłaszcza matki, a następnie II wojnę światową, kiedy młody intelektualista zakochany w teatrze i literaturze poznał smak ciężkiej pracy fizycznej, a po odkryciu swego powołania także tajemnice modlitwy i duchowej formacji w tajnym seminarium.

Wspominał też o wpływie, jaki mieli na życie Karola Wojtyły arcybiskupi Adam Sapieha i Eugeniusz Baziak (który zdecydował o mianowaniu ks. Wojtyły na biskupa) i o ścieżce akademickiej przyszłego papieża: jego studiach teologicznych i filozoficznych, potajemnej nominacji profesorskiej na KUL-u i funkcji kierownika Katedry Etyki, a także ważnych publikacjach z tego okresu, książkach: *Osoba i czyn*, *Miłość i odpowiedzialność* i *Wykłady lubelskie z etyki*, które zostały opublikowane w późniejszym okresie.

Równolegle rozwijała się też ścieżka kariery kościelnej młodego biskupa Wojtyły, początkowo sufragana, potem wikariusza kapitulnego, następnie arcybiskupa (po śmierci abp. Eugeniusza Baziaka) i kardynała. Jak podkreślał ks. prof. Waldemar Irek, Karol Wojtyła był poliglotą, co pozwoliło mu na spotkania z myślą teologiczno-filozoficzną, ale też na wystąpienia na Soborze Watykańskim II oraz spotkania i rozmowy z papieżem Pawłem VI. Te wystąpienia spowodowały, że zwrócono uwagę na młodego biskupa z Krakowa, a nawet poproszono go o wygłoszenie rekolekcji dla watykańskich kurialistów.

Pobyty na Soborze zaowocował też ważną w jego dorobku książką *U podstaw odnowy. Studium o realizacji Vaticanum II*.

Kiedy po raz pierwszy „człowiek zza żelaznej kurtyny” został wybrany na papieża, spowodowało to szok na całym świecie, ale przede wszystkim przestraszyło władze reżimu komunistycznego. Nowy papież często występował w obronie osób represjonowanych, nie tylko we wschodniej Europie,



W swoim wykładzie ksiądz prof. Waldemar Irek przypominał m.in. najistotniejsze przesłania encyklik papieża Jana Pawła II

ale np. w Ameryce Łacińskiej, Afryce czy Azji. Nie dysponował siłą fizyczną, ale siłą ducha, wiary i myśli – przypominał ks. prof. Irek. – Zmieniał swoją osobowością i niekonwencjonalnymi działaniami Watykan, Kościół i świat. Chciał szukać dróg porozumienia z każdym człowiekiem, nikogo nie wykluczając (spotkania w Asyżu, odwiedziny w synagodze, modlitwa pod Ścianą Płaczu czy ucałowanie Koranu nie zawsze wzbudzały zachwyt teologów).

Nauczanie

Ksiądz prof. Irek przypominał też najistotniejsze przesłania encyklik Jana Pawła II.

Najważniejsze z nich to: antropocentryzm chrystologiczny, mówiący o tym, że człowiek stanowi centrum zainteresowań Boga i Kościoła, a Chrystus jest ikoną Boga, ostatecznym kryterium, byśmy wiedzieli, jacy mamy być: „Człowiek nie może siebie do końca zrozumieć bez Chrystusa”, „W Bogu człowiek odnajduje swoją właściwą

wielkość, godność i wartość swojego człowieczeństwa”. Mówi o tym zwłaszcza pierwsza encyklika *Redemptor Homini* (1979 r.), a w społecznej encyklice *Centesimus Annus* (1991) papież rozciąga antropocentryzm także na sferę społeczną. W odpowiedzi na zagrożenia współczesnego świata stworzył program, zwany często „cywilizacją miłości”, który można streścić w czterech punktach:

1. prymat osoby nad rzeczą,
2. prymat etyki nad techniką,
3. prymat *być* nad *mieć*,
4. prymat miłosierdzia nad sprawiedliwością.

Całe nauczanie polskiego papieża było skierowane ku człowiekowi, by pozwolić mu odnaleźć sens jego życia, miłości, cierpienia i śmierci. W XX wieku powstały programy filozoficzne, mówiące o negacji Boga i deifikacji człowieka. Ponieważ doprowadziło to w rezultacie do urzeczowienia człowieka, papież podkreślał, że największym zagrożeniem dla człowieka jest ateizm, oderwanie go od źródeł istnienia. Mówił też często o wolności absolutnej, pozbawionej odniesień do Boga i drugiego człowieka, jako o przyczynie nowej alienacji, w której często stajemy się niewolnikami własnych nałogów i słabości. Jan Paweł II zwracał uwagę na niebezpieczeństwo popelnienia tzw. błędu antropologicznego, czyli postrzegania człowieka tylko fragmentarycznie, jako istoty społecznej, biologicznej, związanej tylko z życiem ziemskim; tworzył za to wizję integralną, w której wskazywał na wszystkie ważne aspekty życia, ale w relacji do Absolutu i nadprzyrodzoności.

– Jan Paweł II odszedł od nas pięć lat temu. Brakuje nam papieża, ale ciągle słyszymy jego głos – zakończył swoje wystąpienie ks. rektor Waldemar Irek. Dziękował też władzom Politechniki za zorganizowanie seminarium, dzięki któremu można było jeszcze raz przypomnieć słowo i nauczanie papieża Jana Pawła II. ■



Gospodarz seminarium rektor T. Więdkowski mówił o znaczeniu pontyfikatu papieża-Polaka

Krystyna
Malkiewicz
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
www.sxc.hu



Podwójny jubileusz prof. Adama Barteckiego

27 marca br. w sali Senatu Politechniki Wrocławskiej odbyło się uroczyste seminarium poświęcone jubileuszowi 60-lecia pracy naukowej i dydaktycznej oraz 90-leciu urodzin prof. Adama Barteckiego, zorganizowane pod patronatem dziekana Wydziału Chemicznego PWr.

Imprezę zaszczylicili swoją obecnością: JM Rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski, dziekan Wydz. Chemii UWr prof. dr Leszek Z. Ciunik, dziekan Wydziału Chemicznego PWr prof. Andrzej Matynia, pracownicy oraz liczni zaproszeni goście i rodzina Jubilata. Uroczystość poprowadził prof. Piotr Drożdżewski, prodziekan Wydziału Chemicznego.

Wstępem do uroczystości był fragment Symfonii g-moll W.A. Mozarta, jednego z najbardziej ulubionych

dr Jan Starosta
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur



Do sali Senatu PWr przybyli licznie współpracownicy, przyjaciele i rodzina Profesora

utworów Jubilata, w wykonaniu zespołu instrumentalistów Wrocław Modern Quartet.

Gratulacje i życzenia

Jako pierwszy głos zabrał rektor PWr prof. Tadeusz Więtkowski, który przypomniał, że prof. Bardecki należy do grona pionierów Politechniki, tych, którzy ją budowali po wojnie, a zwłaszcza największy wydział – Chemiczny – naszej uczelni. – Życzę Panu 200 lat i aby ta niezwykła energia i chęć do pracy nigdy Pana nie opuszczały! – mówił rektor. Następnie dziękani wydziałów Chemicznego PWr i Chemii UWr w okolicznościowych przemówieniach podkreśla-



Dziękam prof. A. Matynia z uznaniem mówił o wyjątkowej aktywności Jubilata

li zasługi prof. Adama Bardeckiego dla rozwoju nauki wrocławskiej.

W dalszej części przedstawiciele rad wydziałów chemicznych kilku polskich uczelni – prof. L.Z. Ciunik (UWr), prof. A. Grodzicki (UMK z Torunia) i dr A. Adach (Uniwersytet Jana Kochanowskiego z Kielc) – odczytali listy gratulacyjne. Prof. Piotr Drożdżewski przytoczył również treść depeš z gratulacjami, jakie skierowały do prof. Bardeckiego wydziały chemii: UMCS, Politechniki Gdańskiej oraz UAM.

Listy gratulacyjne wystosowali również prof. prof.: D.M. Czakis-Sulikowska (Politechnika Łódzka), W. Radecka-Paryzek (UAM Poznań), W. Brzyska (UMCS – Lublin), B. Burczyk (PWr).

O życiu i pracy

Prof. Maria Cieslak-Golonka przedstawiła rys biograficzny Jubilata – bogato ilustrowany zdjęciami – poczynając od lat szkolnych w Stanisławowie, przez początki studiów we Lwowie, aż po okres pracy na Politechnice Wrocławskiej.

Dr Leszek Barg – nie bez wzruszenia – opowiadał o swoich przyjacielskich kontaktach z Jubilatem zarówno w latach szkolnych, jak i w powojennym Wrocławiu.

Charakterystykę drogi naukowej Profesora przedstawił Jego wychowanek



Rektor T. Więtkowski złożył Jubilatowi życzenia 200 lat!

prof. J. Myrczek (ATH z Bielska-Białej). Prelegent nakreślił sylwetkę prof. Bardeckiego jako nauczyciela, uczonego i wychowawcy. Szczególną uwagę poświęcił głównym zainteresowaniom naukowym Profesora, tj.: spektroskopii elektronowej związków chemicznych, właściwościom i strukturze związków koordynacyjnych, metodom komputerowym w chemii, a także pasji ostatnich lat związanej z nauką o barwie związków chemicznych.

Prof. Adam Bardecki był promotorem 18 prac doktorskich. W swoim dorobku posiada ponad 330 publikacji naukowych, siedem podręczników, jest także autorem kilku patentów. Był organizatorem i uczestnikiem wielu konferencji naukowych krajowych i zagranicznych.

Wykład Jubilata

Uwieńczeniem seminarium był referat dostojnego Jubilata pt. „O meandrach



Gratulacje złożyli prof. L. Ciunik (UWr) i dr A. Adach (UJK z Kielc)



Prof. dr hab. inż. Adam Bardecki urodził się w Stanisławowie na Kresach 17 marca 1920 r. Studia rozpoczął w roku 1940 na Wydziale Chemicznym Politechniki Lwowskiej. W okresie wojennym pracował jako pomocnik aptekarski w Złotnikach k. Podhajec. Tam poznał swoją przyszłą żonę Krystynę, z którą wspólnie przeżyli prawie pół wieku.

W 1945 r. opuścił rodzinne strony i przyjechał do Mirska k. Jeleniej Góry, by w roku 1946 rozpocząć przerwane przez wojnę studia chemiczne. W 1950 r. zostaje absolwentem Oddziału Chemii Technicznej Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu. Od tego czasu przeszedł wszystkie szczeble kariery akademickiej: doktorat (1960), habilitację (1965), tytuł profesora nadzwyczajnego (1973) i zwyczajnego (1979).

Prof. Bardecki pełnił od początku powstania Instytutu Chemii Nieorganicznej i Metalurgii Pierwiastków Rzadkich (1968) funkcję kierownika Zakładu Chemii Pierwiastków Rzadkich, a w latach 1982-1987 był dyrektorem instytutu. W roku 1990 przeszedł na emeryturę, lecz do dziś kontynuuje pracę naukową.

Działalność naukowa Profesora dotyczyła przede wszystkim związków kompleksowych, ale też problemów hydrometalurgicznych i spektroskopii elektronowej. Przed ok. 20 laty zafascynowała Go problematyka barwy, której do dziś poświęca czas i energię. Wykładał na wielu europejskich uniwersytetach, m.in. w Lipsku, Jenie, Brnie, Sztokholmie, Uppsali, Budapeszcie, Peczu oraz na Politechnice w Bratysławie.

Prof. Bardecki wypromował 18 doktorów, z których ośmiu habilitowało się, a troje ma tytuł profesora. Jest autorem bądź współautorem ponad 330 publikacji. Tytuły jego pięciu książek to: *Spektroskopia elektronowa związków nieorganicznych i kompleksowych* (1971), *Chemia pierwiastków przejściowych* (1987, II wyd. 1996), *Widma elektronowe związków kompleksowych* (praca zbiorowa, 1987), *Barwa związków metali* (1993), *The colour of metal complexes* (Gordon and Breach Since Pub., 2000).

Profesor został odznaczony: Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem Zasługi, Złotą Odznaką PWr, Medalem z okazji pierwszego wykładu na PWr oraz Nagrodą Ministra za działalność naukową. Ma troje dzieci i czworo wnuków. Jest miłośnikiem muzyki klasycznej.



Prof. M. Cieślak-Golonka przedstawiła bogatą biografię prof. Barteczekiego

Po zakończeniu referatu zebrani uczcili dostojnego Jubilata odśpiewaniem okolicznościowej pieśni *Plurimos annos!* z towarzyszeniem zespołu muzycznego, a następnie przystąpili do składania życzeń, wręczania prezentów i kwiatów.

Prof. A. Grodzicki przekazał Jubilatowi najnowszy numer czasopisma „Structural Chemistry”, zawierający prace autorów z Polski i zagranicy, który został specjalnie dedykowany prof. Adamowi Barteczekiemu. Znając upodobania muzyczne Profesora, jego wychowankowie ofiarowali mu komplet płyt CD z nagraniami arcydzieł muzyki baroku. Pracownicy Zakładu Chemii Nieorganicznej i Strukturalnej

nym inspiracje i skomplikowane zasady, według których skomponował utwór: np. kolejne cyfry stałej Plancka narzuciły odległości między dźwiękami, a cztery wariacje były utrzymane w nastrojach kojarzonych z poszczególnymi barwami. Kompozycja została wykonana przez kwartet smyczkowy Wrocław Modern Quartet, a jednocześnie na ekranie prezentowane były partytury poszczególnych wariacji w odpowiednich kolorach. Uczestnicy uroczystości nagrodzili światowe prawykonanie tego pięknego, a nietypowego utworu rzęsiстыми brawami.

Partyturę utworu wraz z dedykacją i nagraniem na CD kompozytor przekazał dostojnemu Jubilatowi.

- ▶ rozwoju wiedzy o barwie”. Prelegent przedstawił w nim problem barwy materii na tle historycznym, jej znaczenie dla wielu dziedzin nauki i techniki, a także próby ilościowej jej oceny aż po najnowsze osiągnięcia nanotechnologii. Profesor jest autorem monografii poświęconej barwie związków, która ukazała się w języku polskim (A. Barteczek, *Barwa związków metali*, OW PWR, 1993), a także współautorem nowszej wersji w języku angielskim (A. Barteczek, J. Burgess, *The colour of metal compounds*, Ed. Gordon and Brich, 2000).

W przygotowaniu do druku jest poszerzona wersja monografii w języku angielskim.



„O meandrach rozwoju wiedzy o barwie” opowiedział sam Jubilat

ufundowali natomiast album o secesji w architekturze Wrocławia, zaś organizatorzy podarowali tort z okolicznościową dedykacją.

Stała Plancka w wariacjach

Szczególnym prezentem był skomponowany przez prof. P. Drożdżewskiego specjalnie na cześć Jubilata utwór muzyczny. Kompozycja ta zatytułowana „Cztery barwne wariacje na temat stałej Plancka” nawiązuje do zainteresowań zarówno naukowych, jak i muzycznych prof. Adama Barteczekiego. Prof. Drożdżewski objaśnił zebra-

Mistrz z przedwojenną klasą

Po uroczystości w sali senatu wszyscy uczestnicy seminarium zostali zaproszeni do klubu pracowniczego na poczęstunek i spotkanie towarzyskie, które upłynęło w miłej i przyjaznej atmosferze. Współpracownicy i wychowankowie Profesora, wznosząc toasty za Jego zdrowie i wspominając swoje z Nim spotkania, dziękowali za wszelkie dobre chwile razem spędzone. Opowiadali, jakim był wymagającym, ale i niezwykle życzliwym kolegą i szefem, podkreślano Jego szarmanckie (typowe dla ludzi z Kresów) postępowanie wobec kobiet, które także dzięki temu chętnie z nim współpracowały.

Elektronicy przypomnieli, że Profesor był w latach 70. organizatorem pierwszych konferencji nt. komputerów, gdzie lansowano prorocze hasło: „Bez komputra nie ma jutra”. Dziś to właśnie chemicy stanowią ponad 90% użytkowników Wrocławskiego Centrum Sieciowo-Superkomputerowego (WCSS).

Przygotowaniem i organizacją uroczystości jubileuszowych prof. Adama Barteczekiego kierowała dawna podopieczna Profesora – prof. Maria Cieślak-Golonka. ■



Nie zabrakło urodzinowego tortu...



Specjalny prezent – kompozycja prof. P. Drożdżewskiego „Cztery wariacje na temat stałej Plancka” wykonana przez Wrocław Modern Quartet



Mechanizmy apoptozy

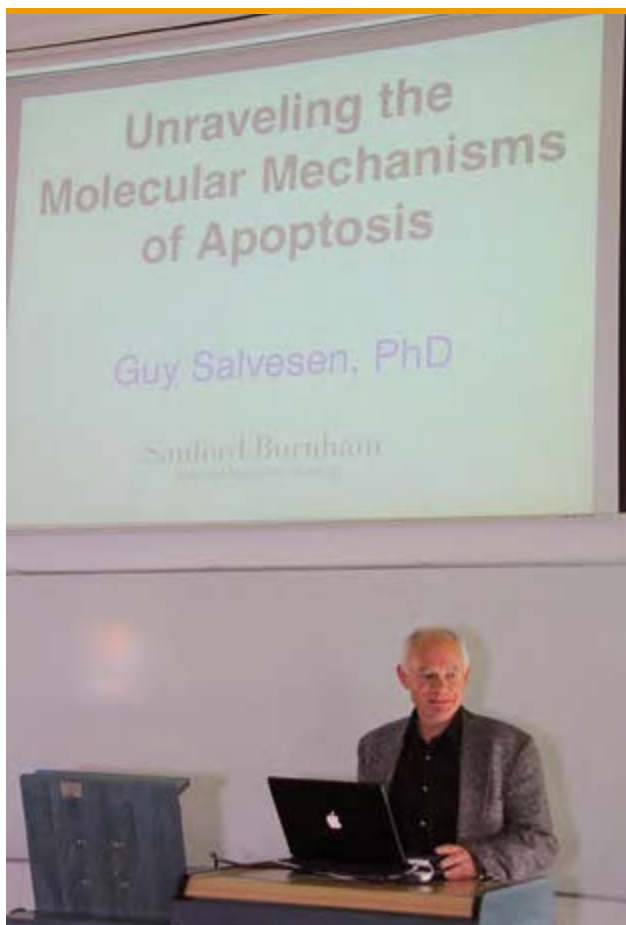
Prof. Guy S. Salvesen z Sanford Burnham Medical Research Institute (La Jolla, USA) wygłosił otwarty wykład w ramach programu *Visiting Professors* funduszu *Scientiae Wratislavienses*. Tematem spotkania, które odbyło się 1 kwietnia br. na Wydziale Chemicznym PWr, było „Badanie molekularnych mechanizmów apoptozy” (*Unraveling the Molecular Mechanisms of Apoptosis*).

Wizytę została zorganizowana przez Politechnikę Wrocławską oraz Biuro Współpracy z Uczelniami Wyższymi w Urzędzie Miasta Wrocławia.

Ponadgodzinny wykład miał charakter przeglądu – na życzenie wrocławskich środowisk zainteresowanych tematem. Stawili się licznie studenci i pracownicy Wydziału Chemicznego PWr, biochemicy i chemicy z Uniwersytetu Wrocławskiego, a także naukowcy z Akademii Medycznej i Instytutu Immunologii i Terapii Doświadczalnej PAN we Wrocławiu.

Prof. Salvesen przez całe swoje życie naukowe zajmował się apoptozą, czyli zaprogramowaną śmiercią komórek, oraz opracowaniem jej mechanizmów. Podczas wykładu zaprezentował szlaki metaboliczne prowadzące do apoptozy, a wszystkie wyniki przedstawionych badań były wykonane w jego laboratoriach.

Sanford Burnham Medical Research Institute jest niewielki, zatrudnia ok. 1000 osób, w tym ok. 600 pracowników naukowych, ale dysponuje pokaznym budżetem ponad 100 mln dolarów rocznie. Otrzymuje liczne dotacje prywatne, gdyż odgrywa bardzo ważną rolę – specjalizuje się w badaniach ścieżek metabolicznych odpowiedzialnych za rozwój ważnych chorób cywilizacyjnych. Instytut może poszczycić się wieloma wdrożeniami przemysłowymi swoich badań.



Prof. Salvesen podczas wykładu

Po wykładzie toczyła się dyskusja i rozmowy kulaarowe przy... pizzy. Jak zapewnia organizator spotkania dr Marcin Drąg – to zwyczaj podpatrzony na kalifornijskim uniwersytecie, szeroko tam przyjęty, aby po wykładzie stworzyć słuchaczom warunki do nieformalnych rozmów z zaproszonym prelegentem. I na wrocławskim gruncie ta formuła okazała się trafiona.



Od lewej: dr Marcin Drąg, prof. Guy Salvesen i prof. Wiesław Wątopek (Wydział Biotechnologii UW)

– Była to dyskusja w amerykańskim stylu – mówi dr Marcin Drąg. – Gdy przyjeżdża ktoś wybitny, trudno o wszystko dopytać podczas wykładu, dlatego potrzebne jest stworzenie takiej możliwości po prelekcji, w swobodnej atmosferze, najlepiej przy częstunkę. To tzw. binder – element wiążący, żeby ludzie zechcieli chwilę zostać i porozmawiać. W takich warunkach łatwiej nawiązywać kontakty, rozmawiać o współpracy, zapytać o staże.

Po wykładzie amerykański gość spotkał się również z pracownikami Wydziału Chemicznego i z doktorantami.

Współpraca prof. Salvesena z jego byłym stażystą, a dziś pracownikiem PWr, czyli dr. Marcinem Drągiem, trwa nadal. Niedawno dr Drąg wygrał grant ministerialny pt.: „Biochemiczna analiza ludzkich aminopeptydaz biorących udział w rozwoju nowotworu”, w którym profesor będzie głównym doradcą.

Podczas pięciodniowego pobytu we Wrocławiu prof. Salvesen zwiedził nie tylko miasto, które bardzo mu się podobało, ale również okolice; zachwycił się Książem i sztolniami w Walimiu. Był to jego pierwszy pobyt na Dolnym Śląsku i drugi – po 25 latach – w Polsce. Wtedy odwiedzał Kraków, gdyż współpracuje również z naukowcami z Uniwersytetu Jagiellońskiego. ■



Profesor Guy S. Salvesen otrzymał tytuł doktora w 1980 r. na Cambridge University, a staż podoktorski odbył w Strangeways Laboratory University of Georgia oraz w MRC Laboratory of Molecular Biology Cambridge. Od 1996 r. kieruje programem *Apoptosis and Cell Death Research* w Sanford Burnham Medical Research Institute oraz jest *Adjunct Professor in Molecular Pathology* na Uniwersytecie Kalifornijskim w San Diego.

Zajmuje się w swoich badaniach rolą enzymów proteolitycznych, ze szczególnym uwzględnieniem ich zaangażowania w zjawisko programowanej śmierci komórki – apoptozy.

Wiele jego prac miało fundamentalny wpływ na rozwój współczesnej nauki i jest obecnie uważanych za podstawę do prowadzenia dalszych badań naukowych. Jego publikacje dotyczące tej tematyki były cytowane około 30 tys. razy, co pozwala go zaliczyć do grona najbardziej cytowanych naukowców świata.

Jest współzałożycielem International Proteolysis Society oraz wydawcą wielu pism naukowych.

Krystyna
Malkiewicz
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur



Przedsiębiorczym Fortuna sprzyja!

Pierwsi laureaci Ogólnopolskiego Konkursu Przedsiębiorczości Akademickiej zostali nagrodzeni 28 kwietnia br. Pięć statuetek i honorowych dyplomów trafiło do najlepszych firm akademickich, a także do osób wspierających rozwój biznesu, wyrastającego w środowisku wyższych uczelni. Nagrody wręczyli: marszałek województwa dolnośląskiego Marek Łapiński oraz wizjoner biznesu i jeden z najbogatszych polskich przedsiębiorców Leszek Czarnecki. Uroczystość odbyła się podczas trwającego przez dwa dni (28-29 kwietnia) na Politechnice Wrocławskiej – Festiwalu Przedsiębiorczości Akademickiej, kolejnego wydarzenia wpisanego w kalendarz obchodów 100-lecia Uczelni Technicznych.





W dyskusji udział wzięli (od lewej): prof. J. Zaleski, dr M. Ciurla, dr L. Czarnecki, prof. M. Noga, prof. T. Więckowski, prof. E. Rusiński, prof. K. Wójs, prof. E. Rafajłowicz, dr K. Czechowicz

Jury konkursowe, któremu przewodniczył prof. Eugeniusz Rusiński, prorektor PWr ds. badań naukowych i współpracy z gospodarką, zdecydowało, że statuetki Fortuny z rogiem obfitości powinni otrzymać: **Ekoenergetyka Zachód** **Bartosz Kubik, Maciej Wojeński** – w kategorii Akademiści Lider Biznesu; firmy **ENERGY ELECTRIC** **Damian Adamczyk** oraz **G4E** **Tomasz Rudzki, Grzegorz Ziemięcki, Marek Szczypta** – w kategorii Akademiści Lider Innowacji. Za wspieranie przedsiębiorczości akademickiej docenieni natomiast zostali: **Janusz Kubicki** – prezydent Zielonej Góry oraz **prof. Tadeusz Więckowski** – rektor PWr. (Uzasadnienie werdyktu przedstawiamy oddzielnie). Rektor Więckowski, przyjmując nagrodę, podkreślił, że traktuje ją jako wyraz uznania przede wszystkim dla korpusu dziekańskiego oraz senatów – zarówno poprzedniej, jak i obecnej kadencji. – Dzięki nim na Politechnice powstał Akademiści Inkubator Przedsiębiorczości, który dziś prężnie działa – powiedział prof. Więckowski.

Praktycy i teoretycy w akcji

Otwierając festiwal, rektor PWr powiedział m.in., że uniwersytet badawczy, jakim ma ambicje być Politechnika Wroclawska, wymaga nie tylko nauczania na bardzo wysokim poziomie, ale i rozwoju – niedostrzegają

nego przez wiele lat – transferu technologii do gospodarki. To drugie nie jest łatwym zadaniem, zważywszy na specyfikę gospodarczą regionów i całego kraju. – Nie da się wprost tego, co zostało wdrożone w innych krajach, przenieść na polski grunt – mówił rektor. – Trzeba poszukiwać własnych dróg.

İ temu służył m.in. Festiwal Przedsiębiorczości Akademickiej.

Podobnego zdania był marszałek Marek Łapiński, który pogratulował uczelni inicjatywy zorganizowania festiwalu oraz działalności Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości. – Praca naukowców nie może pójść na marne – mówił marszałek. – Komercjalizacja wyników badań naukowych, wdrażanie ich w przemyśle to zadanie na miarę zarówno światową, europejską, jak i krajową. Możemy to czynić dzięki znakomitemu rozwojowi naszych uczelni i dostępowi do funduszy unijnych, które można wykorzystywać na rozwój własnych inicjatyw, w tym na wdrażanie wyników badań w przemyśle – dodał.

Te wątki zostały również podniesione podczas dyskusji panelowej pt. „Rozwój przedsiębiorczości akademickiej – szansa dla pracowników, doktorantów i studentów uczelni”, do której rektor Więckowski zaprosił: dr. Leszka Czarneckiego – absolwenta Wydziału Inżynierii Środowiska PWr, doktora ekonomii AE (dziś UE) we Wrocławiu, przedsiębiorcę, któ-

ry utworzył m.in. firmę developerską LC Corp SA i Geting Holding SA, zajmujący się usługami bankowymi, donatora Politechniki (patrz s. 26); prof. Mariana Nogę z Uniwersytetu Ekonomicznego, byłego rektora tej uczelni, członka Rady Polityki Pieniężnej ubiegłej kadencji; prof. Kazimierza Wójśa – dyrektor Akademiści Inkubatora Przedsiębiorczości (AIP) PWr, przewodniczącego Komisji Badań Naukowych i Współpracy z Gospodarką Senatu PWr; dr. Mieczysława Ciurlę – dyrektora Wydziału Gospodarczego Dolnośląskiego Urzędu Marszałkowskiego; prof. Ewarysta Rafajłowicza – przewodniczącego Komisji ds. Organizacji i Finansów Senatu PWr; prof. Janusza Zaleskiego – byłego wojewodę wrocławskiego, twórcę Programu dla Odry 2006, eksperta Banku Światowego, prezesa zarządu Wroclawskiej Agencji Rozwoju Regionalnego SA; dr. Kazimierza Czechowicza – wrocławskiego przedsiębiorcę Innovation Technology Group SA, przewodniczącego Rady Konsultacyjnej AIP; prof. Eugeniusza Rusińskiego – prorektora PWr, któremu podlega AIP.

Własny biznes jak... poezja

Jako pierwszy głos w dyskusji zabrał dr Leszek Czarnecki, mówiąc, że aktywność młodych przedsiębiorców jest tematem, którym zajmuje się od dawna. (Jego fundacja ustanowiła m.in. konkurs przedsiębiorczości, któ-

Małgorzata Wieliczko
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur



Wśród uczestników festiwalu byli pracownicy naukowo-dydaktyczni, doktoranci i studenci, dla których przygotowano także sesję posterową, prezentującą firmy skupione w AIP PWr (tu w auli, a drugiego dnia festiwalu przed salą posiedzeń Senatu PWr)

► rego laureat może liczyć na sfinansowanie swojego projektu); sam swoją pierwszą firmę założył jako student IV roku, na początku 1986 r.

Na pytanie: własna firma czy korporacja? – odpowiedział, że jest to kwestia upodobań. – Na pewno jest dobrze dla kraju, gdy mamy wielu młodych przedsiębiorczych ludzi, którzy chcą budować, być twórczy i robić coś na własny rachunek. Nie oznacza to jednak, że ci, którzy się do przedsiębiorczości nie pałają, są „ludźmi drugiego gatunku” – stwierdził, dodając, że w tej dziedzinie trzeba mieć określone skłonności, umiejętności i talent, bo tworzenie własnej firmy to swoista twórczość, w znacznym stopniu tożsama z innymi sferami, jak poezja czy komponowanie muzyki. Jest także zdania, że dobrym przedsiębiorcą trudno zostać bez pasji, bez której nie da się odnieść sukcesu w biznesie. Leszek Czarnecki jest również wielkim zwolennikiem uzyskania solidnego wykształcenia, nawet interdyscyplinarnego, po to, by być lepszym właścicielem czy menedżerem. – Zdecydowanie lepiej zdobywać wiedzę na uczelniach niż metodą prób i błędów na własnej skórze w firmie – stwierdził. – A im wyższy jest szczebel zarządzania, tym ta wiedza powinna być szersza. Z mojego doświadczenia wynika, że najlepiej sprawdzają się ludzie, którzy mają poza jednym kierunkiem wykształcenia drugi – uzupełniający (np. informatyka, prawo, ekonomia), a także predyspozycje przedsiębiorcy – mówił biznesmen.

O ryzyku, jakiego podlega zwłaszcza młody początkujący przedsiębiorca, powiedział zaś: – Młodzi ludzie w odróżnieniu od osób w średnim

i starszym wieku nie mają tak naprawdę nic do stracenia. Najczęściej największym wkładem w małą firmę jest praca własna ludzi, którzy ją tworzą. I np. jedynymi rzeczami, jakimi ryzykują studenci, są czas i praca. Z wiekiem coraz trudniej jest podjąć decyzję o wejściu we własny biznes, ze względu na takie m.in. ograniczenia, jak stan rodzinny, zobowiązania kredytowe itp., mimo posiadania większej wiedzy, co jednak ułatwia osiągnięcie sukcesu.

Prof. Marian Noga, odnosząc się do wypowiedzi L. Czarneckiego, zauważył, że jego uczelnia – Uniwersytet Ekonomiczny – przygotowuje zarówno do działalności na własny rachunek (właściciele, biznesmeni), jak i do pracy „u kogoś” (menedżerowie), i zgadza się z opinią, że prowadzenie biznesu to coś wynikającego z własnej potrzeby i przekonania.

Jak wspomagać akademicką przedsiębiorczość

O takiej polityce uczelni, która sprzyja kreowaniu biznesowego zacięcia wśród młodych ludzi, mówił, na przykładzie Politechniki Wrocławskiej, prorektor prof. Rusiński. – PWr w swoją misję ma wpisane propagowanie innowacyjności, a warunki, jakie stwarzamy pracownikom, doktorantom i studentom, są temu przyjazne od szeregu lat – stwierdził. – Dzięki temu mogą oni uczestniczyć i realizować znakomite projekty badawcze, strukturalne i inne, płynące z przemysłu.

Prorektor podkreślał, że PWr jest merytorycznie przygotowana do działalności badawczej i opisywania

zjawisk, które występują w całym naszym otoczeniu, co pozwala na poprawianie i podnoszenie jakości życia w różnych dziedzinach, np. budownictwie, mechanice czy ochronie środowiska. Sprzyja temu zadaniu kadra uczelni o najwyższych kwalifikacjach, laboratoria – zarówno nowe, z aparaturą na najwyższym światowym poziomie, jak i te już istniejące, dofinansowywane przez uczelnię w celu ich unowocześniania.

– Nasi absolwenci nie mają problemów ze znalezieniem zatrudnienia – mówił prof. Rusiński. – Dobrze odnajdują się we własnej działalności gospodarczej, często już na etapie studiów w ramach AIP, a także w pracy w dużych koncernach („nasi doktorzy od razu są przyjmowani na stanowiska kierownicze”).

Prof. Rusiński mówił również o sprzyjającej pracownikom polityce finansowej uczelni: – Każdy może tu odnaleźć swoją ścieżkę i godnie zarabiać.

Uczelnia może być bogata

Istotną okazuje się kwestia, na którą zwrócił uwagę rektor Tadeusz Więckowski: jakie działania można podjąć, aby zaplecze badawcze uczelni mogło być też wykorzystywane przez przedsiębiorstwa akademickie działające poza nią. I to nie na zasadzie działania w szarej strefie, ale na pod-



II dzień festiwalu: prowadzący seminarium prof. E. Rusiński oraz dyrektor AIP prof. K. Wójs

stawie np. podpisanych umów. Rektor stwierdził, że należałoby stworzyć takie warunki, aby zaplecze badawcze, nie tylko Politechniki, mogło też służyć potrzebom małych i średnich firm zewnętrznych. Zwrócił się także z pytaniem do prof. Nogi, czy komercjalizacja wiedzy może być „źródłem bogactwa uczelni i pracowników”.

Odpowiadając, prof. Noga zauważył m.in., że na początku XX wieku zaczęto patrzeć na gospodarkę jako na układ trójsektorowy: rolnictwo, przemysł i szeroko pojęte usługi. – Jest to o tyle interesujące, że z dzisiejszego punktu widzenia ekonomia liczą udział tych sektorów w tworzeniu PKB – mówił. – Okazuje się, że sektor usług, do którego bez wątplenia zalicza się nauka i badania naukowe, ma ten udział rzędu 60-70%. A więc jest to odpowiedź na pytanie, zadane przez pana rektora – skonkludował.

Zwrócił też uwagę, że wielką szansą są przedsiębiorstwa spin-off, jako przykład podając uniwersytet w Dreźnie, gdzie prowadzona jest tego typu działalność – z korzyścią dla pracowników uczelni, absolwentów oraz przemysłu.

Jak działa Inkubator

O specyfice działalności AIP opowiadał prof. Kazimierz Wójs, zaznaczając na wstępie, że: – Komerccjalizacja wiedzy odbywa się głównie poprzez jednostki statutowe uczelni, ale prawo pozwala na to, by w ten proces włączyły się firmy akademickie, tj. przedsiębiorstwa zakładane przez pracowników, doktorantów i studentów, by wspomagać ten proces i lepiej wykorzystywać uczelniane zasoby.

Obowiązujące prawo pozwala na tworzenie trzech rodzajów firm akademickich. Pierwszy to firmy start-up – zakładane w AIP na dwa lata, w celu zainicjowania działalności; to pierwsze zderzenie danej oferty z rynkiem. Po tym czasie, jeśli przedsiębiorca zostanie przez konsumentów pozytywnie zweryfikowany, może podjąć samodzielną działalność. Ale firma nadal może też pozostać akademicką, ale musi przybrać formę spin-off.

– Klasyczny spin-off powstaje wtedy – mówił prof. Wójs – gdy dobro nadające się do komercjalizacji narodziło się przy okazji prowadzenia badań naukowych. Wówczas twórcy tego dobra mogą korzystać z infrastruktury, zasobów uczelni i komercjalizować to dobro, ale w tym przypadku niedopuszczalne jest kapitałowe uczestnictwo uczelni w takim przedsięwzięciu. Pewną odmianą spin-off są tzw. spin-off usługowe, które komercjalizują dobro w postaci wiedzy eksperckiej, laboratoriów, unikatowej aparatury. – Szczerze powiedziawszy większość powstających obecnie firm spin-off prowadzi właśnie taką działalność, ale większość z nich dzia-

ła poza strukturą uczelni – tłumaczył dyrektor AIP.

Trzecia grupa – firmy spin-out – są nastawione na transfer technologii do gospodarki i czerpanie z tego dochodów. Mogą być tworzone w postaci spółek – również w udzialem uczelni oraz kapitałowym inwestorów zewnętrznych. – W polskich warunkach prawnych nie jest to do końca dopracowane – zauważył prof. Wójs – ale powstająca nowelizacja ustawy o szkolnictwie wyższym stwarza takie możliwości.

Prof. Wójs mówił też o obecnych działaniach AIP, dążących do próby sformułowania takich przepisów, które umożliwiłyby powiązanie firm już istniejących z uczelnią w taki sposób, by z jednej strony mogły one za-

do działalności gospodarczej. – Dość spore środki przeznaczone są dla tych firm, gdzie absolwenci, doktoranci mogą wykazać własne predyspozycje i ewentualnie później usamodzielnic swoją działalność gospodarczą. Dlatego nabory projektów na takie finansowanie odbędzie się w I kwartale przyszłego roku – powiedział między innymi. Wspomniał także o powodach uruchomienia przez Urząd Marszałkowski programu grantów doktorskich: – Ponieważ w okresie 2004-2007 zdawaliśmy sobie sprawę, że mamy zbyt mało młodych przedsiębiorców, chcieliśmy nakłonić przyszłych doktorantów, by realizowali swoje prace w ten sposób, by miały charakter aplikacyjny i aby dały się wykorzystać poprzez uruchomienie działal-



W seminarium uczestniczyli zwłaszcza ci najbardziej zainteresowani działalnością i ofertą Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości

chować swoją odrębność, wynikającą z ich formy prawnej, i mogły bazować na zasobach uczelni, a z drugiej – by powiązanie z uczelnią umożliwiło jej potraktowanie tych przedsiębiorstw niemal jak swoich jednostek, a ich robku jako własnego. – Gdy nam się to uda, wyjdziemy z ofertą do tych pracowników, doktorantów i studentów, którzy są przedsiębiorcami, ale działają teraz poza strukturą uczelni – powiedział dyrektor AIP.

Finansowanie z kraju i z Europy

Szeroką informację o funduszach europejskich, umożliwiających działalność przedsiębiorcom, uczestnicy festiwalu mogli znaleźć w informatorze wydany w okazji imprezy. Dr Mieczysław Ciurla z Wydziału Gospodarczego DUM powiedział więc tylko o niektórych aspektach korzystania ze środków unijnych, pobudzających

ności gospodarczej przez doktorantów lub w ewentualnej ich współpracy z przedsiębiorcami.

Wspomniał również o uchwale zarządu województwa o finansowaniu klastrów – gdzie powinni i mogą lokować się młodzi przedsiębiorcy, i publikacji „Przedsiębiorczość akademicka Dolnego Śląska”, która pokazuje, że własna działalności gospodarcza studentów, doktorantów czy pracowników uczelni to temat rozwojowy i to, co się dzieje wokół tej aktywności, ma typowe znamiona rzeczywistości gospodarczej, w której jedni się rozwijają, a drudzy upadają.

Prof. Ewaryst Rafajłowicz mówił natomiast o zmianach finansowania nauki, biorąc pod uwagę najnowsze przepisy z tym związane. – Oczywiście jest, że państwo coraz mniej pieniędzy będzie przeznaczało na szkolnictwo wyższe i dlatego coraz więcej środków musimy zdobywać ze współpra-

Laureaci Ogólnopolskiego Konkursu Przedsiębiorczości Akademickiej 2010

Akademicki Lider Innowacji

■ **ENERGY ELECTRIC Damian Adamczyk** (firma Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości PWr) – za produkt innowacyjny Driver LED, sterownik służący do zasilania diod ledowych, umożliwiający regulację jasności za pomocą sygnału cyfrowego. Jest to jedyny polski produkt tego typu. Przykładem praktycznego zastosowania jest użycie tego sterownika w fontannie multimedialnej przy Hali Stulecia we Wrocławiu.



■ **G4E Tomasz Rudzki, Grzegorz Ziemięcki, Marek Szczypka** (firma Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości PWr) – za produkt innowacyjny „Inteligentny budynek”. Jest to system sterujący, w którym znajdują się: regulatory solarne, room managery, układy sterujące ogrzewaniem, oświetleniem i dostawą energii elektrycznej. Sterowniki są wyposażone w najnowsze 32-bitowe mikroprocesory, używają logiki rozmytej, komunikacja z czujnikami odbywa się drogą cyfrową. Urządzenie ma strukturę modułową, pracuje pod kontrolą systemu operacyjnego czasu rzeczywistego.



Akademicki Lider Biznesu

■ **Ekoenergetyka-Zachód Bartosz Kubik, Maciej Wojeński** – działa w Akademickim Inkubatorze Uniwersytetu Zielonogórskiego od września 2009 r.; jest modelowym przykładem firmy typu spin-out. Jej działalność bazuje na projekcie związanym z budową samochodu o napędzie elektrycznym. Czołowym produktem firmy jest terminal w wersji SmartPoint, przeznaczony do ładowania zasobników energii pojazdów elektrycznych, wyposażonych w ładowarkę umożliwiającą przyłączenie do sieci dystrybucyjnej 230 V/50 Hz lub 3 x 400 V/50 Hz. Firma zatrudnia 16 osób, w tym trzy na podstawie umowy o pracę, i przewiduje dalszy wzrost zatrudnienia do 30 osób. Uczestniczy w ramach konsorcjum w realizacji projektu „Dostawa i montaż terminali do ładowania samochodów elektrycznych”. Szacowane wyniki finansowe na koniec 2010 r. wykazują dochód na poziomie 1,4 mln zł.



Wpieranie przedsiębiorczości akademickiej

■ **Janusz Kubicki, prezydent Zielonej Góry.** Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości Uniwersytetu Zielonogórskiego powstał dzięki wsparciu Urzędu Miasta Zielonej Góry. Co roku, od 2007 r., z budżetu miasta jest przeznaczanych 250 tys. zł na wsparcie AIP. Członkami Rady Nadzorującej są wiceprezydent miasta oraz nacelnik Wydziału ds. Przedsiębiorczości, aktywnie uczestniczący w posiedzeniach Rady, opiniujący projekty ważnych decyzji dotyczących działalności Inkubatora. Ministerstwo Gospodarki uznało tę współpracę za modelową.



■ **Prof. Tadeusz Więckowski, rektor Politechniki Wrocławskiej** – za wspieranie przedsiębiorczości akademickiej. Jest twórcą i realizatorem idei przedsiębiorczości akademickiej na PWr. Jako prorektor uczelni, w kadencji 2005-2008, stworzył podstawy prawne do powołania w 2006 r. Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości jako jednostki ogólnouczelnianej. W obecnej kadencji rektorskiej stworzył materialne warunki do prowadzenia innowacyjnej działalności przez pracowników, doktorantów i studentów, będących przedsiębiorcami. Ma bogate doświadczenie w zakresie organizacji i wspierania innowacyjnej działalności gospodarczej także na forum krajowym – jest wiceprzewodniczącym Rady Izby Gospodarczej Zaawansowanych Technologii.



Kapitułę konkursu tworzyli: prof. Eugeniusz Rusiński, prorektor ds. badań naukowych i współpracy z gospodarką PWr – przewodniczący, dr inż. Kazimierz Czechowicz – Innovation Technology Group SA, przewodniczący Rady Konsultacyjnej AIP, dr inż. Marek Kułaziński z Wydziału Chemicznego PWr, mgr inż. Dariusz Piasecki – AIP, Agata Zemska – zastępca dyrektora Wydziału Rozwoju Gospodarczego Dolnośląskiego Urzędu Marszałkowskiego, Bogdan Bawiec – prezes zarządu OUHIP ŚRUP SERVIS Sp. z o.o.

cy z przemysłem – zaznaczył na wstępie. – Państwo jednak opowiada się za trendem współpracy uczelni z przemysłem – miejmy nadzieję, że to będzie trwać.

Obecnie WCTT, inkubatory i ewentualnie klastry są jednostkami naszej współpracy z przemysłem. Ale uwarunkowania prawne ulegają pewnej poprawie. W nowych zasadach finansowania nauki zakłada się, że odpowiedni minister będzie mógł tworzyć warunki dla komercjalizacji badań, będzie mógł wspierać je finansowo, a co najważniejsze – wspierać finansowo prawo do ochrony własności intelektualnej. W przypadku dokonania wynalazku wzoru użytkowego przemysłowego ze środków na naukę będzie istniała możliwość otrzymania prawa do środków na sfinansowanie uzyskania patentu. W ustawie stwierdza się również, że prawa własności intelektualnej będą przysługiwać jednostce naukowej. – To ważne – mówił prof. Rafajłowicz – bo z interpretacją tych aspektów, jak wiadomo, bywają kłopoty.

W podlegającej teraz konsultacjom społecznym ustawie o szkolnictwie wyższym stwierdza się także, że senat uczelni będzie mógł stworzyć spółkę z o.o., której celem będzie obejmowanie udziałów w spółkach kapitałowych lub tworzenie spółek, które są powoływane w celu wdrażania badań naukowych lub prac rozwojowych. Senat określi też takie zasady, żeby to się opłaciło nie tylko uczelni i przemysłowi, ale również uczonemu, a także zapewniło ochronę praw własności intelektualnej.

O wsparciu kapitałowym przedsiębiorstw akademickich oraz inwestowaniu we własną działalność mówił podczas panelu również dr Kazimierz Czechowicz. Odniósł się do podnoszonych przez dyskutantów kwestii o przeznaczaniu przez nas kraj bardzo niskich nakładów na badania i rozwój (poniżej 1% PKB). Podkreślił także wyraźnie, że przedsiębiorczość akademicka dotyczy firm, których działalność ma ścisły związek z innowacyjnymi wdrożeniami do gospodarki.

Każdy może znaleźć swoją niszę

Czy istnieją takie warunki, aby absolwenci wyższych uczelni mogli swobodnie funkcjonować we wszystkich obszarach działalności gospodarczej, mówił prof. Janusz Zaleski i potraktował sprawę dwutorowo. Po pierwsze, jako kierunek wertykalny: którego „przykładem” byli w większości laureaci Fortuny z rogiem obfitości. Zdobyla się na uczelni pewną wiedzę, rozpoczyna własne badania i w ten sposób trafia na jakąś lukę popytową czy niedobór rynkowy („Można wtedy np. dobrze żyć obok Microsoftu



Kanclerz PWR dr inż. J. Janiszewski pozbawiał złudzeń tych, którzy uważają, że wystartowanie z własną firmą „nic nie kosztuje”

albo w lukach obok innych dużych firm”).

Po drugie – i takim przykładem jest działalność L. Czarneckiego – kierunek horyzontalny. Prof. Zaleski tłumaczył to tak: – Leszek Czarnecki jest z wykształcenia inżynierem sanitarnym, a ja uważam, że on wprowadził unikalnie do Polski leasing. Brakowało w polskiej rzeczywistości transformacyjnej rozwiązań finansowania inwestycji i on, prowadząc trochę inną firmę, zauważył tę lukę i bardzo innowacyjnie wpisał się z pomysłami. Natychmiast też poszerzył swoją wiedzę w innym kierunku – uzyskał doktorat z ekonomii. Konkludując: mamy wiedzę, nabywamy doświadczenia i jednocześnie rozglądamy się za inną formą aktywności, by nie ograniczać się w swojej działalności.

Prezes WARR uważa także, że jest miejsce na przedsiębiorczość akademicką, która uaktywnia się „po doktoracie”, a nawet później, choć taki punkt startu wiąże się z tym, że człowiek ma już coś więcej do stracenia niż tylko czas.

Oferta od i dla przedsiębiorczych

W drugim dniu festiwalu odbyło się w sali posiedzeń senatu seminarium pt. „Innowacyjna oferta AIP” – prezentacja osiągnięć firm Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości

Politechniki Wrocławskiej”, któremu przewodniczył prorektor prof. Eugeniusz Rusiński. Już w nieco mniejszej obsadzie prelegentów i uczestników, ale nie mniej interesujące niż dyskusje pierwszego dnia.

O innowacyjnej ofercie AIP mówił jego dyrektor prof. Kazimierz Wójs, przedstawiając najciekawsze produkty przedsiębiorców związanych z Inkubatorem, z którymi można też było się zapoznać (w szerszej prezentacji) w czasie sesji posterowej, a także za pośrednictwem informatora.

Dyskutowano również o pieniądzach, bowiem nie można jednak pomijać kwestii konieczności posiadania własnego wkładu finansowego w momencie podejmowania decyzji o rozpoczęciu działalności gospodarczej. Podkreślał to zwłaszcza dr inż. Jarosław Janiszewski, kanclerz PWR, który nie zgadza się z tymi opiniami, że aby wejść na drogę biznesu, wystarczy pomysł, dobre chęci i zapał.

Jak więc ułatwić start młodym przedsiębiorcom i sprawić, by nie martwili się o puste portfele, robiąc swoje biznesplany, radziła przedstawicielka PKO BP I Oddział Wrocław dyrektor Urszula Żołnier. Przedstawiła ofertę banku, dedykowaną małej i średniej przedsiębiorczości, finansowania projektów, nawet w przypadku, gdy wnioskodawca ma niewielką zdolność kredytową. ■



W realizacji biznesplanów małym i średnim przedsiębiorcom może pomóc PKO BP – zachęcała dyrektor I Oddziału tego banku Urszula Żołnier





Od prawej: Jerzy Borowiec – pełnomocnik rektora PWR ds. osób niepełnosprawnych i Krzysztof Peda – prezes Stowarzyszenia „Twoje nowe możliwości”

Niewidomi i niedowidzący studenci mogą już korzystać z nowoczesnej pracowni tyfłoinformatycznej. Jest to jedyna tego typu placówka przystosowana do ich potrzeb na Dolnym Śląsku. Mieści się w budynku Zintegrowanego Centrum Studenckiego. Jej wyposażenie kosztowało ponad 100 tysięcy złotych. Pieniądze na ten cel przekazała Fundacja LC Heart. Uroczystego uruchomienia pracowni 28 kwietnia br. dokonali rektor Politechniki Wrocławskiej prof. Tadeusz Więckowski oraz założyciel fundacji Leszek Czarnecki.

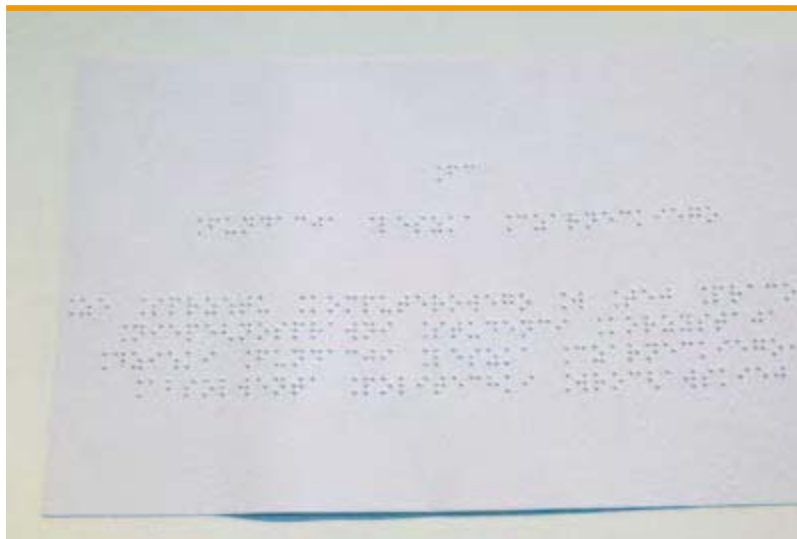
Na wyposażenie czterech stanowisk składają się: komputery, oprogramowanie, monitory brajlowskie, elektroniczne brajlowskie notatniki, programy udźwiękawiające, które zamieniają komunikaty na ekranie na mowę syntetyczną, oraz specjalna drukarka do druku wypukłego. W wyborze sprzętu uczestniczył Marek Tankielun, niewidomy student Studium Kształcenia Podstawowego PWR, oraz członkowie Stowarzyszenia „Twoje nowe możliwości”.

– Na zajęciach często korzystam z pomocy kolegów, tłumaczą mi na przykład wykresy na tablicy – przyznał Marek. – Największym problemem jest jednak brak książki do matematyki, bo w Polsce nie ma takiej specjalnej dla osób niewidzących, ale trzeba sobie jakoś radzić.

A on radzi sobie bardzo dobrze, ostatni semestr zaliczył ze średnią powyżej 4. Jak wyjaśnił, zakup wyposażenia był konsultowany z osobami, które w tym temacie mają spore doświadczenie, korzystają z takich urządzeń na innych uczelniach, również za granicą. – Sam interesuję się informatyką, więc też mam jakieś rozeznanie – dodał Marek. Podczas otwarcia pracowni fachowo opowiadał o szczegółach technicznych sprzętu, prezentując jego możliwości.

Monitory z brajlem

Rektor PWr zapewnił, że pracownia będzie otwarta także dla studentów z innych uczelni. – Dziękuję Fundacji LC Heart za ten wspaniały gest. Myślę jednak, że największą wdzięczność będą mieli ci, którzy dzięki temu



„Ze sprzętu komputerowego w tej pracowni niepełnosprawni studenci korzystają dzięki Fundacji Leszka Czarneckiego, absolwenta Politechniki Wrocławskiej” – tekst z tablicy pamiątkowej napisany brajlem. Donator na zdjęciu obok, po lewej

sprzętowi będą mogli normalnie się kształcić – mówił prof. Więckowski.

– Gdy pojawił się pomysł sfinansowania tutaj pracowni, mogłem mu tylko przyklasnąć – przyznał Leszek Czarnecki, absolwent Politechniki Wrocławskiej. – Działalność naszej fundacji opiera się na pomocy mło-



Pierwszy niewidomy student PWr Marek Tankielun zdradzał techniczne tajniki nowego sprzętu

Iwona Szajner
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

maj/czerwiec 2010



dym, zdolnym ludziom, którzy z różnych przyczyn finansowych czy zdrowotnych nie mają szans na zdobycie wykształcenia – tłumaczył.

– Chciałbym, żeby dar fundacji stał się zachętą dla kolejnych młodych niewidomych maturzystów do podjęcia decyzji o rozpoczęciu studiów wyższych – wraził nadzieję Jerzy Borowiec, pełnomocnik rektora PWr ds. osób niepełnosprawnych.

Od 2005 r. Politechnika wdraża ideę „Uczelni bez barier” – przyjaznej i otwartej na potrzeby osób niepełno-

prawnych. Dlatego realizowane są tu projekty na rzecz równego dostępu do kształcenia.

Obecnie na Politechnice studiuje ponad 300 studentów niepełnosprawnych. Otwarcie pracowni tyfloinformatycznej jest dużym krokiem w dostępności uczelni technicznej dla młodzieży niewidomej z całego Dolnego Śląska. ■



O działalności Stowarzyszenia „Twoje nowe możliwości” mówił jego wiceprezes Ariel Fecyk

Nowa łódź dla naszej Ósemki



Na kilkanaście dni przed zawodami wioślarskimi Odra Cup osada Akademickiego Związku Sportowego PWr otrzymała nową łódź. W uroczystości nadania imienia tej jednostce uczestniczyły władze uczelni, AZS-u i miasta, a wśród nich rektor Politechniki prof. Tadeusz Więckowski (fundator), wiceprezydent Wrocławia Jarosław Obremski, szef AZS PWr Andrzej Jaroch oraz olimpijczyk związany z naszą uczelnią – Paweł Rańda.

„Płyni po torach wioślarskich Polski i świata, chwal imię wioślarzy Politechniki Wrocławskiej. Nadaję ci imię Politechnika Wroclawska 2010” – po tych słowach wypowiedzianych przez matkę chrzestną łodzi panią Małgorzatę Więckowską (żonę rektora PWr) nastąpiło tradycyjne pokropienie nowego nabytku szampanem.

Wiadomo już, że pierwszy sprawdzian sprzętu nastąpi 16 maja br. podczas zawodów Odra Cup. W rywalizacji wystartują m.in. ubiegłoroczni zwycięzcy – AZS UMK Toruń, a także osady ze Słowenii i Francji. W programie imprezy zaplanowano też specjalną rywalizację między ekipami wrocławskich uczelni – Politechniki i Uniwersytetu. Już po raz 14. studen-

ci powalczą o tytuł najlepszej ósemki we Wrocławiu. Dzięki zaangażowaniu Pawła Rańdy udało się zaprosić wicemistrzów olimpijskich z Pekinu, czwórkę bez sternika wagi lekkiej w składzie: Paweł Rańda, Miłosz Bernatajtys, Łukasz Pawłowski i Łukasz Siemion. Będzie więc okazja podpatrzeć prawdziwych zawodowców.

Nowa łódź została już przetestowana na treningach pod okiem trenera Ósemki AZS-u Gabriela Pawlaka. – Do zawodów przygotowujemy się już od listopada, zimą na ergowiosłach, a jak tylko z Odry spłynęły ostatnie kry, również na wodzie – zdradził trener. – Porównując do poprzedniej łodzi, którą pływaliśmy przez ostatnich 10 lat, ta jest supernowoczesna. Jest to produkcja włoska, z nowych komponentów, sztywna, ma pełny osprzęt elektroniczny. Każda przyłożona siła na wiosło przekłada się bezpośrednio na prędkość płynięcia tej łodzi – wyliczał szef Ósemki. – Z utęsknieniem więc czekamy na zawody, bo chłopcy wykonali dużo ciężkiej pracy i naprawdę zasłużyli na nagrodę – mówił.

Życzymy zatem naszej Ósemce pomyslnych prądów i sukcesów na Odra Cup. ■



Matka chrzestna „Politechniki Wrocławskiej 2010”
pani Małgorzata Więckowska



Zanim popłynie nurtem Odry, najpierw musi być unurzana w szampanie



Zwycięzca zgarnie wszystko na Odra Cup



Nowoczesne wyposażenie to tylko jeden z atutów nowej łodzi



Czy będzie im tam wygodnie?



Ósemka PWr, zwarta i gotowa, jak to przed zawodami – w towarzystwie Mariana Pawlaka i Jerzego Lipińskiego



Politechnika
Wroclawska



100-lecie Uczelni Technicznych we Wrocławiu

- 9 maja – I Ogólnopolski Turniej Tańca Towarzyskiego o Puchar Rektora PWr
- 10–15 maja – juwenalia
- 15 maja – otwarcie wystawy „Wrocławskie uczelnie techniczne 1910-2010” (Muzeum Architektury)



100-lecie
Uczelni Technicznych we Wrocławiu

MAJ

KWIECIEŃ

Pn	Wt	Śr	Cz	Pt	So	N
		1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

tydz. Pn Wt Śr Cz Pt So N

17					1	2
18	3	4	5	6	7	8
19	10	11	12	13	14	15
20	17	18	19	20	21	22
21	24	25	26	27	28	29
22	31					

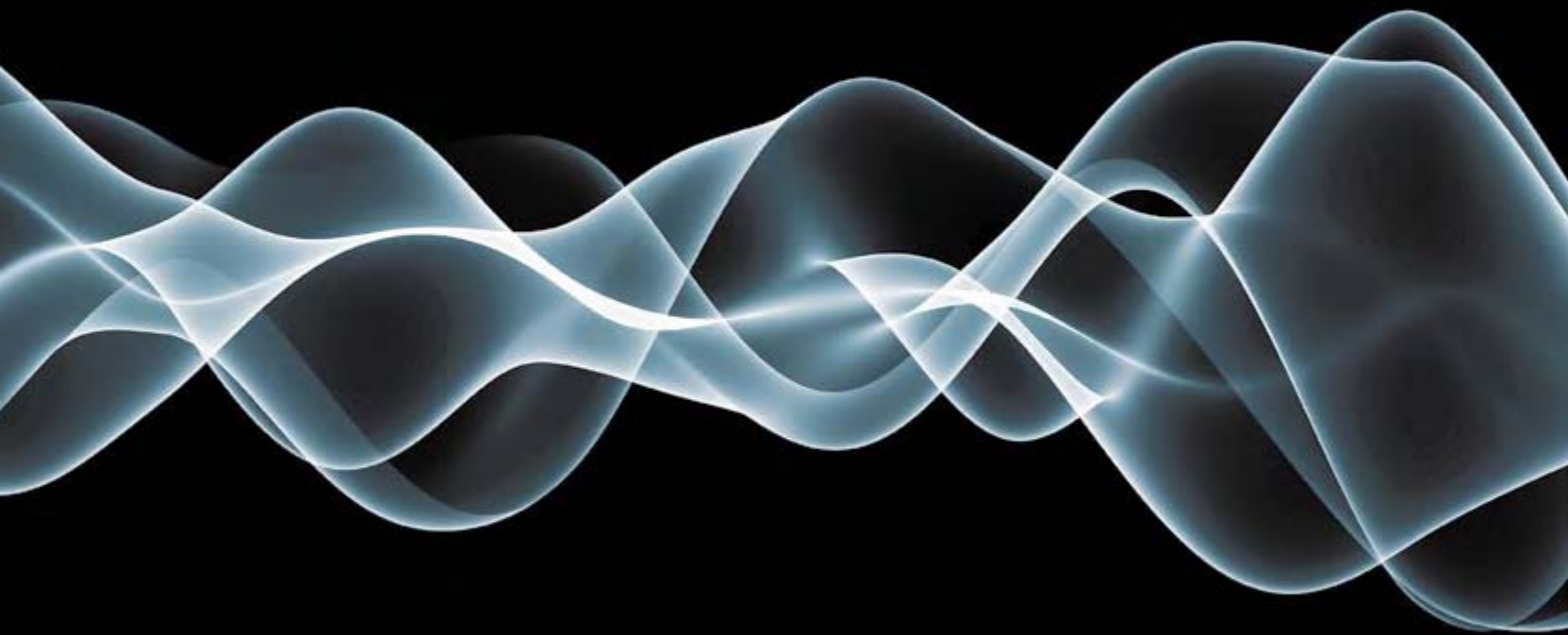
CZERWIEC

Pn	Wt	Śr	Cz	Pt	So	N
		1	2	3	4	5
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				



- do 31 XII – Wystawa o architekturze i historii Politechniki Wroclawskiej: „Wrocławskie uczelnie techniczne 1910-2010” (Muzeum Architektury)
- 1 X – Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2010/2011
- 15 XI – Główne uroczystości 100-lecia połączone ze Świętem Politechniki i Nauki Wroclawskiej
- 21–24 XI – Forum Uczelni Technicznych we Wrocławiu
- 26–27 XI – I Światowy Zjazd Absolwentów Politechniki Wroclawskiej

2010



Zapomniane pasmo?

Jeszcze do niedawna o spektralnym zakresie fal, zwanym dawniej pasmem dalekiej podczerwieni, a dzisiaj terahercowym, mówiono „martwa kraina” (*dead land*) czy „zapomniane pasmo” (*forgotten band*). Nie było wtedy ani sposobów kontrolowanego wytwarzania tych fal, ani ich wykrywania. Ale już film ze Schwarzeneggerem *Pamięć absolutna* (*Total Recall*) wydawał się zapowiadać dzisiejsze aplikacje.

Pierwsza fala terahercowa w Polsce została wyemitowana na Politechnice Wrocławskiej – podkreśla prof. Edward Pliński z Wydziału Elektroniki: „Czuliśmy, że *science fiction* staje się na naszych oczach rzeczywistością”. Jak pamiętamy, reżyser pokazuje na filmie przechodzące za ekranem kościotrupy. Taki efekt można uzyskać raczej za pomocą promieni X, a to jest zabronione ze względu na inwazyjność takiego promieniowania. Dziś stosuje się w celach bezpieczeństwa publicznego już nie tak tajemnicze promieniowanie T – jak teraherce. Technologia ta nie jest przeznaczona dla podglądaczy, ale np. dla agentów ochrony, którzy zyskują możliwość dostrzeżenia broni ukrywanej pod płaszczem czy w osobistym bagażu.

Tu pojawiają się przeszkody natury... intymnej. Dosłowne „obnaża-

nie” pasażera linii lotniczych przed jego wejściem na pokład niewątpliwie narusza jego dobra osobiste. Amerykanie rozwiązali problem na swój praktyczny sposób: „podglądający” siedzi w kabinie na tyle daleko, aby nie widzieć „podglądanego”. Europa (do niedawna) była bardziej purytańska, a pewien brukselski urzędnik oświadczył dumnie, że „Europa nie będzie stosować »rozbierających« skanerów”. Do czasu.

Przenikająca fala T

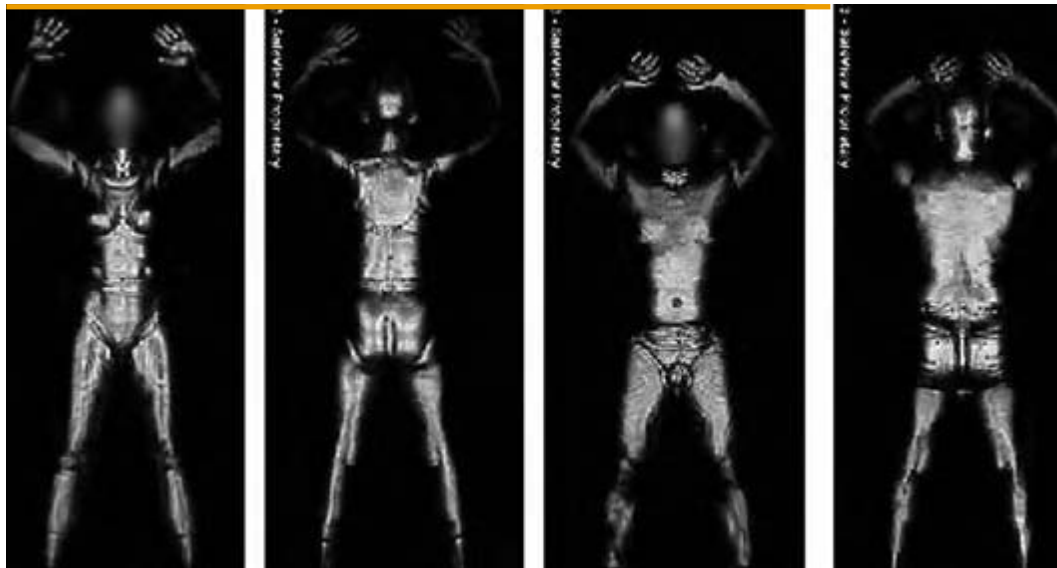
Nieudana próba zamachu terrorystycznego z grudnia ubiegłego roku, gdy Nigeryjczyk wszedł na pokład amerykańskiego samolotu relacji Amsterdam–Detroit z ładunkiem wybuchowym ukrytym pod odzieżą, skłoniła do wprowadzania nowych zabez-

pieczeń. Jak doniosła w lutym prasa, na największym paryskim lotnisku Roissy – Charles de Gaulle działają już skanery ciała dla pasażerów lecących do USA. Również w innych krajach, m.in. USA, Japonii, Holandii i Wielkiej Brytanii, testuje się na lotniskach podobne urządzenia.

Tak zwane fale T to promieniowanie elektromagnetyczne o częstotliwości terahercowej (THz), czyli rzędu 10^{12} Hz. Zakres ten był dotąd słabo eksploatowany: mieści się między mikrofalami a podczerwienią (0,3-10 THz). Fale te przenikają przez drzewo, papier, cera- ▶



Rok 2070 – lotnisko na Marsie. Douglas Quaid (grany przez Arnolda Schwarzeneggera) wylania się zza ekranu skanera lotniskowego. „Pamięć absolutna” – film science fiction z 1990 roku w reżyserii Paula Verhoevena



Rok 2009. Inspekcja pasażerów na lotnisku w Salt Lake City

► mikię, tworzywa i pozostałe opakowania niemetaliczne, natomiast są silnie tłumione przez wodę i roztwory wodne. Przenikalność i tłumienie w substancjach biologicznych zależy natomiast od ich budowy.

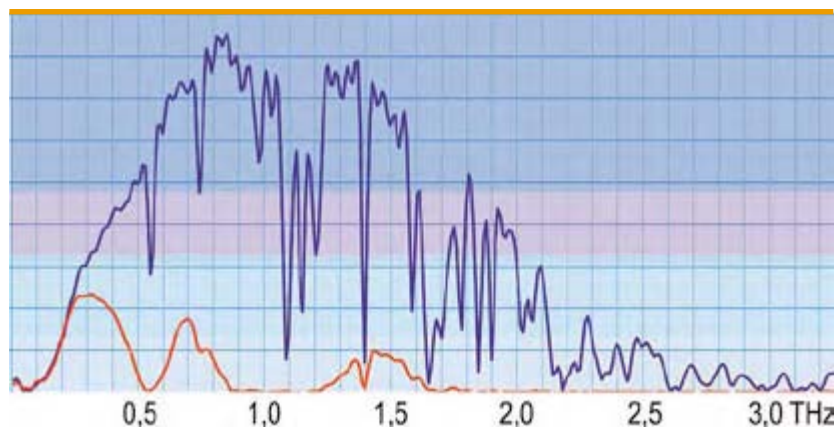
Oko ludzkie nie reaguje na częstotliwości terahercowe, dlatego do wykrywania takich fal potrzebne są specjalne detektory. Ich zastosowanie pozwala wykrywać na odległość broń czy materiały wybuchowe, ukryte pod garderobą lub w opakowaniach. Oprócz zastosowań antyterrorystycznych technika terahercowa może być wykorzystana w medycynie, np. do wcześniejszego wykrywania nowotworów skóry lub próchnicy zębów. Falami T uzyskuje się lepszy kontrast niż przy promieniach X. Poza tym fale te mają niską energię, nie jonizują, a dlatego możliwe jest ich zastosowanie w badaniach DNA. Promieniowanie terahercowe może ułatwić schwytanie handlarzy narkotyków, a w astronomii – badanie składu chemicznego mgławic i atmosfery planet. Może już wkrótce będzie można przy

pomocy fal T kontrolować pracę układów scalonych.

Wskazówki dla chemików

Zastosowania nowej techniki – terahercowej mogą być również interesujące dla chemików, którzy zaprosili na seminarium prof. Edwarda Plińskiego z Wydziału Elektroniki. To jakby nawiązanie do dawnej współpracy prof. Zbigniewa Godzińskiego (pierwszy wrocławski laser) z prof. Józefem Rohlederem (kryształy molekularne). Podczas seminarium Edwarda Plińskiego na Wydziale Chemicznym na temat techniki fal terahercowych przedstawiono szereg interesujących danych.

Źródłem fal terahercowych jest wiele, począwszy od synchrotronów i ich „rozwinętych” geometrycznie wersji, czyli laserów na wolnych elektronach (*Free Electron Lasers – FEL*), na lampach o fali wstecznej i laserach molekularnych (submilimetrowych), które są relatywnie silnymi źródłami promieniowania terahercowego, skończyw-



Spektroskopia terahercowa. Bodajże najpopularniejszy w literaturze terahercowej obraz widma otrzymywanego przez współdziałanie lasera femtosekundowego ze stosownym materiałem półprzewodnikowym. Tu widmo zakłócone jest wąskimi liniami pary wodnej. Niżej (czerwone) widmo molekularnego kryształu dinitrobenzenu. To pierwsze wyniki badań we współpracy z dr Moniką Trzebiatowską-Gusowską z Wydziału Chemii, z zakładu prof. M. Szostak

szy. Inne źródła to generatory parametryczne i wiele systemów półprzewodnikowych. Jednym ze sposobów jest stworzony na Uniwersytecie Harvarda układ laserów kaskadowych pracujący w temperaturze pokojowej. To dwa zintegrowane technologicznie lasery działające w średniej podczerwieni (takie, które nie wymagają chłodzenia) o żądanej częstotliwości różnicowej. Z taką strukturą jest technologicznie sprzężony materiał o silnych właściwościach nieliniowych, w którym następuje mieszanie częstotliwości i generacja promieniowania terahercowego. W podobnie działającym systemie fotomiksera, bazującego na diodach laserowych o stosownej częstotliwości różnicowej, wyzwolono w pracowni Optoelektroniki Terahercowej pierwszą falę terahercową na naszej uczelni.



Mężczyzna prześwietlany skanerem na lotnisku w Manchesterze



„Rozbierające” skanery testowane na lotnisku Amsterdam-Schiphol

Prof. E. Pliński omówił na seminarium technikę wytwarzania i detekcji fal T oraz ich zastosowania. Dla chemików promieniowanie z tego zakresu jest interesujące jako narzędzie badań kryształów molekularnych i nie tylko, tu więc są potencjalni odbiorcy. Pozostaje życzyć owocnej współpracy.

Czy nowa dziedzina nauki i techniki zgaśnie tak szybko, jak powstała? A może, jak niektórzy przewidują, promienie T powtórzą sukcesy osiągnięte wcześniej przez promienie X? ■

Maria Kiszka
Zdjęcia:
archiwum,
www.spedycje.pl,
www.sxc.hu,
www.anglia.
interia.pl

Metody i modele inteligentnych systemów informacyjnych, metody i modele systemów bazodanowych oraz zastosowania inteligentnych systemów informacyjnych i bazodanowych – to zakres tematyczny II Asian Conference on Intelligent Information and Database Systems (ACIIDS), która odbyła się 24-26 marca 2010 r. w Hue City, w Wietnamie.

Komitetowi Programowemu przewodniczył prof. Ngoc Thanh Nguyen, kierownik Zakładu Systemów Zarządzania Wiedzą w Instytucie Informatyki Wydziału Informatyki i Zarządzania Politechniki Wrocławskiej, Komitetowi Organizacyjnemu zaś – dr hab. inż. Radosław Katarzyniak, prof. PWr, z Wydziału Informatyki i Zarządzania oraz dr Hoang Huu Hanh, reprezentujący Uniwersytet w Hue.

Wiele miejsca poświęcono w czasie konferencji zagadnieniom sztucznej inteligencji i inteligencji obliczeniowej, które dostarczają narzędzi do implementacji inteligentnych systemów informacyjnych i bazodanowych. Tematyka, którą poruszano, była zgodna z potrzebami ośrodków akademickich, naukowych i przemysłowych krajów Dalekiego Wschodu i innych instytucji z całego świata współpracujących z tymi ośrodkami.

Na konferencję zgłoszono i skierowano do recenzji ponad 340 prac, a Międzynarodowy Komitet Programowy sporządził prawie 700 recenzji. Do druku w materiałach konferencyjnych i do prezentacji ustnej zaakceptowano 94 prace, do druku (w wersji rozszerzonej) w wydawnictwie monograficznym i prezentacji w sesji plakatowej – 32 prace.

Wśród uczestników znalazło się 147 osób – autorów z referatami (zaakceptowane wystąpienia pochodziły z 22 krajów) i kilkanaście osób bez referatów – byli to obserwatorzy z: Wietnamu, Korei Południowej, Polski, Tajlandii, Tajwanu, Stanów Zjednoczonych, Japonii i Kanady. Obecność autorów prac opublikowanych w materiałach konferencyjnych LNAI i monografii SCI sięgała ponad 90% (problem tzw.



no show zredukowano do bardzo niskiego poziomu).

Sesje konferencyjne zostały ułożone tematycznie w następujące grupy zagadnień: ■ inteligentne systemy bazodanowe; ■ inteligentne systemy wyszukiwania informacji; ■ narzędzia i aplikacje; ■ technologie implementacji inteligentnych systemów informacyjnych; ■ hurtownie danych i drażnienie danych; ■ sieciowe systemy zarządzania danymi, a także ■ sieci neuronowe i systemy rozmyte oraz ■ systemy pracy grupowej.

W ramach konferencji zorganizowano dwie sesje specjalne: *Modeling*

and Optimization Techniques in Information Systems, Database Systems and Industrial Systems oraz *Multiple Model Approach to Machine Learning*, a także dwie dodatkowe sesje plakatowe oraz wykłady plenarne: prof. A. Min Tjoa z Austrii, prof. Jerzego Świątka (PWr) z Polski i prof. Leona S.L. Wang z Tajwanu

Wśród gości konferencji była śp. Izabela Jaruga-Nowacka, posłanka RP, była wicepremier rządu RP. Organizatorzy wystosowali do niej zaproszenie, korzystając z faktu, że w dniach odbywania się imprezy przebywała w Wietnamie. ■

oprac. km

Wielokierunkowa współpraca z Dalekim Wschodem

Rozmowa z organizatorami konferencji ACIIDS: prof. Ngoc Thanh Nguyenem i dr hab. inż. Radosławem Katarzyniakiem, prof. PWr

Jakie cele zamierzali Państwo osiągnąć, organizując konferencję aż w Wietnamie? – pytamy prof. Ngoc Thanh Nguyena

■ Pierwszym celem tego przedsięwzięcia jest nawiązanie kontaktów przez Politechnikę Wrocławską z uczelniami krajów azjatyckich. Pokazaliśmy naszą uczelnię ludzkiem tego regionu. W spotkaniu biorą udział naukowcy z takich krajów, jak: Japonia, Korea, Tajwan, Chiny, Malezja, Indonezja, Tajlandia i innych.

W ubiegłym roku na I konferencji tam zorganizowanej udało nam się dobrze zaprezentować Politechnikę, gdyż dla tych krajów pozostaje ona nadal uczelnią mało znaną. Pokazaliśmy logo PWr, była też sesja o naszym wydziale i o całej uczelni. ▶



Podczas otwarcia konferencji (w pierwszym rzędzie od prawej): prorektor Hue University prof. Le Manh Thanh, dziekan Wydziału Informatyki i Zarządzania PWr prof. J. Świątek, przewodniczący Komitetu Programowego ACIIDS 2010 prof. Ngoc Thanh Nguyen, zastępca dyrektora Instytutu Informatyki PWr prof. Halina Kwaśnicka, rektor Quang Binh University prof. Nguyen Huynh Phan, prorektor Quang Binh University, dr Le Thi Hoai Thu (organizator pierwszej edycji ACIIDS 2009)



Prezentowane w czasie konferencji książki i czasopisma zostały przekazane przez Komitet Organizacyjny jako dar dla uniwersytetu w Hue

► W tym roku poszliśmy jeszcze dalej – podpisaliśmy umowę między naszym wydziałem a Wydziałem Informatyki i Zarządzania jednego z college'ów tamtejszego uniwersytetu (Hue University of Science). Ich struktura organizacyjna jest odmienna od naszej: Uniwersytet w Hue jest konfederacją w miarę autonomicznych college'ów.

Drugi cel, jaki sobie postawiłem, to umożliwienie naukowcom z mojego rodzinnego miasta kontaktu z naukowcami z całego świata. W tym roku delegacja na tę konferencję była wyjątkowo liczna – ponad 30 znaczących osób w tej dyscyplinie naukowej, z niemal wszystkich ośrodków akademickich: Warszawy, Krakowa, Poznania, Wrocławia, Szczecina (zabrakło tylko Gdańska). Było też kilku rektorów polskich uczelni.

Materiały konferencyjne zostały wydane przez najlepsze wydawnictwo Springer Verlag, co także świadczy o poziomie konferencji.

Staraliśmy się promować Politechnikę, nie jest to może bardzo szeroki zakres odbiorców: 150 osób z 24 krajów, ale za to udało się podpisać umowę – dotyczy ona możliwej współpracy między naszymi uczelniami. Zauważyłem trzy możliwe aspekty tej współpracy: pierwszy to kształcenie wietnamskich studentów. Wszystkie uniwersytety świata rozpoczęły ostrą walkę o studentów. U nas to nie jest jeszcze tak bardzo widoczne, w przeciwieństwie do Dalekiego Wschodu – tam japońskie i australijskie uczelnie intensywnie szukają studentów w Chinach i Tajwanie. A europejskie dyplomy mają bardzo dużą wartość. Są różne możliwości: można np. wydawać wspólne dyplomy, kształcić tam wietnamskich studentów przez naszych naukowców. Drugi aspekt to kształcenie ich na PWr i to już robimy

Trzecim aspektem możliwej współpracy są wspólne projekty badawcze. Istnieje ramowa umowa między Pol-

ską Akademią Nauk a Wietnamską Akademią Nauk i na tej podstawie można prowadzić wspólne projekty.

Umowa o współpracy podpisana przez nas w Hue jest bardzo ogólna, ramowa. Będziemy ją teraz uszczegóławiać i mam nadzieję, że dzięki niej rozwiniemy na razie ten pierwszy aspekt – kształcenia studentów. Dziekan prof. Jerzy Świątek bardzo nas zachęca do działań w tym kierunku.

■ Była jeszcze jedna inicjatywa profesora – przypomina prof. Radosław Katarzyniak. – Bezpośrednio przed spotkaniem w Hue w miejscowości, w której w zeszłym roku była konferencja – w Dong Hoi, profesor Nguyen zorganizował Szkołę Systemów Inteligentnych dedykowaną specjalnie studentom tamtejszej Wyższej Szkoły Zawodowej. Zaproszono dziewięciu profesorów wykładowców, którzy wygłosili po jednym wykładzie dla tamtejszego środowiska naukowego. To właśnie takie wyjście z dydaktyką na tamtejszym terenie.

Jakie formy planowanej współpracy z wietnamskimi uczelniami są najbardziej realne?

■ Podpisana z uniwersytetem w Hue umowa może właśnie obejmować wyjazdy naszych wykładowców do Wietnamu i kształcenie tam studentów. To może być bardziej realne niż ściąganie ich na studia do Polski. Studenci wietnamscy chętnie wybierają angielskojęzyczne uczelnie w Singapurze, Australii, Anglii czy USA. Wyjazd do innego kraju jest kosztowny; to nie tylko cena podróży, ale też i opłaty za studia. Przy kształceniu w Wietnamie koszty studentów będą dużo niższe. To jest schemat działania wielu uczelni brytyjskich czy amerykańskich, które tam otwierają swoje filie.

■ Prawnie jest to możliwe, ale oczywiście też skomplikowane pod względem formalnym – trzeba zapewnić minima kadrowe, oddelegować ludzi do pracy, a Wietnam jest przecież daleko – mówi prof. Nguyen. – Trzeba dopracować te pomysły i przedstawić propozycje szczegółów współpracy. Teraz jest jeszcze czas, ale trzeba pamiętać, że ekspansja innych uniwersytetów jest tam bardzo intensywna i wkrótce nie będzie już miejsca dla nas... Wiemy np., że Kyoto University zamierza tam otworzyć filię.

■ Dziś wietnamscy studenci zwracają się do nas z prośbą o rekomendacje, by mogli studiować na uczelniach w Korei – dodaje prof. Katarzyniak. – A dlaczego nie u nas?

Jaki jest poziom informatyki na tamtejszych uczelniach?

■ Tam jest duży potencjał, ale obecny poziom nie jest jeszcze tak wysoki jak u nas. Jest to związane ze sprzętem, dostępem do literatury, a przede wszystkim z kadrą naukową. Kształcimy już teraz wietnamskich studentów we Wrocławiu. Wietnam ma bardzo bogaty program stypendialny dla tych, którzy chcą się kształcić za



Występ dla uczestników konferencji. Zespoły muzyczny i baletowy zaprezentowały się w wietnamskim repertuarze narodowym

granicą, a zwłaszcza zdobyć stopień magistra i doktora na zagranicznych uczelniach. Ma to na celu dokształcanie kadry tamtejszych uczelni, którym brakuje zwłaszcza doktorów.

Mamy właśnie na PWr kilkuset studentów, którzy uczą się na razie języka polskiego, bo w języku angielskim wciąż nie ma wystarczającej ilości programów nauczania. To już drugi nabór. Poprzednio przyjechało dziesięciu studentów, z czego na Politechnice zatrzymało się kilka osób, ja sam byłem promotorem jednej pracy magisterskiej.

Myślę, że gdybyśmy zrobili dobrą reklamę, można by było pozyskać więcej studentów. Największą przeszkodą w wyborze Polski jako kraju studiowania jest język – bardzo trudny język.

Pan wie coś o tym, ale mówi Pan świetnie po polsku...



Gościem honorowym bankietu podczas ACIIDS 2010 była Izabela Jaruga-Nowacka (po prawej). Tu w towarzystwie (od prawej) prof. Jerzego Świątko, prof. Haliny Kwaśnickiej i prof. Radosława Katarzyniaka z Politechniki Wrocławskiej



Jedna ze świątyń w Hue City, historycznej stolicy Wietnamu

■ Tak, ale też i mieszkam tu już dłużej niż w Wietnamie.

Są też inne kraje regionu, które podnoszą się z dramatycznej historii ostatnich dziesięcioleci i wkraczają na ścieżkę rozwoju: Laos i Kambodża. 85-90% ludności w tych krajach to osoby w wieku 30-40 lat – to bardzo młode społeczeństwa. Są sygnały, że to wkrótce również będzie bardzo intensywnie rozwijający się rynek.

Państwo byli współorganizatorami konferencji...

■ Tak, prof. Radosław Katarzyniak współorganizował konferencję. Częściowo strona logistyczna była zorganizowana przez tamtejszą uczelnię, natomiast częścią merytoryczną zajmowała się strona polska. W ten sposób zacieśnia się też współpracę.

Czy konferencji towarzyszył też, podobnie jak w zeszłym roku, jakiś interesujący program zwiedzania Wietnamu?

■ Dla wszystkich uczestników przewidziany był tzw. city tour. Miasto Hue to historyczna stolica Wietnamu, tak jak w Polsce Kraków. Tam jest zamek królewski, zwiedzaliśmy też groby królewskie i kilka świątyń malowniczo położonych nad rzeką.

Gdzie odbędzie się kolejna konferencja ACIIDS?

■ Już wiadomo, że w przyszłym roku gospodarzem będzie Korea, a w następnych latach konferencja będzie jeździła po kolejnych krajach azjatyckich. Oczywiście Politechnika Wrocławska będzie na nich dobrze reprezentowana.

yczę, więc dalszych udanych konferencji i przedsięwzięć rozwijających współpracę z Dalekim Wschodem. Dziękuję bardzo za rozmowę. ■

Rozmawiała:
Krystyna
Malkiewicz
Zdjęcia:
Bogdan Trawiński



TRADYCYJNE METALE NOWOCZESNOŚCI

KGHM POLSKA MIEDŹ S.A.
ul. Marii Skłodowskiej-Curie 48
59-301 Lubin
tel. +48 76 74 78 200
fax +48 76 74 78 500
www.kghm.pl

KGHM POLSKA MIEDŹ S.A.



pomoże im w karierze naukowej

Ośmiu młodych badaczy z Politechniki Wrocławskiej znalazło się pośród 159 najzdolniejszych młodych naukowców nagrodzonych w osiemnastej edycji programu stypendialnego Fundacji na rzecz Nauki Polskiej.

Uroczystość wręczenia dyplomów tegorocznym laureatom edycji programu START odbyła się 24 kwietnia na Zamku Królewskim w Warszawie. Oprócz nagrodzonych młodych naukowców i ich bliskich, wzięli w niej udział opiekunowie nauki i stypendystów oraz przedstawiciele instytucji badawczych i administracji państwowej.

Gratulacje obecnym na uroczystości laureatom składał prof. Maciej Żylicz – prezes FNP, a także prof. Zbigniew Marciniak – podsekretarz stanu w Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego, który odczytał list od minister prof. Barbary Kudryckiej. List z gratulacjami dla laureatów przekazał również Aleksander Grad – minister skarbu państwa.

W gronie tegorocznych stypendystów są zarówno osoby ubiegające się o stypendium po raz pierwszy, jak i te, które uzyskały przedłużenie ubiegłorocznego stypendium (wśród nich dr inż. Anna Sobolewska i dr inż. Rado-

slaw Rudek z Politechniki Wrocławskiej).
oprac. km
Zdjęcia:
archiwum
stypendystów,
www.fnp.org.pl,
www.sxc.hu

slaw Rudek z Politechniki Wrocławskiej).

Od niedawna laureaci START-u mogą też ubiegać się o wyjazdy studyjne do ośrodków zagranicznych, które pomogą im w wyborze miejsca stażu podoktorskiego. Fundacja sfinansuje także wyjazdy 12 stypendystom.

W tegorocznej edycji konkursu aplikowało 40 kandydatów z PWR. Nagrodę FNP, tj. roczne stypendium w wysokości 24 000 zł, otrzymali: dr inż. Edyta Dyguda-Kazimierowicz oraz dr inż. Anna Sobolewska z Wydziału Chemicznego; dr inż. Radosław Rudek z Wydziału Elektroniki; mgr inż. Piotr Harnatkiewicz z Wydziału Mechanicznego; dr inż. Agnieszka Ciżman, dr inż. Gabriela Statkiewicz-Barabach oraz dr inż. Dorota Szczęśna z Wydziału Podstawowych Problemów Techniki; mgr inż. Karol Malecha z Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki.

Poniżej przedstawiamy sylwetki czworga naszych tegorocznych stypendystów START-u. ■

Stypendia START FNP

Są przeznaczone dla badaczy stojących u progu kariery, którzy już mogą wykazać się sukcesami w swojej dziedzinie nauki. Stanowią dowód uznania dla dotychczasowych osiągnięć naukowych młodych uczonych i są dla nich zachętą do dalszego rozwoju poprzez umożliwienie im pełnego poświęcenia się pracy badawczej.



O stypendium mogą ubiegać się naukowcy do 30. roku życia lub do 32. – jeśli korzystali z urlopów wychowawczych lub macierzyńskich. Powinni być pracownikami lub doktorantami w szkole wyższej lub innej krajowej instytucji, która prowadzi badania naukowe. Swoją dorobek badawczy muszą dokumentować publikacjami w uznanych periodykach naukowych.

Wysokość rocznego stypendium wynosi 24 000 zł (zarówno dla laureatów obecnej edycji konkursu, jak i laureatów ubiegłorocznych, którzy uzyskają przedłużenie stypendium na drugi rok).

Termin składania wniosków o przyznanie stypendium na rok 2011 upływa 31 października 2010 r. (dotyczy on również laureatów ubiegających się o stypendium na drugi rok).

Dr Agnieszka Ciżman

Studiowała na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki, dyplom uzyskała w 2004 r. w Instytucie Fizyki, specjalność: fizyka ciała stałego. Tytuł doktora otrzymała w czerwcu 2008 r. po obronie pracy pt.: *Właściwości fizyczne i struktura kryształów TE-A2MnCl4*, której opiekunem był prof. dr hab. Ryszard Poprawski.

– Od kilku lat mam przyjemność pracować pod kierunkiem pana prof. dr. hab. Ryszarda Poprawskiego w zespole Fizyki Dielektryków w Instytucie Fizyki PWR – mówi dr Ciżman. – Tematykę moich zainteresowań naukowych stanowią przede wszystkim badania właściwości fizycznych i przemian fazowych w materiałach ferroicznych. Materiały ferroiczne, a w szczególności ferroelektryki, wykazują szereg właściwości fizycznych, które decydują o ich różnorodnych specyficznych zastosowaniach, np. jako przetworniki piezoelektryczne czy do budowy pamięci nielotnych. Od niedawna bardzo duże zainteresowanie wzbudzają materiały wykazujące równocześnie właściwości np. ferromagnetyczne i ferroelektryczne, tzw. multiferroiki. W materiałach tych możliwe jest sterowanie właściwościami elektrycznymi za pomocą pola magnetycznego, a właściwości magnetyczne mogą być sterowane polem elektrycznym. Ponadto wpływ efektów rozmiarowych na właściwości fizyczne i przemiany fazowe w kryształach ferroicznych w ostatnich latach zyskał na znaczeniu przede wszystkim przez gwałtowny wzrost



Stypendystki z PWr na uroczystości na Zamku Królewskim w Warszawie (od lewej): dr G. Statkiewicz-Barabach, dr A. Ciżman, dr D. Szczęśna

tyzowany na ciekłych próbkach o objętości z zakresu mikro- i nanolitrow, co pozwala na znaczne zmniejszenie zużycia odczynników, a także skraca czas oznaczania określonych substancji. Układy mikroprzepływowe tego typu mogą znaleźć zastosowanie m.in. w spersonalizowanych systemach monitorowania pacjenta (np. kontrola procesu hemodializy stosowanego w terapii pacjentów z niewydolnością nerek), jak i do oceny stanu środowiska.

Zastosowanie nowoczesnej technologii mikroelektronicznej oraz związanej z nią ceramiki LTCC (*Low Temperature Co-fired Ceramics* – niskotemperaturowa ceramika współwypalana) do konstrukcji tego typu układów ma duże znaczenie praktyczne – umożliwia potaniecie produkcji tego typu urządzeń, co w rezultacie może doprowadzić do upowszechnienia ich aplikacji. ■

Dr Gabriela Statkiewicz-Barabach

Pracuje w Instytucie Fizyki Politechniki Wrocławskiej od października 2007 r. na stanowisku adiunkta naukowo-dydaktycznego. W 2003 r. ukończyła studia magisterskie na Wydzia-

rabach. – Obecnie moje badania skupione są na opracowaniu i przetestowaniu technologii wytwarzania siatek długookresowych w dwójłomnych światłowodach fotonicznych. Dzięki silnej dyspersji dwójłomności fazowej w światłowodach fotonicznych możliwe jest uzyskanie siatek, dla których występuje kilka rezonansowych sprzężeń pomiędzy modami polaryzacyjnymi. Jedna z wytworzonych już siatek została scharakteryzowana pod kątem jej czułości na czynniki zewnętrzne, tj. temperaturę, ciśnienie hydrostatyczne i wydłużenie. Wyniki pomiarów pokazały, że czułość na temperaturę poszczególnych rezonansów siatki jest rekordowo mała, zaś czułość na ciśnienie hydrostatyczne bardzo duża, co daje możliwość zastosowania tego typu siatek, jako elementów czujnikowych do pomiaru innych parametrów fizycznych (np. ciśnienia) bez potrzeby kompensacji efektów temperaturowych.

Trzeba dodać, że powyższe wyniki pomiarów, wykonane przez dr Statkiewicz-Barabach, stały się podstawą krajowego zgłoszenia patentowego. ■

Dr Dorota Szczęśna

Ukończyła Wydział Podstawowych Problemów Techniki w 2004 r. Pracę doktorską pisała pod opieką prof. dr. hab. Henryka Kasprzaka na tym samym wydziale. Tytuł doktora otrzymała w dziedzinie biocybernetyki i inżynierii biomedycznej w 2008 r. Obecnie jest zatrudniona w Instytucie Fizyki na PWr i pracuje w Grupie Optyki Widzenia, prowadzonej przez prof. Henryka Kasprzaka.

Jej praca naukowa skupia się na zagadnieniach związanych z kinetyką filmu łzowego i jego pomiaru takimi metodami nieinwazyjnymi, jak interferometria, aberrometria i wideokeratopskopia. Metoda interferencyjna, wykazująca wysoki potencjał zastosowania w okulistyce, została zapoczątkowana w grupie prof. Kasprzaka. Prowadzone badania mają na celu doprowadzenie do uzyskania obiektywnej, ilościowej informacji na temat stabilności filmu łzowego, a nie tylko subiektywnej, jakościowej, jaka dotychczas jest otrzymywana w praktyce klinicznej.

Dr Dorota Szczęśna była na kilku stazach zagranicznych w Szwecji – Sahlgrenska University oraz w Australii – Queensland University of Technology, podczas których prowadziła badania na pacjentach z anomaliami filmu łzowego oraz badania zachowania się filmu łzowego na różnych soczewkach kontaktowych.

W bieżącym roku akademickim dr Szczęśna rozpoczęła wykłady w ramach autorskiego kursu na temat soczewek kontaktowych na studiach II stopnia, na specjalności *optometria*. ■

► rangi nanotechnologii. Ostatnio moja praca naukowa związana jest z efektami rozmiarowymi w kryształach ferroelektrycznych oraz z badaniem materiałów ferroicznych wbudowanych w szkła porowate i opale. Ferroelektryczne nanomateriały na bazie szkieł porowatych są wytwarzane w nielicznych ośrodkach naukowych na świecie. W Instytucie Fizyki Politechniki Wrocławskiej zajmuje się nimi dr hab. Ewa Rysiakiewicz-Pasek.

Jak dodaje laureatka START-u, doświadczenia, uzyskane w trakcie realizacji badań w programie, pozwolą jej na rozwój metodyki otrzymywania nowej klasy materiałów o unikalnych właściwościach fizycznych i ich badanie. To może być ogromny krok w dziedzinie nanoferroików – wielkiej nadziei fizyki dielektryków. ■

Dr Karol Malecha

Studia magisterskie ukończył w Wydziale Podstawowych Problemów Techniki PWr w 2005 r. na kierunku *Inżynieria Materiałowa*. Doktorat obronił w grudniu 2009 r. na Wydziale Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki (dyscyplina: *elektronika*), promotorem jego pracy doktorskiej pt.: *Systemy mikroprzepływowe wykonane techniką LTCC* był prof. dr hab. inż. Leszek Golonka.

Tematyka badań prowadzonych przez dr. Malechę skupia się na opracowaniu nowej mikro- i nanotechnologii do konstrukcji nowoczesnych systemów mikroprzepływowych na potrzeby układów typu micro-TAS (ang. *Micro-Total Analysis System* – mikrosystem analityczny) oraz lab-on-chip (laboratorium na chipie). W ramach badań dr Malecha zajmuje się również teoretycznym i eksperymentalnym analizowaniem problemu rozprzyskania cieczy i gazów w ceramicznych strukturach mikroprzepływowych. Urządzenia te umożliwiają przeprowadzanie różnorodnych analiz (bio)chemicznych w sposób ciągły i w pełni zautomat-



Dr K. Malecha odbiera dyplom od przewodniczącego Rady FNP prof. A. Członkowskiego, obok prof. M. Żyłicz – prezes zarządu FNP

le Podstawowych Problemów Techniki, kierunek *Fizyka Techniczna*, po czym podjęła studia doktoranckie w kierowanym przez prof. Wacława Urbańczyka Zespole Optyki Światłowodów. Rozprawę doktorską, wyróżnioną Nagrodą Rektora, pt. *Badania eksperymentalne światłowodów mikrostrukturalnych do zastosowań pomiarowych* obroniła z wyróżnieniem we wrześniu 2007 r. – Badania prowadzone przez mnie w ramach rozprawy doktorskiej miały charakter eksperymentalny i dotyczyły aktualnych zagadnień, w szczególności metrologicznych właściwości związanych ze światłowodami fotonicznym – wyjaśnia dr Gabriela Statkiewicz-Barabach.

Sukces młodych finansistów

Zespół „Akademicy”, w którego składzie znalazł się student Wydziału Informatyki i Zarządzania PWr Michał Markowski, zwyciężył w prestiżowym konkursie EY Financial Challenger 2010. W nagrodę studenci otrzymali do podziału 24 tys. złotych i płatny staż w Dziale Doradztwa Transakcyjnego firmy Ernst&Young.

Oprócz przedstawiciela Politechniki w zwycięskiej drużynie są studenci z uniwersytetów ekonomicznych we Wrocławiu i Poznaniu oraz warszawskiej Szkoły Głównej Handlowej.

Jaki był cel konkursu i jak doszło do powstania Waszego zespołu? – pytamy Michała Markowskiego.

■ Konkurs został zorganizowany przez dział firmy Ernst & Young zajmujący się doradztwem transakcyjnym i finansowym. Celem organizatora była na pewno własna promocja, zdobycie przyszłych pracowników, a dla nas, biorących udział w konkursie – zdobycie wiedzy na temat wycen i procesu transakcyjnego sprzedaży spółek.

Co do zespołu, znaleźliśmy się wcześniej z Akademii Liderów Rynku Kapitałowego – to było dwutygodniowe stypendium w Serocku, organizowane przez Fundację Lesława Pagi (nieżyjącego już założyciela giełdy). Tam się poznaliśmy i zaprzyjaźniliśmy. Gdy pojawiła się możliwość wzięcia udziału w konkursie – zadzwoniłem do Doroty Soi (UE Wrocław), Tomasza Karaska (UG, SGH) i do Karola Kamińskiego (UE Poznań). W tym gronie dobrze się uzupełnialiśmy: Karol specjalizuje się w finansach, Dorota – w kwestiach merytorycznych i prawnych, ma też licencję maklera, a Tomek i ja – sprawdzamy się w sprawach strategicznych.

Proszę opowiedzieć o przebiegu konkursu.

■ Udział wzięło w nim 350 drużyn z całej Polski. Miał trzy etapy. Pierwszy to przesyłanie odpowiedzi na 24 pytania. Zadania nie były łatwe, trzeba było sięgnąć do literatury. Ale okazało się, że mieliśmy we Wrocławiu najlepszy wynik. Drugi etap polegał na zaprezentowaniu spółki Vistula na spotkaniu z wirtualnymi inwestorami z funduszu Private Equity. Materiały na temat tej firmy zdobywaliśmy z internetu, na ich podstawie mieliśmy ją wycenić, zaprezentować na tle rynku, na jakim działa, przedstawić możliwości finansowania jej zakupu, a także perspektywy rozwoju. Dostarczyliśmy bardzo obszerną i eksponującą prezentację, która trwała pół godziny. Przygotowaliśmy sporo dokumentów świadczących o tym, że dobrze zbadaliśmy rynek wokół spółki. Okazało się, że jako jeden z dwuna-



Michał Markowski z Wydziału IZ PWr

stu zespołów zakwalifikowaliśmy się do trzeciego etapu, który odbywał się w Warszawie w hotelu Intercontinental.

Ten ostatni etap trwał dwa dni i polegał na przeprowadzeniu całej transakcji kupna fikcyjnej spółki w wirtualnym kraju. Spółka zajmowała się produkcją akumulatorów i była częścią większego holdingu – strony sprzedającej. Natomiast firma Eco Batteries (nasz klient), również produkująca akumulatory, chciała zakupić spółkę sprzedawaną. Mieliśmy przeprowadzić transakcję i uzyskać najniższą cenę dla klienta. Trzeba było przetworzyć otrzymane bardzo szczegółowe informacje o firmie, kraju, nawet jego kulturze. Niedokończony model wyceny firmy w Excelu, sporządzony metodą DCF, z celowo wprowadzonymi błędami, mieliśmy poprawić i zwrócić organizatorom z naszą wyceną. Kolejnym zadaniem było przygotowanie prezentacji o sprzedawanej spółce, by wraz z wyliczoną przez nas wyceną mogła być podstawą podejmowania decyzji przez zarząd Eco Batteries. W trakcie pracy wzywano nas na rozmowy telefoniczne (w jęz. angielskim) i spotkania z przedstawicielami kupującego i dyrekcją sprzedawanej spółki. W ich trakcie uzyskiwaliśmy ważne informacje o stanie firmy, a z drugiej strony – o oczekiwaniach klienta. Każde nasze spotkanie było oceniane przez organizatorów. Ja i Dorota Soja przygotowaliśmy prezentację, a koledzy pracowali nad wyceną. Wieczorem pierwszego dnia zaproszono nas na kolację z organizatorami konkursu do jednego z warszawskich klubów. Impreza dla naszej grupy skończyła się o 6 nad ranem, a następnego dnia o 10 rozpoczynały się negocjacje (podobno jurorzy oceniali też umiejętności regeneracji sił!).

Negocjacje były najciekawszą częścią tego etapu i najlepszą dla nas zabawą...

Przyjęliśmy taką strategię, by najpierw ostro się targować, a potem, w końcówce, więcej ustąpić z ceny, aby kontrahent miał poczucie satysfakcji.

Nasza strategia negocjacyjna udała się w 100%, zostaliśmy docenieni za liczne i trafne argumenty, jakich używaliśmy, w celu zbitcia ceny. Sporządzona przez nas wycena spółki opiewała na 260 mln zł, zaś efektem naszych negocjacji było ostatecznie 210 mln, w tym 20% płatne obligacjami, a zatem z odroczoną płatnością. Wirtualny klient był więc bardzo zadowolony, a nasz zespół otrzymał najlepszą ocenę za ten etap konkursu. Potem okazało się, że dostaliśmy też najwyższe noty za stronę merytoryczną i prezentację. Tylko nasz model wyceny DCF zajął II miejsce.

Dostaliście nagrodę finansową i płatny staż w firmie Ernst&Young. Czy zamierzacie z niego skorzystać?

■ Karol skorzystał, pozostali pewnie w przyszłości skorzystają. Ja w tej chwili nie mogę, bo od niedawna pracuję dla konkurencji – w firmie Deloitte w Warszawie. Jednocześnie kończę pracę magisterską na Informatyce i Zarządzaniu i doktorat na Informatyce, więc trudno mi pogodzić bieżące obowiązki.

Czy studia na Politechnice dobrze przygotowują do pracy w tej dziedzinie? Co was różni od absolwentów studiów ekonomicznych?

■ Nasza uczelnia daje dużą wiedzę w tym kierunku. Na Politechnice jest więcej projektów niż na studiach w SGH czy UE, a na tych projektach można się wiele nauczyć. Np. zespół pani prof. Zofii Wilimowskiej prowadzi u nas bardzo dobre wykłady i zajęcia z finansów, wycen i ryzyka. Ta wiedza jest wystarczająca, choć potem zawsze trzeba trochę doczytać...

Studenti SGH są za to bardziej obyci w konkursach; tam wiele firm się reklamuje, a ich profesorowie są w zarządach dużych spółek.

Gratulujemy zatem i życzymy dalszych sukcesów w negocjacjach!

Rozmawiała:
Krystyna
Malkiewicz
Zdjęcia:
archiwum
Ernst&Young
i Fundacji L. Pagi



Zwycięski zespół „Akademicy” z nagrodami



Centrum Studiów Zaawansowanych Technik Informatycznych i Komunikacyjnych przy ul. Janiszewskiego o powierzchni całkowitej 7360 m². Dodatkowo parking podziemny (49 miejsc) oraz parking przy budynku na 24 miejsca



Już na początku roku akademickiego 2012/2013 będą gotowe do użytku dwa nowe budynki Politechniki, składające się na Centrum Dydaktyczno-Technologiczne „Technopolis”. Takie zobowiązanie złożyli 26 kwietnia br. wykonawcy robót budowlanych, podpisując z uczelnią stosowną umowę.

W bicie pierwszej łopaty tuż-tuż

Pozyskanie wielu milionów złotych na całościową realizację Technopolis poprzedzone było dość długim okresem wyteżonej pracy inwestora – Politechniki Wrocławskiej. Przedsięwzięcie – realizowane w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko – tj. zaprojektowanie, budowa i wyposażenie dwóch nowoczesnych obiektów, pełniących funkcję dydaktyczno-naukowo-laboratoryjną, zamyka się kwotą ponad 79 mln zł.

Dobra praca nad dobrym przetargiem

Najpierw, oczywiście, należało mieć dobry pomysł i projekt przygotowawczy, zdobyć poparcie ministerstw Rozwoju Regionalnego oraz Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a potem przygotować szereg innych wymaganych prawem wniosków. – Potrzeba było do tego wielkiego zaangażowania wielu osób – mówił 26 kwietnia w sali Senatu PWr rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski – poczynając od kierownictwa uczelni i wydziałów, poprzez nasze służby techniczne, na Dziale Zamówień Publicznych kończąc. To, że dziś finalizujemy szczęśliwie jeden z etapów tego przedsięwzięcia jest wynikiem wzorowo przygotowanej dokumentacji przetargowej i bezproblemowego przebiegu samego przetargu, co, mam nadzieję, potwierdzą przedstawiciele wykonawców – mówił rektor.

A wykonawcami tymi są: ■ ABM SOLID S.A. z Tarnowa, który wraz

z INSTAL-em BIAŁYSTOK S.A. zajmie się budową gmachu przy ul. Janiszewskiego. Wartość budowy – która zgodnie z umową powinna zakończyć się do 31 lipca 2012 r. – to ponad 23 mln zł; ■ WARBU S.A. z Warszawy Region Południe zrealizuje obiekt przy ul. Długiej – przewidywana wartość prac to ponad 17 mln zł – i odda go do użytku do 30 czerwca 2012 r. Szefowie tych firm zapewnili, że ich przedsiębiorstwa mają doświadczenie we wznoszeniu podobnych obiektów. Prezes zarządu ABM SOLID S.A. Marek Pawlik wymienił ostatnio zrealizowane inwestycje na potrzeby szkolnictwa, m.in. dla uniwersytetów Przyrodniczego i Pedagogicznego w Krakowie,

PWSZ w Tarnowie, a także trwającą w tej chwili budowę filii krakowskiej PWST we Wrocławiu. Powiedział nadto, iż gwarantuje dotrzymania terminu ukończenia robót w Centrum Studiów Zaawansowanych Technik Informatycznych i Komunikacyjnych PWr przy ul. Janiszewskiego.

Podobną deklarację złożył Grzegorz Koprowski, dyrektor Regionu Południe firmy WARBU S.A., co do zakończenia prac przy ul. Długiej (gdzie Politechnika ma już kilka swoich obiektów), czyli w Centrum Edukacyjno-Technologicznym PWr. Dodał też, że podobną inwestycję jego przedsiębiorstwo sfinalizowało kilka miesięcy temu w Krakowie, więc specyfi-



Podczas podpisania umowy obecni byli prorektorzy, dziekani, pracownicy naukowo-dydaktyczni i dziennikarze



Moment podpisania umowy inwestora z wykonawcami (od lewej): Marek Pawlik – ABM SOLID S.A., prof. Tadeusz Więckowski – rektor PWR i Grzegorz Koprowski – WARBUD S.A. Region Południe

- ▶ ka prac związanych ze wznoszeniem budynków dydaktycznych z częścią laboratoryjną nie powinna WARBUD-owi sprawić kłopotów.

Rektor Tadeusz Więckowski podziękował szefom obu firm, że wyrazili zgodę na wcześniejsze, niż to było planowane, podpisanie obu umów i przystąpienie do ich realizacji. – Jesteśmy trochę zmuszeni przyspieszyć podpisanie umów – mówił prof. Więckowski – mimo że chcieliśmy rozpocząć realizację budowy w okresie wakacyjnym, ponieważ Politechnika ma dużą szansę na pozyskanie następnych kilkudziesięciu milionów złotych, z przeznaczeniem dla Technopolis. Nasze propozycje mogą jednak zostać uwzględnione dopiero po zawarciu umów z wykonawcami. Stąd wynika więc ów pośpiech i panom prezesom dziękuję, że wyszli temu naprzeciw – powiedział rektor.

Najwyższe standardy

Z nowych budynków Technopolis będą korzystali studenci, doktoranci i pracownicy dwóch wydziałów PWR: Elektroniki (W-4) oraz Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki (W-12). Zapewni im to dostęp do najnowszych technologii i aparatury. Nad funkcjonowaniem nowych obiektów czuwać będą prof. Czesław Smutnicki, dyrektor Instytutu Informatyki, Automatyki i Robotyki (W-4), oraz prof. Marek Tłaczała, kierownik Zakładu Mikroelektroniki i Nanotechnologii (W-12).

Dzięki tej inwestycji infrastruktura dydaktyczno-naukowa Politechniki wzbogaci się o dwa nowoczesne, kompleksowe obiekty, których bazą będą zaawansowane technologicznie laboratoria, wyposażone w najnowszą aparaturę specjalistyczną z zakresu nano-i mikroelektroniki, informatyki, teleinformatyki, automatyki, robotyki oraz telekomunikacji. Całość

Małgorzata Wieliczko
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur
Wizualizacje:
Studio A+R
Wojciech Jarząbek
i Partnerzy s.c.,
PKI PREDOM

infrastruktury jest przeznaczona do takiego kształcenia studentów i doktorantów, by mieli oni bezpośredni udział w badaniach w priorytetowych sferach gospodarki.

Laboratoria Technopolis będą ponadto dysponowały komputerową siecią szkieletową, pozwalającą na kształcenie zdalne (e-learning) i realizację projektów międzynarodowych w rozproszonych zespołach naukowych. Zapewnią również dostęp do rozległych zasobów informatycznych PWR, w tym Wrocławskiej Akademickiej Sieci Komputerowej, Wrocławskiego Centrum Sietciowo-Superkomputerowego, Biblioteki Głównej, Dolnośląskiej Biblioteki Cyfrowej, a także krajowych i zagranicznych zasobów naukowych.

Nauka pod kontrolą

W obu obiektach, przystosowanych do potrzeb osób niepełnosprawnych,

oprócz nowoczesnych, zaopatrzonych w specjalistyczny sprzęt sal wykładowych i seminaryjnych, zespołów laboratoriów, zaplecza dydaktycznego, znajdują się unikatowe w skali Polski pomieszczenia wyposażone w urządzenia do kontroli parametrów środowiskowych.

W Centrum Edukacyjno-Technologicznym przy ul. Długiej będzie to tzw. *clean room* – o kontrolowanej czystości, temperaturze i wilgotności. Tylko takie pomieszczenie gwarantuje bowiem prawidłową realizację skomplikowanych procesów technologicznych czy projektowych. Większość uczelni na świecie stara się tworzyć takie miejsca, by zapewnić wysoki poziom prac doktorskich czy magisterskich. Nadto prowadzenie w nich procesu dydaktycznego uczy odpowiedniej „kultury technologicznej”, umożliwia uzmysłowienie studentom, jak warunki, w jakich prowadzi się badania, wpływają na rezultat prac badawczych. *Clean room* ma również istotne znaczenie dla jakości wytwarzanych elementów mikro- i nanoelektronicznych oraz na powtarzalność procesów technologicznych.

W Centrum Studiów Zaawansowanych Technik Informatycznych i Komunikacyjnych przy ul. Janiszewskiego znajdzie się natomiast komora akustyczna – specjalne pomieszczenie o unikatowej geometrii, chronione przed wpływem drgań, hałasu i zakłóceń środowiska. Będzie przeznaczona do wykonywania precyzyjnych pomiarów akustycznych, ponieważ jest wykorzystywana m.in. do badań jakości sprzętu elektroakustycznego (kolumny głośnikowe, wzmacniacze etc.), doskonałości instrumentów muzycznych, hałaśliwości urządzeń codziennego użytku oraz maszyn. Wyniki badań w komorze akustycznej mają bezpośrednie zastosowania użytkowe. ■



Od lewej: prof. Marek Tłaczała, kierownik Zakładu Mikroelektroniki i Nanotechnologii, prof. Andrzej Dziedzic – dziekan Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki i prof. Czesław Smutnicki – dyrektor Instytutu Informatyki, Automatyki i Robotyki

*Centrum Edukacyjno-Technologiczne przy ul. Długiej
o powierzchni całkowitej 4297 m². Dodatkowo parking
na 40 miejsc.*



WIZUALIZACJA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU 01
PKI PREDOM

Dziewczyny, nie będziecie się tu nudzić!

„Czy masz tipsy, czy korale, studuj na politechnice, bo jest wspaniale” – to jedno z haseł towarzyszących kolejnej edycji ogólnopolskiej akcji „Dziewczyny na Politechniki”. 22 kwietnia przedstawicielki płci pięknej zawitały w progi Politechniki Wrocławskiej, żeby naocznie przekonać się, czy warto tu studiować.

Tegoroczna kampania przebiegała nieco inaczej niż poprzednio. Uczennice szkół średnich nie odbywały już wędrowek po wybranych wydziałach Politechniki. Tym razem wszystkie atrakcje zgromadzono w jednym miejscu – w budynku D-20. Gospodynią spotkania była Hanna Własak z Działu Promocji PWr. Na maturzystki od początku czekały same niespodzianki. Pierwsza to powitanie uczestniczek przez rektora prof. Tadeusza Więckowskiego. – Życzę wam powodzenia na maturze, a potem dokonajcie jedyne go słusznego wyboru – mówił rektor. Zapewniał też, że na absolwentki Politechniki „praca czeka”.

Nie ma strachu

O tym, że studiowania na uczelni technicznej nie trzeba się bać, przekonywała dr inż. Ewa Szlachcic, prodziekan „mało kobiecego” Wydziału Elektroniki. – Nawet jeżeli matura z przedmiotów ścisłych pójdzie wam nieco słabiej, nie należy się zbytnio przejmować. Ważne, żeby wybrać kierunek studiowania, który wam naprawdę interesuje, a poziom wiedzy zawsze można wyrównać później. Mamy naprawdę wiele możliwości wspomagania nauki dla nowych studentów – opowiadała dr Szlachcic. – Musicie mieć tylko odwagę do studiowania – zachęcała. Zwróciła też uwagę na duże możliwości studiowania za granicą, jakie daje Politechnika. Według jej obserwacji dziewczyny świetnie sobie radzą na wymianach studenckich, bo dobrze znają języki obce.

A jak w ogóle dostać się na Politechnikę – podpowiadała maturzystkom Kamil Jódz z Działu Rekrutacji.

I jak na pracownika swojego działu przystało, rekrutację rozpoczął od zareklamowania Politechniki Wrocławskiej jako jednej z najnowocześniejszych uczelni technicznych w Polsce. Podkreślał takie atuty, jak: różnorodność kierunków, dostępność do najnowszych osiągnięć nauki, świetną bazę dydaktyczną i oczywiście życie kulturalne Wrocławia. – Dziewczyny, na pewno nie będziecie się tu nudzić! – stwierdził na zakończenie swojej prezentacji.

Jak w „Detektywach”

Sporym zainteresowaniem cieszyły się pokazy kół naukowych działających na Politechnice. Swoimi osiągnięciami chwaliły się studentki i doktorantki uczelni. Szmerem podziwu wzbudziły wystąpienia Magdaleny Bartkowiak-Jowsy i Katarzyny Gonery z Międzywydziałowego Koła Naukowego Biomechaników. Panie mówiły o procesie projektowania implantów, numerycznym projekcie biustonosza czy rekonstrukcji kości. Opowiadały przy tym historie rodem z serialu „Detektywi”, m.in. o tworzeniu modelu czaszki za-



Maturzystki (i kilku maturzystów!) szczerze wypełniły salę wykładową w D-20

Roboty też dla dziewczyn

Niezlą frajdę mieli członkowie i członkinie Koła Naukowego Robotyków „KoNaR”. Ich „podopieczni” zrobili prawdziwą furorę. Przy każdym robocie prezentowanym w holu bu-

dynku D-20 gromadził się tłumek obserwatorek. Najwięcej emocji wywoływał oczywiście robot społeczny Samuel – bardzo życzliwie nastawiony do otoczenia. A o jego zaletach opowiadał Mariusz z Wydziału Elektroniki. – Przekonujemy dziewczyny do studiowania u nas, żeby obalić stereotypy, że Politechnika to uczelnia tylko dla chłopaków – powiedział. – W naszym kole jest dużo dziewczyn, to dowód, że w takiej dziedzinie, jak elektronika, jest miejsce dla każdej płci – dodał. Potwierdzeniem tej teorii była obecność studentek, które z wielką pasją prezentowały modele robotów i o nich opowiadały. – Dziewczyny boją się, że sobie nie poradzą na kierunkach technicznych. A to przecież nieprawda – stwierdziła Natalia, studentka II roku *Automatyki i Robotyki*. Przyznała, że ona od razu była zdecydowana na Politechnikę, bo od zawsze lubiła przedmioty ścisłe. – Jest matematyka, więc jest fajnie, nie żałuję swojego wyboru – powiedziała. A w kole zajmuje się obecnie konstruowaniem robotów typu mikrosumo i uczęszcza na warsztaty lutowania elementów powierzchniowych. ▶



Kosmetyczny upominek od studentek z KN „Biotop”

mordowanego człowieka, w celu dopasowania odpowiedniego narzędzia, którym zadano cios w głowę. – Nie wiedziałam, że na Politechnice zajmują się takimi rzeczami – stwierdziła ze zdziwieniem jedna z uczestniczek spotkania.

Z kolei dziewczyny z Koła Naukowego „Biotop” kusiły licealistki tym, co bliskie jest chyba każdej kobiecie – kosmetykami. Zaprezentowały, jak samodzielnie, ale w warunkach laboratoryjnych, można zrobić krem oraz opowiedziały o historii kosmetyków od czasów starożytnych do dzisiaj. Na koniec każda z uczestniczek otrzymała upominek w postaci mydélka, szminki lub soli do kąpieli. I jak tu nie wybrać studiowania na Politechnice? Z pewnością taka myśl pojawiła się w głowie niejednej uczestniczki akcji.



Dziewczyny też mogą interesować się konstrukcją robotów



Studenci zachęcali dziewczyny, prezentując swoje roboty

► Ola z trzeciej klasy I LO w Dzierżonowie powiedziała, że chciałaby się „znaleźć tutaj, na Politechnice, a konkretnie na *Budownictwie*”. – Słyszałam, że po tym kierunku zawsze znajdzie się pracę, a matematyki jakoś się nie boję, ale fizyki trochę – dodała. Swierdziła też, że obejrzone prezentacje kół naukowych zrobiły na niej ogromne wrażenie.

Cenna była także możliwość porozmawiania ze studentkami. – Czasami, jak się czyta tylko nazwę kierunku, to nie bardzo wiadomo, czego tak naprawdę można się tam nauczyć. Fajnie, że można więc kogoś, kto już to studiuje, podpytać o konkrety – powiedziała tegoroczna maturzystka.

O mocnych stronach Politechniki

Jak wyjaśnia koordynatorka Dnia Otwartego Tylko dla Dziewczyn Hanna Własak, w tym roku zgłosiło się ponad 200 uczestniczek ze szkół ponadgimnazjalnych Wrocławia i okolic. – Zmiana formuły akcji „Dziewczyny na Politechniki” podyktowana była wzglę-




Robot Samuel też zachęcał...

dami praktycznymi – tłumaczy koordynatorka. – Organizacja spotkania w jednym miejscu pomogła ogarnąć jakoś ten tłum dziewczyn. Poza tym pokazywanie mocnych punktów Politechniki w formie krótkich prezentacji jest zdecydowanie lepszym pomysłem – przyznaje.



– A tak samodzielnie można zrobić krem – prezentowały studentki z KN „Biotop”



Ogólnopolski projekt promujący kierunki ścisłe i techniczne wśród młodych kobiet.

DZIEWCZYNY NA POLITECHNIKI

W tym roku został już po raz trzeci. 22 kwietnia w 14 uczelniach w całym kraju pracujące tam panie, a także studentki i absolwentki spotkały się z maturzystkami, żeby opowiedzieć im o swojej ścieżce kariery i zawodowych fascynacjach. Organizatorami *Dnia Otwartego Tylko Dla Dziewczyn* są: Fundacja Edukacyjna Perspektywy oraz Konferencja Rektorów Polskich Uczelni Technicznych.

Akcji towarzyszyła dyskusja panelowa na temat uczestnictwa kobiet w przestrzeni uczelni wyższej. Wzięły w niej udział m.in.: dr hab. Celina Pezowicz – adiunkt w Zakładzie Inżynierii Biomedycznej i Mechaniki Eksperymentalnej na Wydziale Mechanicznym, Aneta Pietrzak – przewodnicząca Koła Naukowego „Biotop”, Izabela Augustyniak – przewodnicząca Koła Naukowego M3, Mirela Frontkiewicz z koła Robotyków, Agata Syc – studentka Wydziału Inżynierii Środowiska oraz Adrianna Sosnowicz – dyrektor HR z doświadczeniem w kwestii propagowania pełnego równouprawnienia w zatrudnieniu z firmy Arewa.

Na koniec jeszcze cytujemy inne hasła towarzyszące akcji „Dziewczyny na Politechniki” (więcej szczegółów na stronie internetowej: www.dziewczynynapolitechniki.pl):

*Kobieta bez inżyniera to jak hip-hop bez rapera.
Inżynier-kobieta lepszy niż niejeden poeta.
Dziewczyny praktyczne wybierają studia techniczne.*

*Nie daj się zwieść uczuciu mylnemu,
dziewczyny z politechniki podobają się każdemu.* ■

Iwona Szajner
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur



Politechnika Wroclawska uruchomi 18 specjalności w języku angielskim na studiach II stopnia w ramach projektu rozwojowego uczelni dofinansowanego z Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki („Rozwój potencjału i oferty dydaktycznej Politechniki Wroclawskiej” – współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach EFS).

Jeżeli nam się to uda, nasza uczelnia ma szansę znaleźć się na pierwszym miejscu wśród polskich szkół wyższych pod względem liczby specjalności oferowanych w języku obcym.

Studia trwają trzy lub cztery semestry. W przypadku czterech semestrów jeden traktowany jest jako wyrównawczy, między innymi dla absolwentów studiów licencjackich.

Kierunki studiów i specjalności są zgodne ze wskazanymi w raporcie MNiSW z 2009 r. na temat zawodów kluczowych dla gospodarki i deficytowych na rynku pracy. Programy nauczania uwzględniają najnowsze trendy w dziedzinach technicznych i technologii przyszłości.

Dla każdej specjalności jest opracowany tzw. katalog ECTS w języku angielskim, zawierający szczegółowy program studiów i opisy poszczególnych kursów. Dla studentów opracowywane są pomocnicze materiały dydaktyczne w języku angielskim – do 20 przedmiotów na każdej specjalności oraz po 10 skryptów dla specjalności. Pierwsi studenci otrzymają na własność angielskojęzyczne podręczniki, które zostaną również zakupione do bibliotek wydziałowych. Suma środków finansowych przeznaczona na te rodzaje wsparcia procesu dydaktycznego wynosi około 448 tys. zł.

Oferta studiów jest skierowana do absolwentów PWr i innych uczelni oraz do studentów zagranicznych. Do tych ambitnych, którzy nie chcą porzucić na dyplomie licencjata lub inżyniera, dla tych, którzy chcą uzupełnić swoje wykształcenie o kompetencje w zakresie nowych technologii, do tych dla tych, którzy chcieliby pra-

cować w międzynarodowych zespołach, i do tych, którzy myślą o karierze naukowej.

Informujemy o tej nowej jakości w dydaktyce naszej uczelni z dwóch

Małgorzata Pawłowska

powodów. Po pierwsze, by sprawić Państwu przyjemność, gdyż sukces tego przedsięwzięcia niewątpliwie podniesie prestiż Politechniki Wroclawskiej, a po drugie, by zachęcić Państwa do promocji tych studiów wśród swoich przyjaciół.

Uruchomieniu studiów w języku angielskim towarzyszą szkolenia językowe dla nauczycieli akademickich. Oferowane są bezpłatne 60-godzinne kursy specjalistyczne *Academic English* na dwóch poziomach zaawansowania.

W ramach projektu zostaną również zakupione przyrządy dla studentów niepełnosprawnych, w celu umożliwienia im pełniejszego korzystania z oferty dydaktycznej naszej uczelni.

Więcej informacji o studiach i kursach można znaleźć w internecie: www.studia.pwr.wroc.pl. Na tej stronie działa też forum dyskusyjne, na którym rozmawiamy o różnych aspektach studiowania w języku angielskim. Zapraszamy! ■

Wydział, kierunek	Specjalność	Opiekun	Nabór w roku akademickim 2010/2011
Wydział Budownictwa			
Budownictwo	budownictwo	dr inż. Piotr Berkowski	s. letni
Wydział Chemiczny			
Chemia Biotechnologia	chemia medyczna bioinformatyka	prof. dr hab. inż. Roman Gancarz prof. dr hab. inż. Andrzej Sokalski	s. zimowy s. letni
Wydział Elektroniki			
Informatyka	zaawansowana informatyka i sterowanie	dr inż. Leszek Koszałka	s. letni
Elektronika i Telekomunikacja	elektronika stosowana	dr inż. Krzysztof Kardach	s. letni
Informatyka	inżynieria internetowa	dr inż. Dariusz Caban	s. zimowy
Wydział Elektryczny			
Elektrotechnika	sterowanie w systemie elektroenergetycznym	prof. dr hab. inż. Bogdan Miedziński	s. zimowy
Elektrotechnika	systemy energii odnawialnej	dr hab. inż. Waldemar Rebizant	s. zimowy
Wydział Górnictwa i Geologii			
Górnictwo i Geologia	górnictwo i energetyka	dr hab. inż. Leszek Jurdziak	s. zimowy
Wydział Inżynierii Środowiska			
Inżynieria Środowiska	zarządzanie jakością środowiska	prof. dr hab. inż. Wojciech Adamski	s. zimowy
Wydział Informatyki i Zarządzania			
Informatyka Zarządzanie	inżynieria komputerowa systemy informatyczne zarządzania	dr inż. Jan Kwiatkowski prof. dr hab. inż. Jacek Mercik	s. zimowy s. zimowy
Wydział Mechaniczno-Energetyczny			
Mechanika i Budowa Maszyn	chłodnictwo i kriogenika	dr hab. inż. Jarosław Fydrych	s. letni
Wydział Mechaniczny			
Mechanika i Budowa Maszyn	inżynieria pojazdowa	dr inż. Anna Janicka	s. letni
Zarządzanie i Inżynieria Produkcji	zarządzanie produkcją	dr inż. Anna Burduk	s. letni
Wydział Podstawowych Problemów Techniki			
Fizyka Matematyka	nanoinżynieria matematyka dla przemysłu	dr hab. inż. Leszek Bryja prof. dr hab. inż. Wojciech Okraśniński	s. zimowy s. zimowy
Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki			
Elektronika i Telekomunikacja	elektronika, fotonika, mikrosystemy	dr inż. Rafał Walczak	s. letni

Studiować po angielsku? Why not!

Nowa oferta, wprowadzająca kształcenie w języku angielskim na 11 wydziałach PWr, jest niewątpliwie atrakcyjna: do wyboru 18 różnych specjalności, bezpłatne podręczniki i materiały dydaktyczne dla studentów, możliwość wyjazdu na uczelnie zagraniczne (w tym także podwójne dyplomowanie), dodatkowe specjalistyczne kursy językowe dla prowadzących zajęcia... Czy ściąganie na politechniczne kierunki wielu kandydatów – przekonamy się niebawem. Studia ruszają bowiem w październiku 2010 r. oraz w lutym 2011 r. Zanim jednak Politechnika zacznie tworzyć statystyki przyjęć, zachęca absolwentów studiów I stopnia do kontynuowania kształcenia w interesujących i co ważne – wykorzystujących najnowszą wiedzę – specjalnościach w języku angielskim.

Uruchomiono specjalną stronę www.studia.pwr.wroc.pl, do dyspozycji zainteresowanych są również pracownicy Biura Projektu „Rozwój potencjału i oferty dydaktycznej Politechniki Wrocławskiej”, koordynowanego przez prof. Andrzeja Radosza. W obiegu znalazły się ulotki i inne materiały informacyjne. 6 maja Biuro Projektu we współpracy z Samorządem Studenckim PWr zorganizowało specjalne otwarte spotkanie dla potencjalnych kandydatów na studia II stopnia w języku angielskim, z udziałem absolwentów Politechniki, którzy mają doświadczenie w studiowaniu po angielsku, co zaprocentowało zarówno w ich karierze naukowej, jak i zawodowej.

Wśród zaproszonych znaleźli się: Witalij Rudnicki – absolwent Wydziału Informatyki i Zarządzania, obecnie pracownik działu badań i rozwoju oprogramowania firmy Hewlett-Packard w kalifornijskiej Dolinie Krzemowej; Łukasz Sidorowicz – absolwent Wydziału Chemicznego, doktorant III roku; dr inż. Damian Pucicki – absolwent Inżynierii Materiałowej na WPPT, który ukończył studia doktoranckie na Wydziale Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki, a zawodowo zajmuje się technologią przyrządów półprzewodnikowych; Agata Miniewicz i Katarzyna Lechki – ukończyły Wydział Informatyki i Zarządzania, teraz pracują dla Google Polska; Robert Modliński – absolwent Instytutu Mikrosystemów, specjalista od technologii mikrosystemowej, nanotechnologii oraz zintegrowanych systemów MEMS-CMOS. W spotkaniu wzięli również udział opiekunowie merytoryczni nowych specjalności w języku angielskim, a także studenci *Control in Electrical Power Engineering* na Wydziale Elektrycznym oraz *Medicinal Chemistry* na



Absolwenci, pracownicy naukowo-dydaktyczni, doktoranci i studenci – wspólnie zastanawiali się, czy warto studiować w języku angielskim na PWr

Wydziale Chemicznym. Wszyscy wyżej wymienieni mieli pomoc w odpowiedzi na pytanie – motyw przewodni spotkania w Starej Kotłowni: „Czy warto studiować w języku angielskim na Politechnice Wrocławskiej?”.

Większość głosów, jakie padały z sali, nie pozostawia wątpliwości: studia w jęz. angielskim stwarzają większe możliwości na rynku pracy; pozwalają na bezproblemowe odnalezienie

Małgorzata Wieliczko
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

się w innym kraju, w międzynarodowym zespole czy międzynarodowej firmie, w czasie konferencji odbywających się w różnych zakątkach świata; dobra znajomość fachowego języka angielskiego ułatwia karierę zawodową, daje szansę na szybkie dotarcie do informacji o nowościach w danej dziedzinie (bo te z reguły publikowane są właśnie po angielsku). Potwierdzali to zaproszeni goście, przekonujący opiekunowie specjalności, a także studenci, którzy już studiują na dotychczas dostępnych na PWr anglojęzycznych specjalnościach i zapewniają, że nigdy nie żalowali takiej decyzji.

Uczestnicy dyskusji byli zgodni co do tego, że język angielski jest jednym z ważnych narzędzi w procesie kształcenia, sprzyjającym poszerzaniu wiedzy w pracy badawczej, a potem także komercyjnej. Jest dziś wyborem koniecznym. Przy tej okazji rozwiano także wątpliwości tych, którzy widzą różnice w merytorycznej zawartości zajęć w języku polskim i angielskim: nie ma takich rozbieżności. Materiały dydaktyczne w języku angielskim, przygotowane specjalnie dla studentów 18 nowych specjalności, są programowo tożsame z wiedzą, jaką uzyskują uczestnicy tych samych zajęć w języku polskim. Oczywiście, kwestią bezsporną pozostaje to, że studiujący w języku obcym muszą włożyć więcej wysiłku intelektualnego i skupienia w przyswajaniu fachowej terminologii, w czasie wykładów i egzaminów. I być może to odstrasza niektórych młodych ludzi, mających wątpliwości, czy ich poziom znajomości języka jest wystarczający do takich „poświęceń”.

Ten problem podnosili niektórzy uczestnicy spotkania, wskazując, że istnieje różnica pomiędzy studiami w języku angielskim a tym, co daje nauka języka angielskiego na obowiązko-

Spotkanie prowadzili mgr Marzena Kudryś z Biura Projektu „Rozwój potencjału i oferty dydaktycznej Politechniki Wrocławskiej” oraz Kamil N. Allaf z Samorządu Studenckiego



wych uczelnianych kursach, które pozwalają na przyswojenie języka w wymiarze „popularnym”. Przygotowania do studiów po angielsku, w sensie opanowania określonej specjalistycznej terminologii, lektoraty w zasadzie nie dają. Ale nawet to, że ktoś biegle – w mowie i piśmie – posługuje się jęz. angielskim, co poświadcza stosowny certyfikat, nie wyklucza kłopotów. Jak mówił jeden z pracowników naukowych naszej uczelni, niejednokrotnie dobrzy „angliści” odsyłani przez prowadzących zajęcia do obcojęzycznej literatury przedmiotu mają spore problemy ze zrozumieniem treści w niej zawartej. Tak więc ideałem byłoby kierunkowe nauczanie języka obcego na uczelni, ale do tego z kolei lektorzy w większości nie są przygotowani. Problemy jednak są po to, by je pokonywać, i dlatego mimo wszystko nie należy „wywieszać białej flagi” i walczyć o swoje poparte językowymi kwalifikacjami wykształcenie.

Skoro już o certyfikatach mowa, to trzeba odrzucić twierdzenie, że nieposiadanie takowych może zagrażać drogę do kształcenia w anglojęzycznej specjalności. Brak zaświadczenia o znajomości języka na określonym poziomie nie dyskwalifikuje. Tak twierdzi prof. Andrzej Radosz, zapewniając, że aby zostać studentem jednej z 18 nowych specjalności, nie trzeba mieć żadnego językowego certyfikatu. Znajomość angielskiego zostanie bowiem zweryfikowana na etapie rekrutacji w „żywym” kontakcie z kandydatem. Natomiast na pewno trzeba przedłożyć świadectwo ukończenia studiów na poziomie licencjackim lub inżynierskim, o kierunku pokrewnym do tych oferowanych przez PWr. – Jeżeli miałyby się okazać, że jest inaczej, proszę o tym poinformować nasze Biuro Projektu – apelował prof. Radosz.

Jeśli jest więc tak dobrze, jeśli studiowanie po angielsku to same plusy, dlaczego dotychczas Politechnika „nie cierpiała” na nadmiar kandydatów na już prowadzone specjalności w tym języku, np. na uruchomioną przed kilkoma laty nanoinżynierię? – Rzeczywiście, gdy wprowadzaliśmy tę specjalność w języku angielskim, wyobrażaliśmy sobie, że na takiej nośnej platformie nie będziemy się mogli opędzić od kandydatów. Tym bardziej że studia te po części (I i II semestr) odbywają się u nas, a po części (III i IV semestr) na uniwersytecie w Strasburgu (gdzie można skorzystać z stypendium pokrywającego minimum kosztów utrzymania), a po wypełnieniu prac magisterskich otrzymać dwa dyplomy. Ale żaden boom nie nastąpił. Dlaczego? – pytał prof. Andrzej Radosz. I zaraz sam odpowiedział: – Dlatego, że nie wiedzieliśmy, jak się reklamować. Nie przyciągnęliśmy kandydatów, bo oni nie znali naszej oferty.

Są więc duże szanse, że po tej nauce promocja, którą teraz prowa-

*Agata Miniewicz
i Katarzyna
Lechki, absolwentki
Wydziału IŻ PWr,
pracując dla Google
Polska i z językiem
angielskim mają
kontakt na co dzień*



dzi Politechnika, odwróci tamten stan rzeczy i chętnych na nowe specjalności nie zabraknie.

Koordinator projektu powiedział także o innej „słabej stronie przedsięwzięcia”, która paradoksalnie może

przekonać niezdecydowanych, że studiowania po angielsku nie należy się bać. – Angielski powinno się traktować jako narzędzie. Wy, studenci, dobrze nauczycie się tego języka, natomiast my, prowadzący, w znacznej

To kształcenie jest wyborem koniecznym

Komentuje prof. Andrzej Kasprzak, prorektor PWr ds. nauczania

Politechnika Wroclawska jako jedna z najlepszych w Polsce uczelni musi rozwijać kształcenie nowych specjalności w języku angielskim. To konieczne, ponieważ umacnianie współpracy zagraniczną nie tylko w obszarze nauki, ale również na polu dydaktyki. Nasi zagraniczni partnerzy zawsze pytają o kierunki lub specjalności prowadzone w języku angielskim.

Istniejące i zaplanowane specjalności angielskojęzyczne są przeznaczone zarówno dla studentów obcokrajowców, jak i polskich. Są wręcz niezbędne do kontynuowania i rozwijania wymiany studentów w uczelniach zagranicznymi, np. w ramach programu Erasmus czy też podpisanych ostatnio umów dwustronnych z Royal Melbourne Institute of Technology w Australii i z Ryerson University w Toronto.

Jednak rozszerzenie oferty uczelni kształcenia w języku angielskim jest związane nie tylko z naszą współpracą zagraniczną. Ma również zdołować studentów do zwiększenia kwalifikacji językowych, przygotować ich do ewentualnych studiów w innych krajach, a także wpłynąć na zwiększenie ich szans nie tylko na polskim rynku pracy.

Oferta przygotowana w ramach realizowanego projektu na Politechnice Wroclawskiej jest rzeczywiście

atrakcyjna. Dla przykładu chciałbym tu zwrócić uwagę na jedną specjalność – *Advanced Informatics and Control*. Jest ona szczególna, ponieważ jej program został opracowany wspólnie przez Katedrę Systemów i Sieci Komputerowych na Wydziale Elektroniki PWr oraz Control Theory and Applications Centre Coventry University w Wielkiej Brytanii. Powstanie tej wspólnej specjalności było naturalną konsekwencją ponad 10-letniej współpracy pomiędzy tymi jednostkami. Za przygotowanie specjalności odpowiadają dr L. Koszałka i prof. Keith J. Burnham – dyrektor brytyjskiego ośrodka naukowego. Ta interdyscyplinarna specjalność łączy nowe kierunki rozwoju informatyki i automatyki. Umożliwi ona studiowanie częściowo w Polsce, częściowo w Anglii, prowadzenie zajęć przez specjalistów angielskich na naszej uczelni i uzyskiwanie przez studentów dyplomów obu uczelni.

Realizacja projektu stworzy możliwości kompleksowego kształcenia w języku angielskim na specjalnościach realizowanych w ramach drugiego stopnia studiów w systemie bolońskim. Już w tej chwili kierownictwo Politechniki zastanawia się, jak rozszerzyć tę ofertę na studia pierwszego stopnia, tak by wszystkie kierunki zostały objęte możliwością studiowania na nich w języku angielskim. ■



**Prof. Andrzej
Kasprzak**



Dr Małgorzata Pawłowska z Biura Projektu zbiera kartki z nazwiskami uczestników spotkania, spośród których wyłoniono zwycięzców nagród-niespodzianek

► części zespołu dydaktycznego tego swojego angielskiego już nie poprawimy – mówił prof. Radosz. – Bo nie należy zapominać o swoistej mozaice: studiowania po angielsku, gdzie nauczycielami są Polacy, którzy często posługują się „international english”, czyli po prostu łamanym angielskim. Nie chodzi o to, by ten język był absolutnie idealny. Rzecz w tym, by posługiwać się nim swobodnie. Takie zadanie chcemy spełnić i umiemy to zrobić także w ramach naszego pro-

jektu. Przyjdźcie i spróbujcie – przekonywał koordynator. I wydaje się, że wielu obecnych na sali studentów przekonał.

Dużą siłą perswazji wykazali się także opiekunowie merytoryczni nowych specjalności w języku angielskim, podkreślając ich mocne strony w perspektywie przyszłych karier naukowych i zawodowych. Na przykład bardzo poszukiwani na rynku pracy są absolwenci górnictwa. „Upomina się” o nich w naszym kraju na-

wet daleka Australia, oferując bardzo dobre zarobki, ale wymagając znajomości języka angielskiego, i to fachowego. Podobnie pożądana są w gospodarce mechanicy, elektrycy czy kończący *Budownictwo* – zagranicznych firm prowadzących rozmaite inwestycje w naszym kraju jest wiele i nic nie wskazuje na to, że miałyby się to zmienić, np. w obliczu takich przedsięwzięć, jak zbliżające się EURO 2012. A na przykład na trzech specjalnościach na *Elektronice* dodatkowym atutem jest to, że polscy studenci będą mieli intensywny kontakt z kolegami z zagranicy, w ramach wymiany studenckiej, umów o podwójnym dyplomowaniu czy też wynikający z faktu, że wydział stara się ściągać młodych obcokrajowców w związku z umiędzynarodawianiem studiów.

Wypada więc apelować do potencjalnych beneficjentów projektu „Rozwój potencjału i oferty dydaktycznej Politechniki Wrocławskiej”, aby nie zmarnowali szansy, którą uczelnia im daje, i postawili na studiowanie w języku angielskim. Wbrew niektórym opiniom, że – wobec zmieniających się trendów w światowej gospodarce – popularne (a może i konieczne?) staną się niebawem studia w języku chińskim lub hindi... ■

Rekrutacja – enter!

Zapisy kandydatów na studia na Politechnice Wrocławskiej w roku akademickim 2010/2011 zaczęły się 27 kwietnia br. Rejestracja w internetowym systemie EdukacjaCL dotyczy studiów I stopnia (inżynierskich i licencjackich). Początek postępowania rekrutacyjnego na studia II stopnia (magisterskie) zaplanowano na 1 czerwca 2010 r. Na chętnych czeka 11 556 miejsc.

Przewidywana liczba miejsc w rekrutacji letniej na studia stacjonarne wynosi 8896, w tym:

- na studia I stopnia inżynierskie, stacjonarne – 6845,
- na studia I stopnia licencjackie, stacjonarne – 680,
- na studia II stopnia magisterskie, stacjonarne – 1371.

Przewidywana liczba miejsc w rekrutacji letniej na studia niestacjonarne to 2660, w tym:

- na studia I stopnia inżynierskie, niestacjonarne – 1110,
- na studia I stopnia licencjackie, niestacjonarne – 120,
- na studia II stopnia magisterskie, niestacjonarne – 1430.

Nowe kierunki i więcej miejsc

Na wydziałach Elektrycznym oraz Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki zostanie stworzony kierunek *Mechatronika*.

oprac. mw
Zdjęcie:
Krzysztof Mazur



Na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki nabór będzie prowadzony zarówno na matematykę

w systemie studiów licencjackich, jak i inżynierskich.

Dodatkowo na Wydziale Informatyki i Zarządzania w nowym roku akademickim rusza kierunek *Zarządzanie* w języku angielskim (studia licencjackie I stopnia stacjonarne).

Więcej miejsc w porównaniu z ubiegłym rokiem będzie na kierunkach: *Architektura i Urbanistyka, Biotechnologia, Automatyka i Robotyka* na Wydziale Elektroniki, *Mechanika i Budowa Maszyn* na Wydziale Mechanicznym, *Fizyka, Fizyka Techniczna, Inżynieria Biomedyczna, Energetyka, Chemia*.

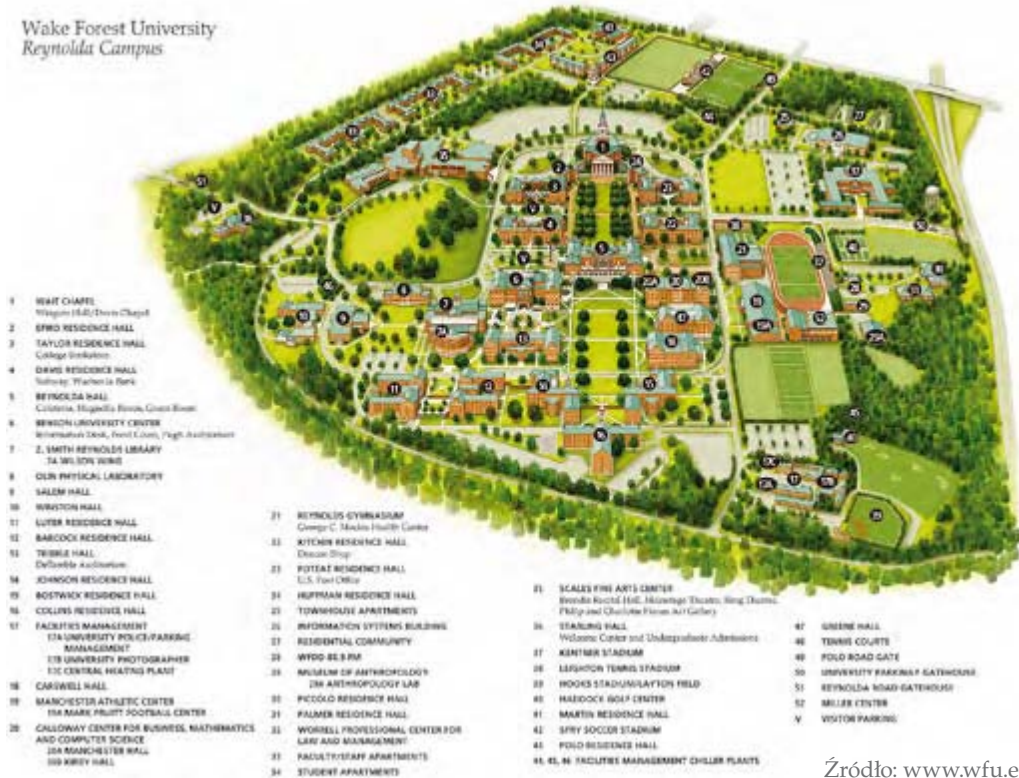
Atrakcyjne programy anglojęzyczne

W nadchodzącym roku akademickim Politechnika Wroclawska powiększy ofertę dydaktyczną o 18 nowych specjalności na studiach II stopnia (magisterskie) w języku angielskim (patrz s. 48-50), m.in. *nanoinżynierię, budownictwo, bioinformatykę* czy *chłodnictwo i kriogenikę*. Wszystkie programy anglojęzyczne są realizowane na kierunkach kluczowych dla rozwoju gospodarki.

Więcej informacji znajduje się na stronie internetowej uczelni: www.studiu.pwr.wroc.pl.

Pytania dotyczące rekrutacji można wysłać za pośrednictwem poczty internetowej na adres: rekrutacja@pwr.wroc.pl. ■

Wake Forest University
Reynolda Campus



WAKE FOREST
UNIVERSITY

Wake Forest University (Karolina Północna, USA), uczelnia prywatna, założona w 1834 r. jako Wake Forest Manual Labor Institute; obecną nazwą posługuje się od 1839 r. W roku 1964 uzyskała status uniwersytetu. W krajowym rankingu najlepszych uczelni U.S. News America's Best College za rok 2009 został sklasyfikowany na 28. miejscu. Obecnie kształcą się na nim blisko 7 tys. studentów i doktorantów.

Informatyki i Zarządzania, a także Centrum Materiałów Zaawansowanych i Nanotechnologii.

W ramach obopólnej współpracy planuje się: wymianę kadry naukowo-dydaktycznej oraz studencką, analizę możliwości ubiegania się o granty, podjęcie działań umożliwiających nauczanie na odległość, a także przystąpienie do wspólnych badań naukowych. Szczegółowe warunki powyższej aktywności zrodzą się na drodze negocjacji obu stron i zostaną zapisane w umowie, która stanie się załącznikiem do porozumienia zawartego 13 kwietnia, a dotyczyć będą: chemii, ochrony środowiska, informatyki, zarządzania, matematyki i fizyki. W dokumencie tym znalazł się także zapis: „Obie instytucje dołożą starań, zarówno wspólnie, jak i indywidualnie, by pozyskać środki finansowe z zewnątrz, zarówno ze źródeł lokalnych, jak i zewnętrznych, do sfinansowania projektów, będących efektem niniejszego porozumienia”.

Wizyta amerykańskich gości była pilotowana przez Dział Współpracy Międzynarodowej PWr, a porozumienie firmują prof. J. Kline Harrison – Wake Forest University i prof. Cezary Madryas, prorektor ds. rozwoju Politechniki Wrocławskiej.

Małgorzata Wieliczko
Zdjęcia: Krzysztof Mazur

Źródło: www.wfu.edu

Umowa nie pójdzie w las



Wymiana dokumentów: rektor PWr prof. T. Więckowski, prorektor WFU prof. J.K. Harrison i pełnomocnik prorektora WFU prof. O. Furmanek

Począwszy od 13 kwietnia br., przez najbliższe trzy lata obowiązywać będzie porozumienie, jakie zawarły prywatna uczelnia z USA – Wake Forest University (WFU) i Politechnika Wrocławska. Przez ten czas obie instytucje będą współpracować zarówno w dziedzinie edukacji, jak i badań naukowych.

Przedstawiciele WFU, czyli prorektor ds. współpracy z zagranicą prof. J. Kline Harrison, pełnomocnik prorektora ds. współpracy z zagranicą prof. Olgierda Furmanek oraz reprezentujący Wydział Chemii prof. S. Bruce King, zwiedzili te jednostki PWr, które będą zaangażowane we współdziałanie z amerykańskim partnerem. Wizytowali więc wydziały: Chemiczny, Inżynierii Środowiska oraz



Prorektorzy PWr E. Rusiński i J. Walendziewski przypieczętowali porozumienie z amerykańskim partnerem



Zainteresowani współpracą reprezentanci obu stron dokonali krótkich prezentacji jednostek, którymi kierują. Od prawej: dziekani – J. Świątek (W-8), Z. Olszak (W-11), J. Zarzycki (W-4), A. Matynia (W-3), prodziekan A. Trochimczuk (W-3) oraz prof. S. Bruce King – przedstawiciel Wydziału Chemii WFU

Po co nam Studentenwerk?

Nazwa ta jest nie obca w polskim środowisku akademickim. Już w roku 1994 ówczesny sekretarz generalny Deutsches Studentenwerk prof. dr Albert von Mutius zaprezentował przedstawicielom polskich szkół wyższych – podczas konferencji na Uniwersytecie Warszawskim – niemiecki model opieki socjalno-bytowej. Różni on się od polskiego tym, że rozdział pomocy materialnej oraz zarządzanie domami studenckimi i stołówkami wyłączone są z działalności uczelni.

Na terenie Niemiec w każdym większym ośrodku akademickim działa Studentenwerk (ze względu na trudność w przetłumaczeniu tego słowa, w tekście będzie używana oryginalna nazwa), czyli instytucja użyteczności publicznej, samodzielna gospodarczo, której głównym zadaniem jest stworzenie odpowiednich warunków socjalno-bytowych dla studentów.

Zadanie to jest realizowane głównie poprzez rozdział pomocy materialnej, zarządzanie stołówkami, domami studenckimi oraz wspieranie kultury studenckiej.

System, który się sprawdził

Studentenwerk ma długą tradycję. Wywodzi się z organizacji samopomocy studenckiej, powstałej po pierwszej wojnie światowej. Wtedy, w okresie wielkiego kryzysu gospodarczego, studenci spontanicznie zajęli się rozwiązywaniem problemów ekonomicznych – organizowali stołówki i domy studenckie, zakładali kasy pożyczkowe. Dzisiaj, po 90 latach od założenia, Studentenwerki stały się nowoczesnymi instytucjami usługowymi, obracającymi milionami euro.

Po zjednoczeniu Niemiec nowe landy, czyli była NRD, przejęły system szkolnictwa i opieki socjalnej studentów obowiązujący w Niemczech Zachodnich. Nie było łatwe utworzenie jednej instytucji z pojedynczych jednostek socjalnych każdej uczelni, należało bowiem uregulować m.in. problem własności (domy studenckie, stołówki), zwolnić pewną liczbę pracowników, a przede wszystkim, wyłączyć sprawy socjalno-bytowe z działalności szkoły.

Uczelnie jednak szybko pogodziły się z tą „stratą” i przyjęły nowy system organizacyjny, który jest powszechnie wysoko oceniany.

Pożyteczna instytucja

W środowisku akademickim w Niemczech działa obecnie 58 Studentenwerków, które wspierają prawie 2 mln studentów studiujących na 300 uczelniach, w 180 ośrodkach akademickich. We wszystkich gremiach Studentenwerku reprezentowani są studenci i nauczyciele akademicy. Działal-



Na uczelni ważna jest nie tylko oferta dydaktyczna, ale i socjalna

Krystyna Galińska,
p.o. kierownik
Działu Współpracy
Międzynarodowej
PW

Zdjęcie:
Krzysztof Mazur

ność prowadzona przez te instytucje jest finansowana m.in. z: własnych przychodów (65%), subwencji danego landu (11%) oraz składek studentów (14%).

Do zadań Studentenwerku należą: ■ rozdział pomocy materialnej; ■ zarządzanie domami studenckimi, stołówkami, klubami, kafeteriami; ■ pomoc dla studentów niepełnosprawnych; ■ pomoc dla studentów z dziećmi; ■ wspieranie kultury studenckiej.

Studentenwerk prowadzi również współpracę zagraniczną. Jedną z jej

form są tzw. kolokwia, organizowane od ponad 30 lat z francuskim CROUSEM, a z uczelniami polskimi od roku 1997. Pierwsze Niemiecko-Polskie Kolokwium odbyło się w Cottbus w 1997 r., a dotyczyło m.in. współpracy Studentenwerku z polskimi uczelniami i fundacjami. Te ostatnie stawiają sobie podobne cele, jak Studentenwerk. Na seminarium w Cottbus przedstawiono również stanowisko ówczesnego MEN i polskich uczelni w sprawie utworzenia w Polsce instytucji typu Studentenwerk. Według relacji przedstawiciela ministerstwa, większość uczelni polskich nie przyjęła wtedy propozycji MEN utworzenia takiej instytucji, m.in. z powodu konieczności pozbycia się własności domów studenckich.

Korzystna forma zarządzania

Najważniejszą korzyścią z działalności Studentenwerk jest niewątpliwie odciążenie uczelni od spraw socjalno-bytowych. Uczelnia powinna bowiem skupiać się na kształceniu i badaniach naukowych. Nie pozbawia to jednak studentów i nauczycieli akademickich udziału w zarządzaniu tą instytucją.

Ponadto Studentenwerk, jako jednostka samodzielna gospodarczo, z odpowiednim menedżerem i wyspecjalizowaną kadrami, zwiększa efektywność opieki socjalno-bytowej dla studentów.

Na polskich uczelniach, które przyjmują na studia coraz więcej studentów zagranicznych, ważna jest nie tylko oferta dydaktyczna, ale i socjalno-bytowa. Studenci długo pamiętają dom studencki, pierwszy dzień na uczelni, wydarzenia kulturalne, studenckie itp. I właśnie jednolity system takiej opieki mógłby usprawnić obsługę studentów, a im samym ułatwić życie w nowym środowisku. System taki sprawdził się już od wielu lat w ośrodkach akademickich Unii Europejskiej (poza RFN również we Francji i Portugalii).

Studenci cudzoziemcy, przybywający na studia do Polski, będą oczekiwać zbliżonych do swoich standardów warunków socjalno-bytowych i kulturalnych, co też jest argumentem za usprawnieniem ich obsługi w polskich uczelniach.

Umieędzynarodowienie uczelni to nie tylko wyzwanie dla przygotowania dobrego programu kształcenia, ale również stworzenie takich warunków studiowania, by studia w Polsce mile zapisały się w pamięci studentów, tak żeby mogli zachęcić swoich kolegów do przyjazdu do naszego kraju. ■



Duże koreańskie miasta błyszczą neonami, reklamami i przytłaczają wielkością zabudowy

Jak studiowałam w Korei

„Uf ... udało mi się” – pomyślałam po otrzymaniu wiadomości o przyznanej mi stypendium. 26 czerwca 2009 r. dowiedziałam się, że najbliższy semestr spędzę w Changwon National University w Korei Południowej – partnerskiej uczelni Politechniki Wrocławskiej, która od kilku lat współpracuje z Wydziałem Mechanicznym PWr.

Ogarnęła mnie radość pomieszana ze... strachem. Zapomniałam przecież wspomnieć mojej rodzinie, że ubiegam się o taki wyjazd. I co będzie z wakacjami, przecież pierwszego września zaczynam tam naukę?! Gdy zadzwoniłam do mamy, nie mogła uwierzyć w to, co usłyszała. Opowiedziałam szczegółowo, jak to się stało, że wyjeżdżam tak daleko. A stało się w prosty sposób. Każdy student naszej uczelni mógł złożyć wniosek o wyjazd – wystarczyło wypełnić formularz, dostarczyć potwierdzenie znajomości języka angielskiego i wypis ocen z dziekanatu.

Informacja o takiej możliwości pojawiła się na stronie Politechniki w maju. W Dziale Współpracy Międzynarodowej PWr wypytałam o szczegóły. Pani Krystyna Galińska z DWM zachęcała mnie do ubiegania się o stypendium. Chcę w tym miejscu podziękować pani Krystynie, która bardzo mi pomogła zarówno w czasie składania aplikacji, jak i po otrzymaniu stypendium. Uważam, że w dużej mierze jej zawdzięczam całą późniejszą przygodę.

Katarzyna Dudycz,
studentka
IV roku Wydziału
Architektury PWr,
kierunek:
*Architektura
i Urbanistyka*,
specjalność:
ochrona zabytków
Zdjęcia:
archiwum autorki,
www.sxc.hu

Pierwsze zaskoczenia

Potem doczytałam na stronie organizacji, w której ubiegałam się o stypendium ASEM-DUO, że wyjazd polega na wymianie dwóch studentów – z dowolnej uczelni europejskiej, a także jego zamiennika z dowolnej uczelni w Korei Południowej. Para razem składa podanie do organizacji mieszczącej się w Seulu. W rezultacie czterdziści par otrzymuje stypendium i możliwość wyjazdu na cztery miesiące do uczelni na innym kontynencie. Osobę, która była moim „zamiennikiem”, poznałam podczas pierwszego tygodnia pobytu w Changwon. Jest studentem Wydziału Mechanicznego, dla którego podróż do Polski, na studia na PWr, była pierwszym wyjazdem poza granice swojego kraju.

26 sierpnia – dokładnie dwa miesiące po uzyskaniu informacji o otrzymaniu stypendium – wyleciałam z Wrocławia do Korei, przez Frankfurt i Dubaj do Seulu. Z lotniska w Seulu jechałam bezpośrednio autobusem do Changwon. 560 km pokonałam w niecałe pięć godzin, co było

miłym zaskoczeniem. Onieśmiała widok dworca autobusowego w moim nowym mieście – wszystko się świeciło, migąło i było dużo wyższe niż skala miasta, do którego przywykłam w Polsce. Warto zauważyć, że liczba ludności Changwon jest zbliżona do liczby mieszkańców Wrocławia. Miasto jednak jest prowincjonalne, w porównaniu z wielkością innych miast w Korei. Changwon jest również bardzo nowe – rozplanowane w 1973 r., przede wszystkim ze względu na potrzebę inwestycji związanych z rozwojem firm technologicznych (np. dobrze znanych Samsunga i LG).

Fakt, że byłam na uczelni jedyną studentką z Europy, czynił mnie na pewno bardziej „oryginalną”. Tamtejsi studenci zagraniczni to głównie reprezentacja Chin, Mongolii czy Indii, a także dwie osoby z Rosji, Kambodży i jedna z Wietnamu. Na moim kierunku byłam nie tylko jedyną studentką z wymiany, ale i pierwszą spoza Korei na Wydziale Architektury. Niosło to ze sobą zarówno zalety, jak i wady.

Wydawało mi się przed wyjazdem, a właściwie byłam pewna, że będę w stanie porozmawiać z większością studentów w języku angielskim. Rzeczywistość szybko zweryfikowała to wyobrażenie. Na szczęście moja współlokatorka w akademiku studiowała filologię angielską. Wiedziałam, że studenci kierunków Wydziału Stosunków Międzynarodowych czy Prawa powinni znać język angielski. Szybko nauczyłam się, że studenci Architektury tej umiejętności nie mają. W mojej 24-osobowej grupie mogłam porozmawiać właściwie tylko z trzema osobami, reszta jakby bała się (wstydzila?) tego. Dowiedziałam się przy okazji, że rząd koreański nakazał swego czasu, iż w każdej szkole, a także przedszkolu, powinien pracować angielski *native speaker*. Było to nie tylko związane z nauką języka, ale także z potrzebą przyzwyczajania się młodych ludzi do innego wyglądu twarzy. Okazało się więc, że najmłodszy Koreańczyk znają język angielski lepiej niż ich starsi rodacy – studenci.

Życie na uczelni

Byłam nim zachwycona. Większość budynków kampusu jest nocą otwarta, podobnie jak wejścia do sal. Co więcej, zarówno w sali seminaryjnej, jak i wykładowej istnieje możliwość używania przez studentów komputerów, rzutników, mikrofonów czy otwarzaczy dźwięku. Sale te służą również organizacji spotkań w grupie, nie trzeba więc szukać odpowiedniego lokum.

Dodatkowo, na studiach inżynierskich są wydzielone pracownie, gdzie studenci wykonują swoje prace. Na przykład w laboratoriach na Wydziale Informatyki każdy ma swoje biurko, na którym umieszcza komputer czy ▶



Grupa z Architektury, w której studiowała podczas wymiany K. Dudycz

inny sprzęt, ma nieograniczony dostęp do książek, materiałów, drukarek.

Zajęcia projektowe na Architekturze odbywały się w zupełnie inny sposób niż te, do których przywykłam w Polsce. Wraz z pojawieniem się na uczelni dostałam swoje biurko w studiu, gdzie mogłam przebywać o każdej porze dnia i nocy. Tam przyniosłam swojego laptopa, na którym, a także na modelach, starałam się zobrazować idee moich pomysłów.

Na uczelni we Wrocławiu projekt oceniany był na poszczególnych etapach jego oddawania, a najważniejszy był ten ostatni. W Korei idea zajęć projektowych jest inna: profesor odwiedza każdego studenta w studiu i konsultuje z nim prace indywidualnie. Pozwala to na pokazanie każdego szkicu, a nie tylko wybranie najważniejszych informacji, oraz umożliwia aktywność podczas zajęć.

W ostatnim tygodniu odbyły się dwie wystawy: prac studentów wszystkich roczników, ocenianych indywidualnie przez profesorów, oraz z udziałem zaproszonego architekta z biura architektonicznego, który patrzył na projekty pod względem możliwości ich realizacji. Mój projekt od początku wyróżniał się innym podejściem. Na końcu zobaczyłam, że to, co dla koreańskich kolegów było oczywiste, mnie przez cały semestr nie przyszło do głowy.

Projekt był podzielony na trzy części. W pierwszej planowaliśmy rozkład linii tramwajowych w mieście, a także projektowaliśmy przystanki o różnych wielkościach. Drugi etap polegał na zaprojektowaniu podziemnego pasażu. Dopiero podróże po całym kraju uświadomiły mi, jak ważnym elementem jest dla Koreańczyków jest życie pod powierzchnią ziemi. W Polsce mogłabym wskazać jeden przykład: Warszawa Centralna. W Korei, niemalże w każdym większym mieście rozciągały się podziemne pasaże ze sklepami o długości 2-3 km. Z per-

spektywy czasu myślę, że po zapoznaniu się z tymi realiami podeszłabym do procesu projektowania w odmienny sposób.

Życie codzienne

Korea jest bardzo konserwatywnym krajem w porównaniu z Polską. Mój akademik był żeński, co oznaczało, że męska część studentów nie mogła nas odwiedzać niezależnie od pory dnia. Dom akademicki był zamknięty pomiędzy 1 a 5 w nocy. Wejście sprawdzane było elektronicznie za pomocą czytnika linii papilarnych. Odstępstwo od tej reguły miało miejsce dwa razy w semestrze – w czasie egzaminów – by umożliwić studentom pozostawanie w nocy na uczelni.

W okresie egzaminacyjnym także obiady na stołówce były bardziej urozmaicone. Dwa posiłki dziennie w dni robocze spożywałam w kantinie uczelnianej. Pozostałe – poza uczelnią, bo w akademiku nie było kuchni. Był tylko stojący bidon z gorącą lub zimną wodą. Jak wyczytałam w regulaminie, „urządzenia kuchenne są niebezpieczne dla studentów”. Od razu pomyślałam – „niebezpieczne dla studentów

dwudziestokilkuletnich?”. Zabronione było także posiadanie urządzeń elektrycznych czy grzewczych (np. „farelki” czy czajnika bezprzewodowego). W Korei uważa się, że rodzice „oddają” dziecko do akademika, oczekując opieki nad nim, która pozwoli ustrzec je przed niebezpieczeństwami.

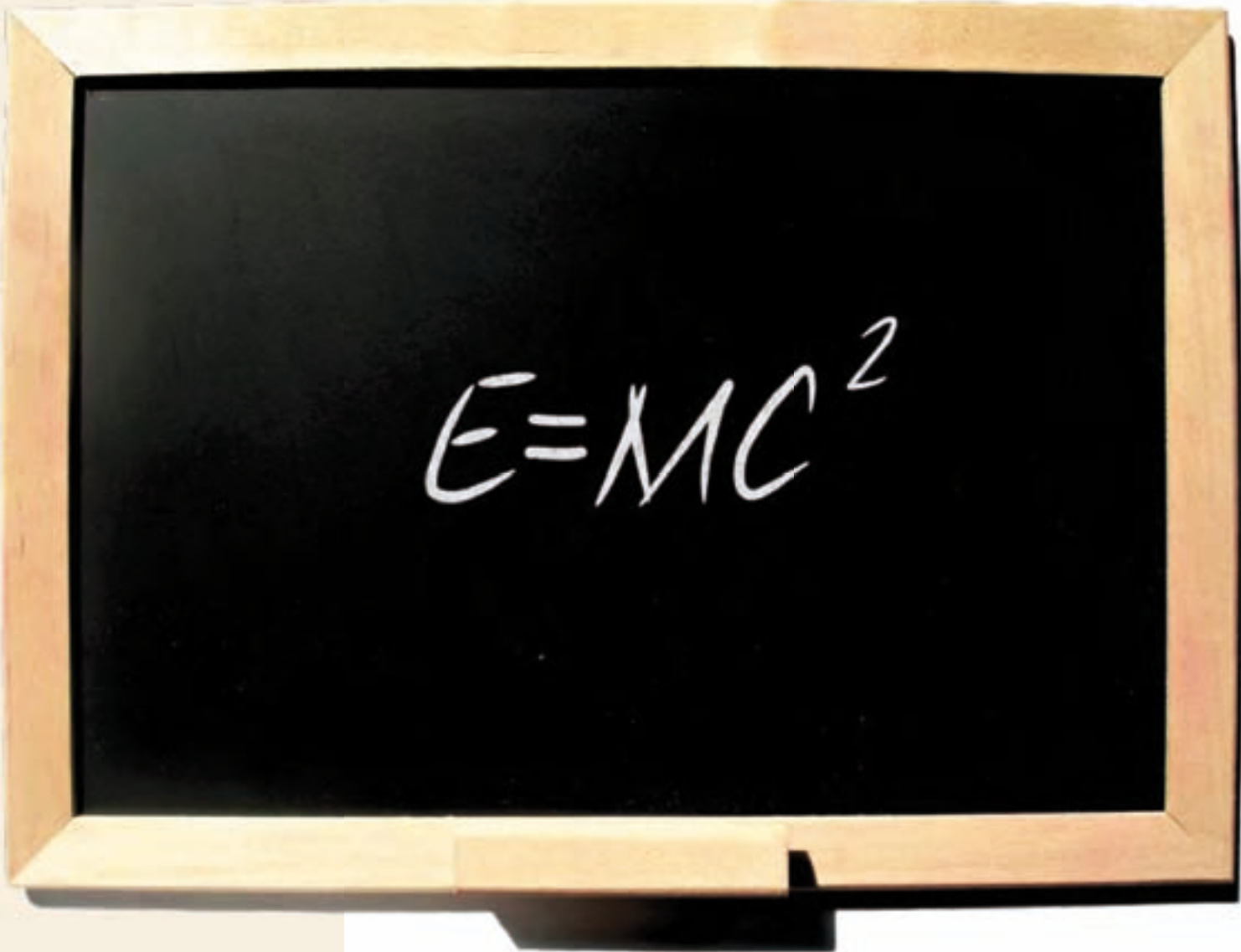
Moje życie w Korei, zwłaszcza na początku, niosło szereg pomyłek wynikających z odmienności tamtejszej kultury. Odczułam to np. podczas posiłków. Nie wiedziałam, że jako pierwszy zawsze zaczyna jeść najstarszy mężczyzna. Problem był też z nakładaniem jedzenia na talerz – można powiedzieć, że podawanie posiłków odbywa się w tam na zasadzie szwedzkiego bufetu, ale bez możliwości nakładania potraw na własny talerz. Wszyscy częstują się tym, co znajduje się na wspólnym półmisku. Dotyczy to nawet zup. Każdy dostaje tylko łyżkę, pałeczki i kubek na wodę. Miłym zwyczajem jest, że w restauracjach, barach, kawiarniach wodę zawsze dostaje się za darmo, często przed zamówieniem dania. Nawet w najtańszych lokalach dostaniemy też przystawkę do posiłku, a w kawiarni często podawany jest popcorn bądź chrupki. Ku mojemu zaskoczeniu, po zjedzeniu całej przystawki (półmiska chrupki) dostałam kolejną jej porcję, wliczoną w cenę. Również ciekawym zwyczajem jest niewręczanie napiwków – choćby w najdroższej restauracji z najmiłą obsługą niechętnie jest to widziane.

Stopniowo odkrywałam coraz ciekawsze koreańskie obyczaje. Muszę wspomnieć o „prawie wieku”. Najpierw pytano mnie o imię, potem o narodowość, a na końcu o mój wiek. Zwłaszcza to ostatnie pytanie nam może wydawać się niegrzeczne, ale Koreańczycy hierarchizują w ten sposób osoby – młodsza zawsze okazuje szacunek starszej (nawet o rok!). Ale osoba starsza zazwyczaj płaci za osobę młodszą, np. w restauracji. Na przykład, na porządku dziennym jest to, że senior w grupie studenckiej kupuje dla wszystkich bułki na drugie śniadanie czy kawę wieczorem.

Ale i sama Korea Południowa jest zróżnicowana pod względem obyczajowości. Na północy kraju, zwłaszcza w Seulu, społeczeństwo jest bardziej zamerykanizowane. Kobiety nie kryją się na przykład z paleniem papierosów na ulicy – na południu taki obrazek jest nie do pomysłenia; nikt nie zobaczy palącej kobiety w żadnym miejscu publicznym. Gdy pytałam swoich znajomych z Changwon, czy nie chcieliby stać się mniej konserwatywni, a bardziej prozachodni, odpowiadali, że nie dążą do tego, chociaż mają świadomość nieuchronności zmian. A ja cieszę się, że przez pięć miesięcy mogłam obcować z ich tak inną, ciekawą, przepełnioną poczuciem bezpieczeństwa i tolerancją kulturą. ■



K. Dudycz i jej koreańskie koleżanki



$$E=MC^2$$

Licealne święto fizyki

„Cała nauka to fizyka, reszta to filatelistyka” – mawiał znany badacz Ernest Rutherford. Nawet jeśli odrobinę przesadził, z pewnością do dziś taki pogląd nieobcy jest wielu młodym, rozwijającym się naukowcom. Aby się o tym przekonać, wystarczyło odwiedzić VI Otwarty Międzyszkolny Konkurs Fizyczny, który odbył się 31 marca br. w Liceum Ogólnokształcącym nr X we Wrocławiu. Nastoletni adepci fizyki z wyjątkową pasją rywalizowali o nie lada nagrodę główną – indeks studenta Politechniki Wrocławskiej.

Historia konkursu sięga 1996 roku. Wtedy nauczyciele fizyki z X LO, tworzący prężny zespół, postanowili zorganizować „na swoim podwórku” Szkolny Konkurs Fizyczny. Wszystko przy udziale kadry naukowej z Politechniki Wrocławskiej i Uniwersytetu Wrocławskiego w roli jury. Jednak gdy nadszedł rok 2005, ogłoszony przez Organizację Narodów Zjednoczonych Światowym Rokiem Fizyki, zdecydowali się zadziałać na szerszą skalę. Uczcili tę okazję, zmieniając formułę dotychczasowego konkursu na międzyszkolny, otwarty na uczestników ze wszystkich szkół ponadgimnazjalnych. Tak

powstał pierwszy Otwarty Międzyszkolny Konkurs Fizyczny. Zarówno Politechnika Wrocławska, jak i Wydział Fizyki i Astronomii Uniwersytetu Wrocławskiego zostały zaproszone jako współorganizatorzy kolejnych edycji.

Wysoka stawka

– Konkurs jest trzyetapowy i ma charakter ogólnopolski, chociaż większość uczestników pochodzi z Dolnego Śląska. W pierwszym etapie uczniowie z dowolnych klas muszą przejść eliminacje wewnątrzszkolne. Dwóch najlepszych z danej szko-

ły przechodzi do drugiego etapu, który odbywa się już u nas. W tym roku była to ponad setka osób. Zadania są przygotowane przez pracowników naukowych z Politechniki i Uniwersytetu, zaś kandydaci oceniani również przez nich i wybranych nauczycieli z naszego liceum. W finale spotyka się najlepsza dziesiątka. Każdy z finalistów przez dwadzieścia minut prezentuje publiczności swoje referaty, za pomocą multimediiów i przeróżnych rekwizytów doświadczalno-naukowych. Dbamy o festiwalową formę konkursu, tak by oceniana była nie tylko zawartość merytoryczna, ale i atrakcyjność przekazu. Dlatego oprócz nagrody jury przewidzieliśmy jeszcze nagrodę publiczności, ponieważ każda z występujących szkół ma możliwość przysłania pięciu delegatów z prawem głosu. Należy również pamiętać o tym, że nasz konkurs jest dla mniej znanych liceów doskonałą szansą na pokazanie swojej siły i wypromowanie się – opowiada mgr Helena Nazarenko-Fogt, nauczycielka fizyki z LO nr X i główna organizatorka konkursu.

Nagroda od jury jest wysoka – wymarzone studia na dowolnym wydzia-



Prof. W. Salejda życzył świeżo upieczonemu posiadaczowi indeksu Politechniki Wrocławskiej Bartoszowi Łyskowi (w środku; drugi po lewej) powodzenia na studiach

► le Politechniki Wrocławskiej, oprócz Architektury, gdzie trzeba jeszcze dodatkowo zdać egzamin z rysunku. Obie uczelnie wyższe fundują również drobne nagrody rzeczowe, głównie edukacyjne. – Dzięki życzliwości Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego przez poprzednie lata udawało nam się zdobyć środki finansowe na pięciodniowe wycieczki dla finalistów do Europejskiego Laboratorium Cząstek Elementarnych [CERN – przypis red.] w Genewie. Oprócz tego zaliczyliśmy też wspinaczkę po Alpach. Raz odwiedziliśmy także synchrocyklotron BESSY w Berlinie oraz uniwersytet i kultowy dla wszystkich fizyków Instytut Maxa Plancka w Getyndze. Mamy nadzieję powtórzyć ten wyjazd w tym roku – dodaje ze szczerym optymizmem H. Nazarenko-Fogt.

Niecodzienna tematyka

W tegorocznej edycji zmierzyło się ze sobą ośmiu finalistów, tym razem o dwóch mniej niż zazwyczaj. Konkurs wystartował o godzinie 9, natomiast zakończył się prawie pięć godzin później. W trakcie starannie przygotowanych prezentacji w licealnej sali teatralnej publiczności mogła zapoznać się ze zróżnicowaną tematyką, taką jak: coil gun, fizyka w kuchni, piezoelektryczność w praktyce, fizyka w Formule 1, działanie głośników, symulacja natężeń oraz linii sił pola magnetycznego dookoła cewek z rdzeniami, anatomia żywiotu oraz fizyka broni miotających. Widać było, iż dla wielu z występujących naukowców-zapaleńców było to jedno z pierwszych wystąpień publicznych,

Arkadiusz Gołka
Zdjęcia:
archiwum LO nr X
we Wrocławiu,
www.sxc.hu

więc niekiedy stres dawał się we znaki. Mimo to wszyscy podeszli do wyzwania bardzo poważnie i poradzili sobie niezwykle sprawnie, nie gorzej niż niejedyn doświadczony badacz. Na koniec konkursu, w trakcie obrad jury, uczniowie LO nr X przybliżyli postać Carla Prosteusa Steinmetza – mało znanego wrocławskiego fizyka, bliskiego przyjaciela Alberta Einsteina i Nikoli Tesli.

Naukowym tropem

W skład jury VI Otwartego Międzyskolnego Konkursu Fizycznego weszli: dyrektor LO nr X we Wrocławiu mgr Bożena Koronkiewicz, dr hab. Ewa Dębowska, prof. UWr, z Instytutu Fizyki Doświadczalnej UWr oraz dr Paweł Preś z Instytutu Astronomii UWr, dr hab. inż. Włodzimierz Salejda, prof. PWr, oraz dr Andrzej Kolarz z Instytutu Fizyki PWr, a także Jacek Łyko – gość specjalny i wizytator z Dolnośląskiego Kuratorium Oświaty. Nawet tak doświadczone naukowe grono miało twardy orzech do zgryzienia, jednak zgodnie z zasadami każdego konkursu wyboru musiano dokonać.

Główna nagroda w postaci indeksu Politechniki Wrocławskiej powędrowała do Bartosza Łyska z I LO w Oleśnicy – za wystąpienie pt. „Fizyka w Formule 1”. Jak uznano – potrafił jasno i precyzyjnie wyjaśnić dynamikę bolidów w oparciu o prawa fizyki, dotyczące ruchu szybkich pojazdów poruszających się po torach wyścigowych. Drugie miejsce wraz z tytułem laureata przyznano Piotrowi Gruszewskiemu z II LO w Wałbrzychu za prezentację pt. „Żywiot”, który ujął

jury znakomitym, bardzo spokojnym i interesującym przedstawieniem wybranych aspektów trzęsień ziemi na przykładach prostych, własnoręcznie wykonanych modeli mechanicznych. Trzecie miejsce, również opatrzone tytułem laureata, zajął Przemysław Juda z I LO w Bolesławcu. Jego prezentacja pt. „Fizyka w kuchni”, z efektownymi pokazami procesów i praw fizyki, które towarzyszą sztuce kulinarnej, intrygująco wyróżniła się na tle innych.

Na szczęście nie zabrakło również reprezentanta Wrocławia. Nagrodę publiczności otrzymała prezentacja pt. „Coil gun” (działło magnetyczne, znane też pod nazwą: działło Gaussa) Krzysztofa Skrzyneckiego z LO nr XIV we Wrocławiu – za wyjątkowo wysoki poziom elektronicznej oraz informatycznej wiedzy, niezbędnej do zbudowania urządzenia, wymienionego w tytule wystąpienia.

Pozostali uczestnicy – czyli: Paweł Boroch (I LO w Bolesławcu), Jan Kulczycki (II LO w Lubinie), Tomasz Lewowski (LO w Kamiennej Górze), Karol Suszczyński (LO nr XIV we Wrocławiu) – otrzymali tytuły finalistów konkursu.

Wycucie fizyki

Prof. Włodzimierz Salejda, jeden z członków jury, podkreśla wagę istnienia licealnych zmagania, gdzie dodatkowym czynnikiem motywującym są studia na politechnice.

– Konkursy tego typu znakomicie promują trudne studia na kierunkach matematyczno-przyrodniczych oraz na uczelniach technicznych. Pomimo pewnych trudności, takich jak problemy z doбором tematów albo terminologią, występująca co roku młodzież generalnie „czuje” fizykę. Te ich problemy zresztą znikną wraz z wiekiem. Bardzo się cieszę, że co roku jest tylu zainteresowanych tym konkursem oraz indeksem Politechniki Wrocławskiej – to dobrze wróży przyszłości polskiej nauki. Ciekawość otaczającego świata to moim zdaniem podstawowa i najbardziej pożądana cecha każdego studenta fizyki. Dzisiejszy laureat potrafił zgłębić naturę zjawisk fizycznych w Formule 1, czyli swoim hobby. Zadał sobie kluczowe pytanie: „Dlaczego?” i postanowił dokonać pewnych interpretacji, to mi się podobało. Nie mniej ważne jest, aby taki talent został wyłowiony i pokierowany przez dobrego nauczyciela. Fizyka wymaga ponadto ogromnej sumienności, systematyczności i pracowitości, jak większość kierunków na politechnice. Student fizyki lub innego kierunku studiów musi potrafić uczyć się z tygodnia na tydzień. Nie mam żadnych wątpliwości, że każdy z finalistów naszego konkursu dysponuje odpowiednim potencjałem, a naszym zadaniem jest tylko go pobudzić – tłumaczy prof. Salejda. ■



Matematyka-Re@ktywacja!

Myśl o nadchodzącej maturze spędza sen z oczu uczniom szkół średnich. Matematyka ponownie staje się przedmiotem obowiązkowym – to dla wielu niemożliwa wieść. Wyniki przeprowadzonego pod koniec zeszłego roku próbnego egzaminu maturalnego wskazują, że matury nie zdałoby 44 proc. uczniów szkół niepublicznych oraz 24 proc. uczniów szkół publicznych. Szansą jest natychmiastowa pomoc – najlepiej u pracownika naukowo-dydaktycznego renomowanej wyższej uczelni, najchętniej bezpłatna. Mrzonki? W żadnym wypadku.

Dane nie są optymistyczne. Najsłabsze wyniki osiągane są przez uczniów w małych miejscowościach, w szkołach wiejskich oraz w liceach i technicach uzupełniających. Szukanie recepty w postaci prywatnych korepetycji

Małgorzata
Jurkiewicz
Zdjęcie:
www.sxc.hu

Pytania dotyczące udziału w projekcie można nadsyłać na adres:

Instytut Matematyki i Informatyki,
bud. C-11, ul. Janiszewskiego 14 a, 50-370 Wrocław,
pok. 602, tel. +48 71 320 31 02.

Kierownik projektu: Anna Piwowar, tel. +48 71 320 40 38.

Koordinacja projektu: dr Jędrzej Wierzejewski,
Instytut Matematyki i Informatyki Politechniki Wrocławskiej.

jest działaniem nie tylko kosztownym, ale często bezskutecznym. Niewystarczająca liczba nauczycieli nie jest w stanie zaspokoić potrzeby kształcenia pozaszkolnego.

Politechnika Wroclawska od lat monitoruje postępy w nauce matematyki – zarówno uczniów szkół średnich, jak i studentów kierunków technicznych. Na tej podstawie specjaliści z Instytutu Matematyki i Informatyki opracowali unikatową metodę, którą można określić jako indywidualne korepetycje na odległość, wykorzystujące atrakcyjne dla ucznia narzędzia informatyczne. Będzie to prawdziwa odbudowa nie tylko wiedzy, ale i chęci uczenia się – stąd wzięło się hasło programu: „Matematyka-Re@ktywacja”. Kto będzie mógł skorzystać z tej formy pomocy? Wyłonionych do pilotażowego wdrażania będzie około 200 szkół ponadgimnazjalnych w całej Polsce. W każdej z wyznaczonych szkół wsparciem zostanie objętych około 60 uczniów – łącznie w skali całego kraju daje to liczbę 12 tysięcy uczestników programu.

Metoda uczenia opiera się na bardzo lubianej przez uczniów pracy z komputerem: za pośrednictwem internetu będą mieli dostęp do przy-

stępnie napisanych materiałów wykładowych oraz ogromnej liczby interaktywnych elektronicznych ćwiczeń. W zależności od umiejętności i predyspozycji osobistych stopień trudności będzie powoli zwiększany, aż do osiągnięcia efektu pozwalającego na bezstresowe przystąpienie do egzaminu maturalnego. Wartością dodatkową tego typu nauki jest zwiększenie umiejętności informatycznych oraz ogólnej techniki uczenia się – niekoniernie matematyki.

Projekt „Opracowanie i wdrażanie kursu wyrównawczego z matematyki z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych”, realizowany pod hasłem „Matematyka-Re@ktywacja”, jest wdrażany w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego. Jak przystąpić do tego programu? Chęć udziału uczniów w bezpłatnych kursach zgłasza szkoła, która staje się partnerem edukacyjnym Politechniki Wrocławskiej. Szczegóły dotyczące uczestnictwa szkół w projekcie znajdują się pod adresem www.Matematyka-Reaktywacja.pl. ■



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



Politechnika Wroclawska
Instytut Matematyki i Informatyki

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

ELEKTRON

po raz drugi na W-12

Konkurs ELEKTRON jest organizowany przez Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki Politechniki Wrocławskiej dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych. Jego tematyka wiąże się z profilem wydziału i dotyczy szeroko pojętej elektroniki i telekomunikacji. Na początku bieżącego roku (27.01) w jednej z pracowni e-learningu Działu Kształcenia na Odległość PWr zmierzyło się 28 finalistów drugiej edycji tego konkursu.

Idea organizowania tych zawodów powstała dzięki pomysłowi dra inż. Bogdana Paszkiewicza. On też zaproponował skorzystanie z doświadczenia firmy edukacyjnej Lowcy Talentów – JERSZ. Pierwszą edycję konkursu zorganizował dr hab. inż. Ryszard Korbutowicz, prodziekan ds. dydaktyki Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki, który mówi, że: – Jest to próba zainteresowania uczniów zagadnieniami elektroniki i telekomunikacji, co w perspektywie może zachęcić wielu z nich do podjęcia studiów technicznych.

ELEKTRON jest konkursem dwuetapowym: najpierw odbywają się eliminacje szkolne, a następnie finał na Politechnice Wrocławskiej.

Druga edycja konkursu, pod patronatem dziekana W-12, została zorganizowana we współpracy z dr. inż. Lesławem Sieniawskim oraz mgr inż. Agnieszką Herczak-Ciarą z Działu Kształcenia na Odległość PWr. – W drugiej edycji rozszerzyliśmy zasięg konkursu na teren całego kraju. Uczniowie z województwa dolnośląskiego rozwiązywali test eliminacji szkolnych w formie papierowej, nato-

mgr Małgorzata Hamburg,
dr inż. Artur Wiatrowski
Zdjęcia:
Miroslaw Zawieja,
ZSZiL Zgorzelec,
www.sxc.hu

miast uczniowie spoza województwa dolnośląskiego w formie elektronicznej za pośrednictwem e-portalu Politechniki Wrocławskiej na platformie Moodle – wyjaśnia prodziekan Korbutowicz. – Podczas finału konkursu wszyscy uczestnicy korzystali z platformy Moodle i, podobnie jak w etapie eliminacji szkolnych, rozwiązywali zadania dotyczące elektroniki i telekomunikacji, ale mieli także możliwość wykazania się znajomością wiedzy ogólnotechnicznej.

Po trudach poszukiwania właściwych odpowiedzi na pytania finałowego testu wielokrotnego wyboru uczniowie wraz ze swoimi opiekunami zostali zaproszeni na wycieczkę po laboratoriach Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki w budynku C-2. Zwiedzili: Laboratorium Układów Elektronicznych, Laboratorium Optoelektroniki i Techniki Światłowodowej, Pracownię Technologii

Cienkich Warstw i Laboratorium Mikroskopii Sił Atomowych. Finalistów konkursu, bogatszych o nowe wrażenia i wiedzę na temat wydziału, na uroczystym spotkaniu przyjął dziekan W-12 dr hab. Andrzej Dziedzic, prof. PWr, który przedstawił profil wydziału, zachęcając uczniów do studiowania na Politechnice Wrocławskiej. Punktem kulminacyjnym spotkania były gratulacje dla wszystkich, którzy dotarli do finału konkursu, i ogłoszenie wyników. Trójka zwycięzców – I miejsce: Łukasz Biniek, ZSO Bystrzyca Kłodzka; II miejsce: Sylwester Chmiel, ZS1 Dębica; III miejsce: Michał Flendrich, I LO Legnica – otrzymała atrakcyjne nagrody pieniężne. Pozostałym uczestnikom wręczono zaś dyplomy potwierdzające udział w finale konkursu ELEKTRON.

Druga edycja konkursu spotkała się z szerokim odzewem, a jej uczestnicy i ich opiekunowie żywo komentowali swoje wrażenia.

Oto, co mówili uczniowie...:

– Cieszę się, że dotarłem do finału i mogłem zobaczyć na własne oczy, jak życie uczelni wygląda od kuchni; – Forma rozwiązywania e-testu podoba mi się, ponieważ złą odpowiedź zawsze można poprawić. Szkolny etap konkursu, moim zdaniem, należałoby przeprowadzać w formie elektronicznej. Zwycięzcy powinni być zwolnieni z etapu pisemnego egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe dla technika elektronika.

...i ich opiekunowie:

– Bardzo podoba mi się idea organizowania takich konkursów, gdzie uczestnik może zweryfikować swoją wiedzę i jednocześnie zobaczyć mnóstwo sprzętu, o którym w szkole możemy tylko pomarzyć. Jestem pod wrażeniem znakomitego wyposażenia waszych laboratoriów.

Wszystkim uczestnikom konkursu ELEKTRON oraz ich opiekunom serdecznie dziękujemy za zainteresowanie inicjatywą Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki i gratulujemy rezultatów. Mamy również nadzieję, że wielu z nich dołączy w niedalekiej przyszłości do grona studentów Politechniki Wrocławskiej.

Więcej informacji o konkursie na: www.wencif.pwr.wroc.pl. ■



Tuż przed rozpoczęciem finałowych zmagani

Wrocławskie Centrum Sieciowo-Superkomputerowe w PL-Grid

We współczesnym świecie współpraca zespołów naukowych wymaga efektywnego współdzielenia zasobów obliczeniowych należących do rozmaitych instytucji. Technologie gridowe stanowią odpowiedź na wyzwania związane z problematyką jednolitego i sprawnego dostępu do zasobów za pomocą przyjaznych dla użytkownika mechanizmów wizualizacji i komunikacji. Tak jak sieć WWW umożliwia wymianę oraz dostęp do informacji rozproszonych w internecie, tak gridy łączą w całość rozproszone zasoby obliczeniowe i repozytoria danych naukowych.

Polska Infrastruktura Informatycznego Wspomagania Nauki w Europejskiej Przestrzeni Badawczej – PL-Grid” jest ogólnopolskim projektem tworzącym gridową infrastrukturę obliczeniową dla potrzeb środowisk naukowych, która w przyszłości da większe szanse na rozwój szerokiej współpracy międzynarodowej. W ramach projektu opracowywane i wdrażane są narzędzia, pozwalające projektować i uruchamiać aplikacje naukowe na potężnych zasobach obliczeniowych z wykorzystaniem rozproszonych źródeł danych. PL-Grid umożliwia zbieranie i udostępnianie wiedzy przydatnej użytkownikom w takiej formie, aby pomagała im efektywnie wykorzystywać środowisko obliczeniowe. Ciekawą inicjatywą realizowaną przez Centrum Operacyjne będzie infrastruktura badawcza PL-Grid – „zasoby na żądanie”, która umożliwi naukowcom zgłaszanie żądań dotyczących użycia maszyn do różnych celów.

Ważnym zadaniem projektu jest też zapewnienie wygodnego dostępu do zasobów komputerowych zespołom badawczym spoza środowisk, w których działają centra KDM. Powstanie takiej infrastruktury jest zgodne z aktualnymi działaniami Komisji Europejskiej, silnie wspierającej powstawanie i łączenie gridów narodowych budowanych w ramach poszczególnych projektów.

Bartłomiej Balcerak,
Igor Wawrzyniak
Zdjęcia:
Adam Smutnicki



Infrastruktura badawcza WCSS

Technologie komputerowe wciąż się rozwijają. Nie omijają to również gridów. Część zasobów WCSS-u została wydzielona na potrzeby rozwoju i testowania nowych rozwiązań. Jednym z kierunków badań jest wirtualizacja. We współpracy z krakowskim Akademickim Centrum Komputerowym CYFRONET AGH powstał klastr maszyn wirtualnych, którego zaletą jest elastyczna architektura, dostosowująca się w ciągu kilku minut do bieżącego zadania. Obecnie klastr złożony jest zaledwie z kilku komputerów, toteż wydajnością nie może rywalizować z innymi systemami działającymi w Centrum. Do tej pory o jego zaletach przekonali się pracownicy WCSS-u, którym możliwość uruchomienia maszyny wirtualnej w każdej chwili, niezwykle ułatwia pracę przy testowaniu oprogramowania. W przyszłości oprogramowanie rozwijane w ramach tego projektu i zdobyte doświadczenie posłużą zapewne do uruchomienia większego systemu.

Naukowcy i zespoły badawcze z różnych dziedzin naukowych w Polsce, zainteresowani wykorzystaniem infrastruktury PL-Grid do obliczeń i symulacji wielkiej skali, mogą skorzystać z oferty projektu, która obejmuje:

- dostęp do klastrów dużej mocy obliczeniowej (docelowo 215 Tflops) i dużej pamięci dyskowej (docelowo 2500 TB),
- pomoc w zrozumieniu zagadnień związanych z uruchamianiem aplikacji naukowych na rozległych zasobach obliczeniowych,
- wsparcie technologiczne i informatyczne przy projektowaniu własnych aplikacji naukowych i ich wdrażaniu na infrastrukturze PL-Grid,
- pomoc techniczną przy adaptacji stosowanych obecnie narzędzi do działania w nowych warunkach,
- użycie zaawansowanych narzędzi do organizacji eksperymentów obliczeniowych, które pomogą dostosować możliwości do indywidualnych potrzeb,
- infrastrukturę do nauki i testowania, szkolenia, warsztaty i konferencje oraz materiały promocyjne dostępne ze stron internetowych projektu.

Dostęp do e-infrastruktury PL-Grid umożliwi naukowcom powiększenie skali obliczeń prowadzonych w ramach badań naukowych, co byłoby niemożliwe do osiągnięcia z wykorzystaniem pojedynczych komputerów. Dostęp ten jest darmowy dla naukowców i wszystkich osób prowadzących działalność naukową, związaną z uczelnią lub instytutem naukowym w Polsce.



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO





Macierze dyskowe przeznaczone do składowania wyników obliczeń

► Struktura PL-Grid

Realizowana w ramach tego projektu e-infrastruktura jest bazą, na której będą konstruowane specjalizowane systemy, specyficzne dla różnych dziedzin nauki, obejmujące usługi i narzędzia zorientowane na wykorzystywane typy aplikacji. Oprogramowanie e-infrastruktury będzie obejmować:

- narzędzia użytkownika, takie jak: portale, systemy zarządzania i monitorowania aplikacji, wizualizacji wyników;
- biblioteki programistyczne;
- system wirtualnych organizacji: podsystemy certyfikatów i kont, rozliczanie wykorzystania zasobów, podsystem bezpieczeństwa;
- system zarządzania danymi: katalogi metadanych, zarządzanie replikami, transfer plików;
- system zarządzania zasobami: zarządzanie zadaniami, monitorowanie aplikacji, usług gridowych i infrastruktury, zarządzanie licencjami, zarządzanie lokalnymi zasobami.

Jednym z przykładów systemów, jakie będą udostępniane w ramach projektu PL-Grid i które stanowią jego integralną część, jest Wirtualne Laboratorium. Jest to zbiór komponentów, które – używane razem – tworzą rozproszone środowisko współpracy. Różnorodne, geograficznie rozproszone grupy naukowców mogą używać tego laboratorium do planowania i przeprowadzania eksperymentów numerycznych, jak również dzielić się wynikami swoich prac badawczych. Oferowane narzędzia do zaawansowanej organizacji eksperymentów mogą również być dostosowane do indywidualnych potrzeb grup badawczych.

Rozwiązania zastosowane podczas budowania infrastruktury PL-Grid będą od początku zintegrowane z podobnymi platformami w świecie, a w szczególności – z systemami gridowymi powstałymi w wyniku realizacji projektów EGEE i DEISA. Konsorcjum PL-Grid będzie reprezentować Polskę w tworzonej Europejskiej Inicjatywie Gridowej (EGI).

Bezpieczeństwo

Wrocławski ośrodek od wielu lat specjalizuje się w bezpieczeństwie systemów gridowych. W projektach, opracowywanych łącznie przez kilka ośrodków, zwykle to WCSO dostaje zadanie opracowania procedur i oprogramowania, które nie pozwoli na nieuprawniony dostęp. Zadanie wymaga pogodzenia sprzecznych celów. Społeczność naukowa oczekuje łatwego, nieskrępowanego dostępu i nie chce tracić czasu na długie procedury. Jednocześnie maszyny obliczeniowe ze swoimi szybkimi łączami internetowymi, wielkimi zasobami dyskowymi i mocą obliczeniową byłyby znakomitym narzędziem dla internetowych przestępców.

W WCSO opracowywany i implementowany jest obecnie nowatorski model uwierzytelniania użytkowników gridu, dotyczący zarządzania certyfikatami dostępowymi. Celem powstania systemu jest zminimalizowanie nakładu pracy użytkownika gridu na etapie uzyskiwania logicznego dostępu do infrastruktury. Rozwiązanie to ma jednocześnie zapewnić poziom bezpieczeństwa porównywalny do metod tradycyjnie używanych w gridach.

Wśród innych prac prowadzonych w WCSO, służących bezpieczeństwu gridu, warto wymienić także prace nad systemem korelacji informacji o atakach ACARM-NG (ang. *Alert Correlation And Reaction Module*). Zadaniem tego narzędzia jest gromadzenie informacji z sensorów IDS (ang. *Intrusion Detection System*) rozmieszczonych w infrastrukturze oraz wyszukiwanie w nich określonych podobieństw. Dzięki temu możliwe jest uzyskanie, ze zbioru pozornie niezwiązanych ze sobą informacji o pojedynczych zdarzeniach, obrazów bardziej złożonych, np. rozproszonych lub wieloetapowych działań zagrażających bezpieczeństwu gridu. Zastosowanie narzędzia przyczynia się także znacząco do redukcji fałszywych alarmów oraz – dzięki agregacji – całkowitej ilości alarmów, które otrzymuje administrator gridu.

Oprócz wymienionych prac WCSO zajmuje się w PL-Grid także działaniami operacyjnymi i analitycznymi, w skład których wchodzi proaktywne i reaktywne monitorowanie stanu bezpieczeństwa, testy penetracyjne oraz audyty działających aplikacji i ich kodów źródłowych.

Oprogramowanie specjalistyczne

Na potrzeby naukowców z różnych dziedzin będzie instalowane na zasobach PL-Grid różnorodne oprogramowanie specjalistyczne, dotychczas dostępne tylko na komputerach dużej mocy w kilku polskich centrach obli-



Fragment infrastruktury obliczeniowej w PL-GRID

zeniowych. Wkrótce udostępnione zostaną następujące pakiety specjalistyczne:

- z dziedziny biologii: AutoDock, BLAST, ClustalW2, CPMD, Gromacs, NAMD;
- z dziedziny chemii kwantowej: ACES II, ADF, CHARMM, Dalton, GAMESS, Gaussian, Macromodel, Molcas, Molpro, MOPAC, NWChem, OpenBabel, Siesta, TURBOMOLE;
- z dziedziny fizyki: Meep;
- z zakresu obliczeń numerycznych i symulacji: MATLAB.

Konsorcjum PL-Grid

Projekt jest realizowany przez konsorcjum PL-Grid, utworzone w styczniu 2007 r., w skład którego wchodzi: Akademickie Centrum Komputerowe CYFRONET AGH w Krakowie (koordynator projektu), Interdyscyplinarne Centrum Modelowania Matematycznego i Komputerowego w Warszawie, Instytut Chemii Bioorganicznej PAN – Poznańskie Centrum Super-

komputerowo-Sieciowe, Centrum Informatyczne Trójmiejskiej Akademickiej Sieci Komputerowej w Gdańsku i Wrocławskie Centrum Sieciowo-Superkomputerowe.

Osoby zainteresowane możliwościami wykonywania obliczeń dużej skali na infrastrukturze PL-Grid prosimy o kontakt z telefoniczny pod numerem telefonu 71 320 20 14 lub pod adresem e-mail plgrid@wcss.pl. Zachęcamy również do wypełnienia ankiety projektu (www.plgrid.pl/ankieta), której celem jest pozyskanie informacji o wymaganiach i oczekiwaniach środowisk naukowych w związku z tworzoną krajową infrastrukturą obliczeniową.

Okres realizacji projektu PL-Grid: 1.01.2009 r. – 31.12.2011 r. Numer umowy: POIG.02.03.00-00-007/08-00. Beneficjent: Akademickie Centrum Komputerowe CYFRONET AGH. Projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. ■

Więcej informacji o projekcie, oferowanych usługach, o tym, jak zostać użytkownikiem PL-Grid, a także o planowanych szkoleniach, seminariach i innych wydarzeniach organizowanych dla wszystkich zainteresowanych można znaleźć na stronie projektu: www.plgrid.pl, pod numerem telefonu: 71 320 20 14 lub pod adresem e-mail plgrid@wcss.pl.

pisali o nas

- **Doktorat dla Jerzego Buzka, PGWr, 23.03; Jerzy Buzek zostanie doktorem h.c. politechniki, GW, 23.03:** Senat PWr postanowił nadać doktorat honoris causa Jerzemu Buzkowi. Uroczystość zaplanowano na 15.11.2010 r.
- **Rektor zdobył plus, GW, 3.04:** Rektor PWr wyraził zgodę na to, by naukowcy z naszej uczelni uczestniczyli w projektach EIT+.
- **Studenci zobaczyli problem niewidzących kolegów, GW, 10.04:** Studenci ze stowarzyszenia Twoje Nowe Możliwości przygotowali brajlowskie wersje podręczników akademickich do nauk ścisłych. Na środę 14 kwietnia zaplanowano też otwarcie pracowni komputerowej dla niewidomych.
- **Piloci byli pod presją, GW, 13.04:** Rozmowa z drem inż. Tomaszem Szulcem z Instytutu Technologii Maszyn i Automatyk na temat możliwych przyczyn katastrofy rządowego samolotu w Smoleńsku.
- **Studenci z Legnicy oddali 18 litrów krwi, PGWr, 14.04:** Po raz pierwszy na terenie legnickiego ZZOD odbyła się akcja honorowego oddawania krwi.
- **Wrocławska gadająca głowa, GW, 20.04:** Studenci z Koła Naukowego Robotyków PWr stworzyli robota – głowę antropomorficzną. W zawodach Robot Challenge w Wiedniu robot Samuel zdobył drugie miejsce wśród około 400 startujących modeli.
- **Studenci PWr przekonują do roweru, PGWr, 20.04:** 19 i 20 kwietnia w „serowcu” studenci namawiali wszystkich, by dojeżdżali na uczelnię rowerami.
- **E-matematyka dla maturzystów, GW, 21.04:** Matematycy z PWr przygotowali program „Matematyka-reaktywacja”. Uczniowie będą mogli nauczyć się matematyki w internecie.
- **Konkurs Hasco-Lek, FA, kwiecień 2010:** Dr Edyta Dyguda-Kazimierowicz otrzymała I nagrodę za pracę doktorską w konkursie zorganizowanym przez firmę HascoLek.
- **Najlepsze dyplomy z informatyki, kwiecień 2010:** Jakub Tomczak z Wydziału Informatyki i Zarządzania PWr otrzymał I nagrodę w konkursie prac magisterskich, zorganizowanym przez Polskie Towarzystwo Informatyczne.
- **Politechnika buduje Technopolis, GW, 27.04; Zbudują nam Technopolis, PGWr, 27.04:** 26 kwietnia JM Rektor Politechniki Wrocławskiej podpisał z wykonawcami umowę na budowę Centrum Dydaktyczno-Technologicznego przy ul. Janiszewskiego i Długiej.

oprac. ml

Pasażer dobrze poinformowany

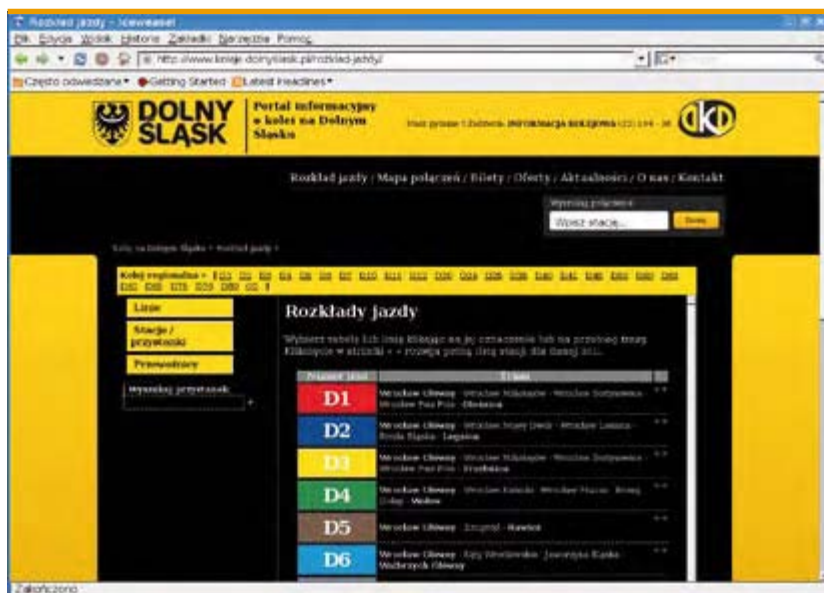


Serwis informacji rozkładowej na serwerze Politechniki (<http://rozkłady.transport.pwr.wroc.pl>)...

W Urzędzie Marszałkowskim Województwa Dolnośląskiego 12 marca br. nastąpiło uroczyste podpisanie umowy o współpracy przy internetowym kolejowym serwisie informacyjnym urzędu. Sygnatariuszami umowy byli, reprezentujący UMWD: członek zarządu województwa dolnośląskiego Zbigniew Szczygieł oraz dyrektor Departamentu Infrastruktury Agnieszka Zakęś.

Beneficjentem umowy ze strony Politechniki Wrocławskiej jest Zakład Logistyki i Systemów Transportowych, kierowany przez prof. Tomasza Nowakowskiego.

W rezultacie umowy Politechnika dostarcza do serwisu UMWD moduł informacji o kolejowych rozkładach



...oraz wewnątrz serwisu informacyjnego Urzędu Marszałkowskiego (<http://www.koleje.dolnyślask.pl/rozkład-jazdy/>)



Podpisanie umowy (od lewej): członek Zarządu Województwa Dolnośląskiego Zbigniew Szczygieł i dyrektor Instytutu Konstrukcji i Eksploatacji Maszyn PWr prof. Tomasz Nowakowski

dr Stanisław Kwaśniowski
Zdjęcia:
archiwum

jazdy. Oprogramowanie systemu powstało dzięki realizacji projektu rozwojowego Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego „Opracowanie metodyki kształtowania zintegrowanego systemu transportu regionalnego w aspekcie niezawodności i bezpieczeństwa” i jest wynikiem prac mgr. inż. Krzysztofa Bojdy i dr. inż. Bogusława Moleckiego. W założeniu system ma służyć do badania możliwości integracji informacyjnej transportu regionalnego – np. z komunikacją miejską.

Obecnie serwis można oglądać w dwóch wersjach: badawczej – na stronach PWR i użytkowej – na stronach UMWD.

Opracowany system informacji pasażerskiej jest przeznaczony dla stałych klientów transportu regionalnego, o których potrzeby przede wszyst-



EnergiaPro S.A. powstała 1 maja 2004 roku z połączenia pięciu Zakładów Energetycznych z województw dolnośląskiego i opolskiego, które po konsolidacji przyjęły nazwy Oddziałów w Jeleniej Górze, Legnicy, Opolu, Wałbrzychu i we Wrocławiu. Od 9 maja 2007 roku wchodzi w skład holdingu Tauron Polska Energia SA i jako jedna z dwóch spółek w Grupie pełni funkcję Operatora Systemu Dystrybucyjnego.

Na mocy koncesji udzielonej przez Urząd Regulacji Energetyki zajmuje się przesyłem i dystrybucją energii elektrycznej oraz eksploatacją urządzeń sieciowych.

Spółka ma 11-procentowy udział w rynku dystrybucji energii w Polsce i jest jedną z największych i najważniejszych spółek sektora, drugim co do wielkości przedsiębiorstwem na Dolnym Śląsku i Opolszczyźnie oraz jednym z najważniejszych pracodawców w regionie zatrudniającym ponad 5500 wykwalifikowanych pracowników.

Firma obsługuje ponad 1,6 miliona odbiorców energii elektrycznej na obszarze 27 429 km², dbając o to, aby jakość świadczonych usług przyczyniała się do sukcesów, zadowolenia i satysfakcji jej kontrahentów.

Głównym celem spółki jest zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego regionu, a także dbałość o infrastrukturę sieciową. Od kilku lat EnergiaPro stara się być obecna w życiu mieszkańców Dolnego Śląska i Opolszczyzny. Działalności spółki przyświeca idea społecznej odpowiedzialności biznesu. Stale podejmuje ona inicjatywy mające na celu rozwój i wsparcie takich obszarów, jak kultura, sztuka i sport, a poprzez działania prospołeczne wpływa na rozwój i edukację najmłodszych.

Nadzwyczajne posiedzenie Senatu PWr (15 kwietnia 2010 r.) Uczelnia czci pamięć ofiar katastrofy pod Smoleńskiem

Nadzwyczajne otwarte posiedzenie Senatu Politechniki Wrocławskiej stanowiło hołd ofiarom katastrofy lotniczej pod Smoleńskiem (**przemówienie rektora** czytaj s. 2). Poza zebraniymi w auli członkami Senatu PWr wzięli w nim udział przedstawiciele władz Wrocławia, samorządu dolnośląskiego i Kościoła katolickiego.

Osobisty wymiar strat wyrażano we wspomnieniach. Głos zabrali: rektor Politechniki Wrocławskiej prof. Tadeusz Więckowski, marszałek województwa dolnośląskiego Marek Łapiński, wiceprezydent Wrocławia Wojciech Adamski, wicewojewoda dolnośląski Zdzisław Średniawski, metropolita wrocławski abp. prof. Marian Gołębiewski, rektor Papieskiego Wydziału Technologicznego we Wrocławiu ks. prof. Waldemar Irek oraz były rektor Politechniki Wrocławskiej prof. Andrzej Wiszniewski.

96 ofiar i osobiste wspomnienia

Doc. Janusz Górniak odczytał alfabetyczną listę nazwisk wszystkich, którzy zginęli w tragicznej katastrofie. W ciszy, jaka zapadała, można było odczytać na ekranie krótkie noty o poszczególnych osobach. Każde nazwisko to także jedna złożona przez studentów do bukietu biała lub czerwona róża.

JE ks. abp prof. Marian Gołębiewski przypomniał postać rektora UKSW ks. prof. Ryszarda Rumianka, którego poznał jako młodszego kolegę-studenta Instytutu Biblijnego w Rzymie. Wspominał Go również jako wicerektora Metropolitalnego Wyższego Seminarium Duchownego w Warszawie, eko-



Posiedzenie otworzył rektor Tadeusz Więckowski, obok prorektorzy Jerzy Walendziewski i Eugeniusz Rusiński

noma diecezjalnego i swego następcę na Katedrze Egzegezy Starego Testamentu MWSD. Człowiek kontaktowy, gościnnie, otwarty na kontakty ze studentami uczelni, która w ostatnich czasach przeżywała ogromny rozwój – takim zapamiętaj Zmarłego bliscy.

„Uścisk dat katyńsko-smoleńskich” nie powinien – zdaniem dolnośląskiego marszałka Marka Łapińskiego – przeszkodzić dążeniu do pojednania z Rosjanami. Dolny Śląsk ma zaplanowaną na 16-17 maja wizytę siedmiu rosyjskich gubernatorów – to nabiera dziś szczególnego znaczenia. Mówca wezwał też do utrwalania pamięci o ofiarach tragicznych wydarzeń.

– Oby ta śmierć nie została zmarnowana, by ofiara ich życia uczyniła nas lepszymi – mówił wicewojewoda dolnośląski Zdzisław Średniawski, który skupił się na wspomnieniach o obywatelach regionu: wywodzącej się z Obornik Śląskich posłance PiS Aleksandrze Natalli-Świat, pośle i kandydacie SLD na prezydenta Jerzym Szmajdzińskim i o Władysławie Stasiaku z Kancelarii Prezydenta. Podkreślił też zasługi urodzonego w Legnicy wiceministra kultury i generalnego konserwatora zabytków Tomasza Merty.

Odpowiadający za gospodarkę komunalną wiceprezydent Wrocławia Wojciech Adamski często spotykał się z Aleksandrą Natalli-Świat – jako zaangażowaną reprezentantką tutejszych mieszkańców zgłaszających wnioski i skargi na dyżurach poselskich. Z ministrem Władysławem Stasiakiem łączyły wiceprezydenta Adamskiego sprawy bezpieczeństwa. W zarządzanych przez nich miastach: Warszawie i Wrocławiu działo się w tej dziedzinie bardzo dużo. Kilka miesięcy temu w Wyższej Oficerskiej Szkole Wojsk Lądowych we Wrocławiu dyskutowali właśnie o odpowiedzialności za bezpieczeństwo lotów!

Ks. prof. Waldemar Irek, rektor PWT, wspominał ks. biskupa polowego gen. dywizji Tadeusza Płoskiego (który został po-



Doc. Janusz Górniak odczytał listę ofiar katastrofy

śmiertnie awansowany na stopień generała broni – red.), profesora Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, wykładowcę prawa wyznaniowego na Wydziale Prawa i Administracji UWM, a jednocześnie kolegę współdziałającego od 1989 roku przy reaktywacji ordynariatu Wojska Polskiego. I jeszcze wspomnienie o spotkaniu w ostatnich dniach Władysława Stasiaka, z którym również wiąże się myśl o niedokończonych rozmowach, planowanych spotkaniach...

– Nasza wiara pozwala nam spojrzeć z nadzieją nawet na tak straszne tragedie, mówimy więc „do zobaczenia” tym znajomym i nieznanym uczestnikom katastrofy – podkreślił ksiądz rektor.

Najwspanialszy wśród wspaniałych

– Powinniśmy zdobyć się na chwilę refleksji, jak wiele zawdzięczamy licznym członkom katyńskiej delegacji – mówił były rektor PWr prof. Andrzej Wiszniewski. – Przecież to oni wywalczyli dla nas wolną Polskę, to oni tworzyli suwerenną Polskę, która weszła do NATO i do Unii Europejskiej, która ma bezpieczne granice i bezpieczne struktury wewnętrzne, która sprawia, że możemy się czuć bezpiecznie nie tylko na tej sali, ale w całej Polsce. Nie wolno nam zapominać o tym poczuciu wdzięczności.

Prof. Andrzej Wiszniewski skierował uwagę zebranych na postać ostatniego prezydenta II RP na uchodźstwie Ryszarda

Kaczorowskiego. Jego postać jest niejako w medialnym cieniu, choć może jest On najwspanialszym wśród wspaniałych.

– Jego droga życiowa jest dla nas wzorcem polskiej patriotycznej biografii – ocenia prof. Wiszniewski. – Jest w niej wszystko: i wielodziesięcioletni ruch skautowski, i walka w strukturach harcerskich przeciwko okupantowi, i wyrok śmierci zasądzony przez sowiecki trybunał, i lata spędzone na Kołymie, i droga z armią Andersa przez piaski Iranu, przez Bliski Wschód na Monte Cassino, gdzie też walczył o Polskę. I wreszcie Jego trwająca wiele dziesiątków lat praca w strukturach rządowych w Londynie, w rządzie na emigracji. Lojalna i pełna nadziei – wbrew obawom, że rząd emigracyjny będzie musiał z przyczyn naturalnych zejść ze sceny politycznej.

Ryszarda Kaczorowskiego poznałem, będąc w Londynie – chyba w 1987 roku, kiedy nie był jeszcze prezydentem. Był ministrem do spraw kraju. Ten bardzo nobliwie wyglądający pan spotkał mnie w siedzibie emigracyjnego rządu i długo wypytywał o wszystkie wydarzenia w Polsce. Szczególnie interesował się opozycyjną działalnością Solidarności i Solidarności Walczącej. Okazało się, że to On był wówczas optymistą, nie ja. Miał przekonanie, że „rychło już świt”, że wkrótce komunizm upadnie, a Polska będzie wolna. 19 lipca 1989 roku został prezydentem.

Potem spotykaliśmy się niejednokrotnie. Wiem, że jego przyjaciele namawiali go, by ubiegał się o prezydenturę w Polsce. On odmawiał, uważając, że ten najwyższy urząd w III Rzeczpospolitej powinien zająć ktoś, kto spędził minione lata w kraju, a nie na emigracji. Uważał, że nie ma prawa.

Osobiście żałowałem tej decyzji, uważając, że wybór Jego osoby na tę funkcję oszczędziłaby nam trochę konwulsji, przez które Polska musiała przejść na początku wielkiej transformacji systemu. Ale taki właśnie był prezydent Ryszard Kaczorowski. Niczego nie chciał dla siebie. Dla Niego najważniejszą rzeczą było dobro Polski. I honor Polaków. Gdy o tym myślę, czuję wielki smutek, że już Go nie zobaczę. Jednocześnie bardzo nieśmiało chciałbym zwrócić się do Jego Magnificencji i do Wysokiego Senatu, aby Politechnika Wrocławska wystąpiła z inicjatywą do władz miasta, do Rady Miejskiej, by którąś z ulic czy któryś z placów nazwać Jego imieniem. (...) Ryszardowi Kaczorowskiemu należy się takie miejsce we Wrocławiu, a Wrocław zasługuje na takiego patrona ulicy lub placu. Bardzo bym chciał, by ta Osoba została uhonorowana w mieście, w którym żyję od 50 lat – podkreślił prof. Wiszniewski.

Propozycja ta znalazła uznanie zarówno rektora PWr, jak i przedstawicieli lokalnych władz.

Po zakończeniu posiedzenia obecni wpisywali się do kroniki PWr i książki kondolencyjnej, wystawionej w holu gmachu głównego uczelni. ■

mk

Zdjęcia: Krzysztof Mazur



Zmarłych wspominali (od lewej): prof. Andrzej Wiszniewski, ks. abp Marian Gołębiowski, marszałek Marek Łapiński, ks. prof. Waldemar Irek, wicewojewoda Zdzisław Średniawski i wiceprezydent Wojciech Adamski

XXI posiedzenie Senatu (22.04.2010)

Senat nadał Złotą Odznakę PWr z Brylantem, rozpatrzył wiele spraw personalnych, powołał komisje dyscyplinarne dla doktorantów, zatwierdził *Regulamin Samorządu Studenckiego*, zmiany w regulaminie studiów i w *Uczelnianym Planie Robót Budowlanych*. Omówiono dorobek publikacyjny pracowników i wyniki współpracy uczelni z zagranicą.

Doktoraty h.c.

■ Na wniosek Wydziału Elektroniki wszczęto postępowanie o nadanie doktoratu honoris causa PWr sekretarzowi generalnemu Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego (ITU) – wywodzącemu się z Mali dr. Hamadounowi Touré.

Promotorem został prof. zw. dr. hab. inż. Daniel J. Bem, a recenzentami: prof. dr. hab. inż. A. Dobrogowski z PP, dr. hab. inż. R. Katulski, prof. nadzw. z PG, prof. dr. hab. inż. czł. koresp. PAN J. Modelski z PW i prof. dr. hab. inż. R. Strużak z Instytutu Łączności – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie (43:0:0). Wniosek uzyskał wsparcie IV Wydziału PAN.

■ Przyjęto dwie opinie (obie 43:0:0) o dorobku naukowym i zasługach kandydatów na doktorów h.c. polskich uczelni. Prof. Z. Olszak w zastępstwie prof. dr. hab. inż. lek. med. Haliny Podbielskiej przedstawił prof. Guanga H. Yue z Cleveland Clinic w USA (wniosek Akademii Wychowania Fizycznego we

Komisja Dyscyplinarna ds. Doktorantów

1. dr hab. inż. arch. Małgorzata Chorowska, prof. PWr (W-1)
2. dr hab. inż. Kazimierz Myślicki, prof. PWr (W-2)
3. prof. dr hab. Ludwik Komorowski (W-3)
4. dr inż. Tomasz Kubik (W-4)
5. dr hab. inż. Ludwik Antal, prof. PWr (W-5)
6. dr inż. Jan Blachowski (W-6)
7. dr inż. Izabela Kowalska (W-7)
8. dr hab. inż. Zofia Wilimowska, prof. PWr (W-8)
9. dr hab. inż. Artur Andruszkiewicz (W-9)
10. prof. dr hab. inż. Piotr Cichosz (W-10)
11. dr inż. Adam Krzywaźnia (W-11)
12. dr hab. inż. Artur Wymysłowski, prof. PWr. (W-12)

Doktoranci:

1. mgr inż. arch. Jerzy Łątka (W-1)
2. *nie wyłoniono kandydata* (W-2)
3. mgr inż. Magdalena Wilk (W-3)
4. mgr inż. Jakub Gładysz (W-4)
5. mgr inż. Piotr Serkies (W-5)
6. *nie wyłoniono kandydata* (W-6)
7. mgr inż. Beata Śniechowska (W-7)
8. mgr inż. Paweł Stelmach (W-8)
9. mgr inż. Artur Nemś (W-9)
10. mgr inż. Damian Pietrusiak (W-10)
11. mgr inż. Elżbieta Szul-Pietrzak (W-11)
12. mgr inż. Michał Świątkowski (W-12)

Odwoławcza Komisja Dyscyplinarna ds. Doktorantów

1. dr hab. inż. arch. Barbara Gronostajska (W-1)
2. dr hab. inż. Wojciech Puła, prof. PWr (W-2)
3. prof. dr hab. inż. Maria Cieślak-Golonka (W-3)
4. dr hab. Elżbieta Beres-Pawlik, prof. PWr (W-4)
5. dr hab. inż. Krzysztof Makowski, prof. PWr (W-5)
6. dr inż. Robert Król (W-6)
7. dr inż. Sebastian Englart (W-7)
8. dr hab. inż. Rafał Weron (W-8)
9. *nie wyłoniono kandydata* (W-9)
10. dr hab. inż. Jerzy Kaleta, prof. PWr (W-10)
11. dr inż. Jacek Małecki (W-11)
12. dr hab. inż. Anna Górecka-Drzazga, prof. PWr (W-12)

Doktoranci:

1. mgr inż. arch. Łukasz Krutak (W-1)
2. *nie wyłoniono kandydata* (W-2)
3. mgr inż. Juliusz Winiarski (W-3)
4. mgr inż. Jacek Jagodziński (W-4)
5. mgr inż. Grzegorz Tarchała (W-5)
6. *nie wyłoniono kandydata* (W-6)
7. mgr inż. Andrzej Jedlikowski (W-7)
8. mgr inż. Jolanta Mizera-Pietraszko (W-8)
9. mgr inż. Krzysztof Mościcki (W-9)
10. mgr inż. Radosław Ilnicki (W-10)
11. mgr inż. Maciej Kawecki (W-11)
12. mgr inż. Katarzyna Krówka (W-12)

Wrocławiu), a prof. dr. hab. inż. Jerzy Walendziewski – prof. Jakuba Siemka z AGH (wniosek Politechniki Śląskiej).

Personalia

■ Wyrażono zgodę na mianowanie prof. dr. hab. Zygmunta Sadowskiego na stanowisko profesora zwyczajnego na W-3 (Z-7).

■ Pozytywnie zaopiniowano wniosek o ponowne mianowanie dr. hab. inż. Michała Ryznara (W-11, IMiI) na stanowisko profesora nadzwyczajnego.

■ Pozytywnie zaopiniowano wnioski o mianowanie na stanowisko profesora nadzwyczajnego:

- dr. hab. inż. Bogdana Boduszka (W-3),
- dr hab. Jolanty Bryjak (W-3),
- dr. hab. inż. arch. Wojciecha Brzezowskiego (W-1),

- dr. hab. inż. Radosława Katarzynyka (W-8),
- dr. hab. inż. Przemysława Kazienko (W-8),
- dr. hab. inż. Rafała Weron (W-8),
- dr hab. Ilony Turowskiej-Tyrk (W-3).

Odnaczenia

Nadano Złotą Odznakę PWr z Brylantem prof. Juliuszowi Sworakowskiemu (W-3).

Komisje dyscyplinarne

W drodze przeprowadzonych w Senacie PWr wyborów powołano Komisję Dyscyplinarną ds. Doktorantów i Odwoławczą Komisję Dyscyplinarną ds. Doktorantów. Liczba kandydatów wydziałów była równa liczbie miejsc do obsadzenia, toteż przeszły wszystkie kandydatury. Samorząd doktorantów delegował swoich przedstawicieli, choć w niepełnej liczbie (patrz obok).

Plan budowlany

Pozytywnie zaopiniowano (41:0:0) propozycje zmian w Uczelnianym Planie Robót Budowlanych na lata 2009-2010. Jak stwierdził prorektor J. Walendziewski, płynność prac inwestycyjnych wymaga już dziś podjęcia pewnych decyzji co do czekających uczelnię prac. Warto więc wprowadzić do planu inwestycji ze środków centralnych na 9 mln zł. Choć główne wydatki planuje się na następny rok (na lata 2011-2012). Oprócz drobnych prac inwestycyjnych (wymiana okien, posadzka w A-1 – w sumie ok. 50 tys. zł), uczelnię czeka dofinansowanie remontu elewacji B-9 oraz ocieplenie i remont elewacji budynków C-1 do C-4, C-6 i H-6. Osobny problem to objęty nadzorem konserwatorskim budynek w Szklarskiej Porębie, który wymaga pilnego remontu.

Rektor zapowiedział poszukiwanie źródeł finansowania termomodernizacji uczelnianych obiektów.

Sprawy studenckie

■ Senat stwierdził zgodność Regulaminu Samorządu Studenckiego PWr z prawem o szkolnictwie wyższym i Statutem PWr (41:0:0). Zmiany są wynikiem starań studentów o podniesienie standardów etyki i wypracowanie form działania sądu koleżeńckiego. Dostosowano też przepisy do dokumentów wyższej rangi – podkreślił prorektor ds. studenckich dr Z. Sroka. Szczegóły omówił wiceprzewodniczący KPS ds. dydaktyki i pomocy materialnej Łukasz Wolański.

■ Przewodniczący Zarządu Parlamentu Studentów PWr Kamil Nawirski przedstawił rozliczenie finansowe budżetu Samorządu Studenckiego, który wynosi 0,7% budżetu uczelni. Złożony system dysponowania pieniędzmi przeznaczonymi na różnorodną działalność studencką sprawia, że rola studenckiego samorządu jest dość ograniczona. Głównym dysponentem jest prorektor ds. studenckich.

Organizacje i stowarzyszenia studenckie w 2009 r. dysponowały budżetem 567,5 tys. zł, zaś Rada Doktorantów 45 tys. zł. Tzw. agendy studenckie (np. DKF, Klub Żeglarski, koła fotograficzne, miesięcznik ŻAK, a szczególnie główny „konsument” – radio LUZ) wydatkowały 495 tys. zł, ale kwotę tę zwiększono o blisko 200 tys. zł z rezerwy DSK. Koła naukowe spożytkowały 267,7 tys. zł. Podkreślono, że studenci starają się racjonalizować wydatki i zdobywać pieniądze od zewnętrznych nabywców usług i sponsorów (ok. 10% budżetu). Senat zatwierdził sprawozdanie (41:0:0).

■ Pozytywnie zaopiniowano zapis w regulaminie studiów o wprowadzeniu stypendiów studenckich z własnego funduszu stypendialnego (40:0:0).

Jak wyjaśnił prorektor Z. Sroka, statut PWr umożliwia utworzenie własnego funduszu stypendialnego z przychodów pozabudżetowych. Regulaminowy zapis na ten temat musi być obecnie zmodyfikowany pod wpływem ministerialnych opinii. W §6 określone są wymagania wobec kandydata do stypendium – należy dodać, że są to wymagania łączne. W §11 uściśla się sposób jego wypłacania (zapis o dwóch ratach w semestrze). Ponadto Samorząd Studencki prosi o umieszczenie na formularzu miejsca na opinie o kandydacie.

Przewodniczący ZPS K. Nawirski postrzega stypendia jako sposób wyrównania zaangażowanym w działalność studen-

tom ponoszonych przez nich, a trudnych do rozliczenia kosztów.

Współpraca zagraniczna

Prorektor C. Madryas zdał sprawę ze współpracy z zagranicą w roku 2009. Strategiczny charakter podjętych działań, zwłaszcza kształcenie w języku angielskim na wielu kierunkach, ma doprowadzić do umiędzynarodowienia nauczania. Nowe kontakty międzynarodowe i dobre wyniki programów europejskich sprzyjają mobilności studentów i dydaktyków. Dzięki LLP Erasmus na studia wyjechało 267 osób, przyjechało 138 (rok 2008 – 229 i 101 osób), na praktyki udało się 70. Praktykami Leonardo da Vinci objęto 59 osób. Kształcenie w językach obcych (zwłaszcza angielskim) może nabrać nowego tempa, jeżeli uda się pozyskać środki z PO Kapał Ludzki na prowadzenie angielskojęzycznych zajęć na 18 specjalnościach.

Wyjazdy zagraniczne pracowników (ogółem 1255) wiążą się głównie z konferencjami (385), współpracą badawczą i dydaktyczną (115). Przyjeżdżają coraz liczniej cudzoziemcy, zwłaszcza na konsultacje naukowo-dydaktyczne (271). Statystyka konferencji plasuje nas w krajowej czołówce (23 własne, 19 współorganizowanych). Efekty współpracy z instytucjami partnerskimi w 2009 r. to 103 projekty naukowo-badawcze (np. COST, ARISS, 7 FP), 54 projekty dydaktyczne (np. Tempus, Erasmus Mundus), 10 przypadków wytworzonej aparatury, cztery zakończone prace habilitacyjne, 13 wspólnych przewodów doktorskich, 134 publikacje, recenzje, referaty, komunikaty etc., 23 realizacje projektów dla przemysłu, cztery zgłoszone patenty i 15 nowych umów międzynarodowych.

Publikacje i cytowania

Prorektor E. Rusiński dokonał analizy dorobku naukowego (za 2009 r.) i cytowań (za 2008 r.) publikacji pracowników PWr na podstawie rocznego raportu BG i OINT PWr. Zastrzeżono, że dane nie są jeszcze kompletne – prezentują stan na koniec 2009 r.

W sprawozdawczym okresie publikowało 61,84% pracowników, którzy zdokumentowali 3071 prac. Daje to 1,58 publ./os. (poprzednio 2,13). Zasięg międzynarodowy miało 989 ogłoszonych artykułów i 541 referatów. W 2008 r. 5435 razy cytowano prace 707 pracowników, co oznacza wzrost odsetka cytowanych do 42,7%. Cieszy też rosnący wskaźnik liczby cytowań na pracownika: 3,28, poprzednio 2,32. Największą liczbę cytowań mają: prof. Marek Samoć (322 razy cytowano jego 89 prac), prof. Paweł Kafarski (257 razy 88 prac) i prof. Barbara Łejczak (157 razy 41 prac). Rekordowa jednostka to I-30 na W-3 (926 cytowań).

Prof. E. Rafajłowicz dodał, że w 2008 roku władze uczelni dokonały znaczącego przełomu, wchodząc do energetycznego klastra (polski węzeł – CC PolandPlus – koordynowany przez AGH). Stworzono też dużą strukturę służącą powołaniu Wspólnoty Wiedzy i Innowacji w Zakresie Technik Informatycznych i Komunikacyjnych. Omawiając publikacje i cytowania, również przekazano jednoznaczny sygnał, że liczy się IF, realne osiągnięcia. – Duże znaczenie ma tu współpraca z ośrodkami zagranicznymi – podkreślił prof. Rusiński.

W sprawie patentów rektor zauważył, że dziś premiowany jest wysiłek sprzed kilku lat, gdyż tyle trwa procedura patentowa. Należy oczekiwać, że w kolejnych latach będzie lepiej.

Informacje

■ Skład Senatu PWr poszerzył się o nową reprezentantkę studentów – Paulę Podolską.

■ Rektor pogratulował Wydziałowi Informatyki i Zarządzania, że 29 marca 2010 r. CK ds. Stopni i Tytułów ponownie przyznała mu prawo do nadawania stopnia doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie informatyki. Wydział stara się też o takie uprawnienia w dziedzinie nauk o zarządzaniu.

■ Parlament Studentów PWr jednogłośnie przyjął Regulamin Studiów na PWr w wersji uchwalonej przez Senat PWr.

■ Tegoroczna polsko-niemiecka nagroda Copernicus przypadła prof. J. Misiewiczowi z PWr i prof. A. Forchelowi z Uniwersytetu w Würzburgu. Wręczenie nagrody nastąpi w Berlinie 10 maja.

■ 26 kwietnia 2010 r. zostanie podpisana umowa z wykonawcami na budowę dwu obiektów Technopolis (ul. Długa i ul. Janiszewskiego).

■ Jest projekt budowlany wykonawczy na Geocentrum. Wniosek o pozwolenie na budowę jest weryfikowany. Będzie on następnie skierowany do Urzędu Marszałkowskiego, w celu podpisania umowy. Daje to kilkumiesięczne wyprzedzenie w stosunku do harmonogramu i pozwala mieć nadzieję, że przed końcem roku zostanie wyłoniony wykonawca i będzie można rozpocząć prace na placu budowy.

Finalizowane są sprawy przekazania gruntu pod Geocentrum.

■ Kamil Nawirski zaprezentował studencką akcję plakatową „Co wiesz o samorządzie?”. Nieco zaskakujące hasła: „Samorząd to złodzieje”, „Samorząd nic nie robi”, „Samorząd to nieuki” mają sprowokować młodzież do zastanowienia.

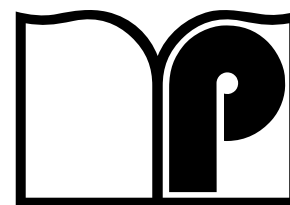
Następne posiedzenie senatu – 13 maja o godz. 9 (w tym dniu zaczynają się też juwenalia, więc nie ma zajęć dydaktycznych). ■

mk

Nowości Oficyny Wydawniczej PWr

- BA Zbigniew (red.), *Habitaty pro-eko-logiczne. Habitaty 2009*, s. 272, 33 zł (architektura)
- BUJAK Janusz, Wojciech, *Odzysk ciepła w procesie termicznej utylizacji odpadów medycznych*, s.128, 19 zł (ochrona środowiska)
- *Górnictwo i geologia XII*, s. 284, 45 zł (górnictwo)
- KASPERSKI Jacek, *Wybrane zagadnienia pracy strumieniowych urządzeń chłodniczych z uwzględnieniem sił grawitacji*, s. 112, 15 zł (termoenergetyka)
- KOPACZY SKA Marta, *Mikroskopia sił atomowych (AFM) – biomedyczne zastosowanie pomiarów w nanoskali*, s. 120, 18 zł (inżynieria chemiczna)
- KOZACZEWSKI Tadeusz, KOZACZEWSKA-GOLASZ Hanna, *Portale trzynastowiecznej architektury na Śląsku*, s. 500, 90 zł (historia architektury)
- MAZUR Zygmunt (red.), *Bazy danych 10*, s. 192, 27 zł (informatyka)
- MICHAŁSKI Wojciech, *Podstawy teorii pola elektromagnetycznego. Część II Fale elektromagnetyczne*, s. 192, 26 zł (elektrotechnika)

- MILLER Ryszard, *Waste Gases Oxidation*, s. 112, 23 zł (termoenergetyka)
- MIRSKI Zbigniew (red.), *Technologia i badanie materiałów inżynierskich. Laboratorium*, s. 188, 25 zł (mechanika)
- PALCZAK Grażyna, *Wytrzymałość materiałów. wiczenia. Część I*, s. 170, wyd. II, 27 zł (budownictwo)
- PALCZAK Grażyna, *Wytrzymałość materiałów. wiczenia. Część II*, s. 176, wyd. II, 25 zł (budownictwo)
- ROMASZKIEWICZ-BIAŁAS Teresa, *Perspektywa praktyczna dla architektów*, s. 118, wyd. IV, 17 zł (architektura)
- SAMSONOWICZ Zdzisław, *Wspomnienie o Straży Akademickiej Politechniki we Wrocławiu*, s. 296, wyd. III poprawione i uzupełnione, 64 zł (inne)
- SZARSKI Henryk, DUDZIAK Danuta (red.), *Z problemów bibliotek naukowych Wrocławiu 8. II Wrocławskie Spotkania Bibliotekarzy Polonijnych*, s. 282, 24 zł (inne) ■



Posiedzenie KRUWOCZ (20.04.2010)

Tematyka posiedzenia na Uniwersytecie Zielonogórskim była wyjątkowo rozległa.

Zajmowano się legitymacjami studenckimi ELS, juvenaliami, meczami piłki nożnej i Akademią Młodych.

Sprawa legitymacji studenckiej – cd.

W wyniku dyskusji rektorzy opowiedzieli się za integracją ELS z kartą miejską oraz wykorzystaniem jej jako karty bibliotecznej. Rektorzy oczekują też na informacje Centrum Personalizacji o kosztach jego dotychczasowego funkcjonowania.

Sprawy bieżące i wolne wnioski

■ W sprawie juvenaliów pytano o trasę pochodu, który, być może, zacznie się przy Politechnice Wrocławskiej. Ze względu na inwestycje prowadzone przez AWF punktem docelowym przemarszu nie mogą być Pola Marsowe.

■ Sprawa skrócenia roku akademickiego w związku z organizacją mistrzostw Europy w piłce nożnej w 2012 roku. Z ustaleń Działu Młodzieżowego Uniwersytetu Wrocławskiego wynika, że problemy z zakwaterowaniem dotyczyłyby tylko trzech nocy, gdyż we Wrocławiu mają się odbyć tylko dwa mecze. Le-

piej więc ogłosić dni rektorskie i uprzedzić studentów o konieczności opuszczenia domów studenckich. Prof. J. Szewczyk przedstawił jednak inną wersję: trzy mecze i dziewięć dni mistrzostw. Sprawę należy wyjaśnić.

■ Sprawa wyboru pierwszych członków do Akademii Młodych Uczonych i Artystów. Prof. T. Luty poinformował, że Kapituła Akademii dokonała pierwszego wyboru członków AMUiA. Spośród 45 osób zgłoszonych przez środowisko akademickie wybrano 12, którym prezydent Wrocławia wręczy nominacje. Osoby te wspólnie z Kapitułą ustalą sposób wybierania kolejnych członków. Prof. Luty dodał, że inicjatywą tą zainteresował się prezes PAN (co oczywiste, gdyż jest członkiem Kapituły). Poprawka do ustawy o Polskiej Akademii Nauk ma mówić, że PAN może utworzyć własną akademię młodych. PAN przewiduje również wprowadzenie członków Akademii Młodych do komitetów naukowych „bez wyboru”. Prof. Luty widzi możliwość poszerzenia inicjatywy artystów. Prof. T. Luty poinformował, że Kapituła Akademii dokonała pierwszego wyboru członków AMUiA na skalę globalną! Liczy na wsparcie Amerykańskiej Akademii Nauki. ■

oprac. mk

PODZIĘKOWANIA

„Nie odchodzi ten, co trwa w pamięci żywych...”

Serdecznie dziękuję Wszystkim, tak licznie uczestniczącym w mszy św. intencyjnej w rocznicę śmierci mojej Żony Halinki, a także Tym, którzy myślami i modlitwą byli razem z nami, a z różnych względów nie mogli być obecni.

Dziękuję zespołowi muzycznemu, który uświetnił uroczystość: „Nasz mały kawałek zespołu” – jak powiedziała skromnie pani Renata Piesiak, to: Jola Tomaszunas – skrzypce, Magda Bazan i Anna Lower – śpiew, Renata Piesiak – gitara i śpiew.

Składam również wyrazy podziękowania tym Osobom, które rozpropagowały informację o tej uroczystości.

Dziękuję byłemu Rektorowi PWr prof. Janowi Kmicie za wsparcie i trwanie z nami.

Roman Kulig z Rodziną



Prof. Jan Różycki – oddany Polsce i nauce

Jego życiorys jest naznaczony wieloma dramatycznymi przejściami i osobistymi tragediami. Prof. Jan Różycki zostanie również zapamiętany jako wybitny naukowiec i dydaktyk. Był m.in. pomysłodawcą budowy pierwszego w Polsce poligonu doświadczalnego, na którym przeprowadzono wiele badań potrzebnych do projektowania dróg. O jego zasługach przypomina współczesnym pomnik mu poświęcony, znajdujący się na terenie kampusu PWr.

Jan Benedykt Różycki urodził się 21 marca 1901 r. w Klimkiewiczowie pod Ostrowcem Kieleckim. Ojciec Wincenty, matka Janina z Grodeckich zmarli w czasie II wojny światowej.

Szkołę Ludową (powszechną) ukończył w 1912 r., Prywatne Gimnazjum Filologiczne im. E. Konopczyńskiego w Warszawie – 10 czerwca 1919 r.

Do wojska wstępuje bardzo wcześnie jako ochotnik (gimnazjalista) 11 listopada 1918 r. Wiązało się to z bardzo silnymi tradycjami patriotycznymi i wojskowymi w rodzinie Różyckich. Jego wuj Zygmunt Garstecki był posłem w Sejmie Ustawodawczym, a brat ukończył szkołę oficerską. Jan Różycki służył najpierw w Polskiej Organizacji Wojskowej jako kanonier w 1. Pułku Artylerii Polowej i bierze udział w rozbrajaniu Niemców w Warszawie. Bezpośrednio po maturze walczy w pasie przyfrontowym w 3. szwadronie 13. Pułku Ułanów Wileńskich jako ułan i kapral, uczestnicząc pod Zamościem w powstrzymaniu marszu na Warszawę Armii Konnej Budionnego. Jego dowódcą jest rotmistrz Konstanty Drucki-Lubecki, szef sztabu dużej jednostki konnej Wojska Polskiego. 6 marca 1921 r. Jan Różycki zostaje zdemobilizowany – jako student Politechniki Warszawskiej.

W okresie 15.05-8.07.1921 r. Jan Różycki bierze udział w III Powstaniu Śląskim jako kapral w pociągu pancernym „Pieron”. 1 lipca 1925 r. zostaje mianowany na podporucznika, a 1 stycznia 1935 r. – na porucznika.

Studia, rodzina, praca

28 stycznia 1921 r. Jan Różycki wstępuje na Politechnikę Warszawską, na Wydział Inżynierii Lądowej.

Zaczyna pracować, będąc jeszcze studentem. Od 4.08.1921 r. do 1.01.1926 r. jest zatrudniony w Przedsiębiorstwie Robót Inżynieryjnych i Budowlanych w Warszawie jako kierownik robót żelbetowych, m.in. w latach 1925-1926 przy budowie gmachów Sejmu i Senatu przy ul. Wiejskiej. Od 15.09.1926 r. do 1.06.1927 r. pracuje jako technik i kierownik robót



oprac.
prof. Antoni Szydło
– na podstawie
notatek
prof. Różyckiego
(autoryzowanych),
które Profesor
przekazał autorowi
opracowania
Zdjęcia:
archiwum
prof. A Szydły



Prof. J. Różycki (po lewej) podczas obrony doktoratu; pierwszy po prawej prof. Adam Cybulski, obok mgr inż. Henryk Łęczycki – początkowo zastępca Profesora, a później starszy wykładowca



przy budowie warszawskiego lotniska Okęcie.

20 czerwca 1930 r. składa ostatnie egzaminy i już trzy dni później otrzymuje dyplom inżyniera dróg i mostów Politechniki Warszawskiej.

2 lutego 1927 r. wstępuje w związek małżeński z Janiną Kuźmicką. Ślub odbywa się w kościele św. Krzyża w Warszawie. 28 maja 1931 r. państwu Różyckim rodzi się syn Bogdan, a 10 lipca 1937 r. córka Ewa. Dzieci zostają ochrzczone również w kościele św. Krzyża.

Od 15.04 do 1.12.1931 r. inż. Różycki wykonuje pomiary geodezyjne i projekt odcinka drogi Kraków–Mogilany. Od 15.07.1932 r. do 1.04.1935 r. jest kierownikiem budowy odcinka Mogilany–Myślenice, natomiast w okresie od 1.04.1935 r. do 1.09.1939 r. – kierownikiem budowy całego odcinka drogi Myślenice–Zakopane (droga nr 13), ulic w Zakopanem oraz drogi do Kuźnic i Kościeliska.

W obronie Ojczyzny

1 września 1939 r. inż. Jan Różycki (porucznik kawalerii – 1. Pułk Ułanów Krechowickich) organizuje grupę 72 ochotników z budowy i przyłącza się do 1. Pułku KOP Chabówka w okolicach Jordanowa, podejmując ▶



Prof. Jan Różycki w Karpaczu podczas Letniej Szkoły Młodej Kadry Instytutu Inżynierii Lądowej, obok wieloletnia dyrektor Instytutu ds. administracji mgr Janina Kozak

► walkę z niemieckim najeźdźcą trwającą do 3 września, do momentu nadejścia 10. Brygady Kawalerii Zmotoryzowanej płk. Józefa Maczka. Do 19 września walczy w tej brygadzie, po czym wraz z nią przechodzi na stronę węgierską. Razem z towarzyszami broni jest tam internowany i osadzony w obozie w Komarom. Stamtąd ucieka do Budapesztu, gdzie po otrzymaniu odpowiednich dokumentów przedostaje się przez Jugosławię i Włochy do koncentrującego się Wojska Polskiego we Francji. Granicę francusko-włoską przekrocza 13 października 1939 r. w Modane, skąd trafia (15 października) do obozu w Coetquidan.

15 stycznia 1940 r. zostaje dowódcą plutonu pionierów na prawach dowódcy kompanii w 2. Pułku Grenadierów Wielkopolskich w 1. Dywizji Grenadierów, z którą przechodzi szlak bojowy od Nancy do Bois de L'Éveque. Jego zadaniem jest ochrona przeprawy, wysadzanie przepustów i mostów. Sieje zniszczenie. On – który uczył budować.

Druga kampania, której był czynnym uczestnikiem, kończy się porażką. Na pytanie: „dlaczego” – nie znajduje pełnej odpowiedzi. 4 lipca 1940 r. przekracza granicę szwajcarską i przez dwa miesiące zostaje internowany w Hauesernmoos. Następnie jako specjalista zostaje skierowany do utworzonej dla internowanych filii politechniki w Zurychu z siedzibą w Winterthur. Tam na polecenie prof. Thomanna prowadzi wykłady i ćwiczenia z przedmiotów budownictwa drogowego. Nieoficjalnie na tajnej podchorążówce uczy studentów: minierki, budowy przeprow, stanowisk ogniowych i obronnych.

Późnym latem 1942 r. por. Jan Różycki (ps. „Busik”), za zgodą gen. Bronisława Prugara-Ketlinga, opuszcza

Szwajcarię i udaje się do Francji, odwiedzając Grenoble. Następnie przekracza granicę Francji i Andorry, a dalej Andorry i Hiszpanii, na której dochodzi do „wpadki”. Por. Różycki zostaje osadzony w więzieniu Modelo w Barcelonie.

Dzięki interwencji pracowników Polskiego Czerwonego Krzyża (głównie p. Anny Klemensiewicz-Rodon) 5 stycznia 1943 r. opuszcza ponure więzienie i z ramienia PCK opiekuje się 180 więźniami, w większości Żydami, uciekinierami z okupowanych krajów Europy.

W czerwcu 1943 r. jedzie do Madrytu i przez granicę portugalską do miejscowości Algeciras – małego portu. 21 czerwca odpływa na holowniku pod handlową flagą angielską. Cztery mile od brzegu przesiada się na łódź patrolową i w dniu swoich imienin – 24 czerwca – dopływa do Gibraltaru. Tam, w porcie, witany jest wraz z innymi przez por. Ludwika Łubieńskiego, byłego adiutanta płk. Maczka. Por. Różycki zostaje skierowany do kompanii zbiorczej, a jako najstarszy stopniem i wiekiem obejmuje jej dowództwo – 26 czerwca 1943 r. 4 lipca melduje tę kompanię gen. Władysławowi Sikorskiemu.

Podczas pobytu na Gibraltarze por. J. Różycki spotyka się również z gen. Tokarzewskim, płk. Okulickim oraz biskupem polowym Gawliną. Uczestniczy w obiedzie i kolacji z gen. Sikorskim – 4 lipca 1943 roku. W nocy z 7 na 8 lipca bierze udział w zabezpieczeniu pękniętej trumny ze zwłokami gen. Sikorskiego i w pożegnaniu zwłok generała.

Poniżej wyciąg z „Dzienniczka” Profesora:

3 VII 1943 – Wieczorem wpada porucznik Łubieński... Jest gen. Sikorski, gen. Klimecki, płk dypl. Marecki, por. mar. Po-

nikiewski i córka gen. Sikorskiego, pani Zofia Leśniowska. Jutro o godz. 15 (gen. Sikorski) chce zobaczyć kompanię. Kpt Borzemski i ja jesteśmy zaproszeni na śniadanie, a przedtem na dekorację generalnego gubernatora Gibraltaru i dowódcy foty – orderami Polonia Restituta.

4 VII 1943 – Sala duża. Stół na 24 osoby. Konstrukcja stropu widoczna, widać dźwigary, sześciokątne zastrzały-ściągły i wieszaki. Na ścianach herby poprzednich gubernatorów i portrety. Usługuje kilku cywilnych lokai mówiących po francusku. Jemy klops z kartofami, groszkiem i pomidorem, wino czerwone, kompot z owoców (ananas i morela), melon, do tego stare hiszpańskie „Cherry” i czarna kawa. Obiad skończony.

Za 5 minut robię zbiórkę. Równaj w prawo i zaraz zjawia się gen. Sikorski, gen. Klimecki i płk Marecki. Jest i generalny gubernator. Rozpoczyna się przegląd kompanii przez gen. Sikorskiego... Końcowy akcent – przemawia Naczelny Wódz. „Dzięki losowi, sprzymierzonym narodom i rządowi Rzeczypospolitej jesteśmy tu i możemy z bronią w ręku przyczynić się do zwycięstwa”. Potem żegna się. Czolem panie generale i niech żyje generał Sikorski!

5 VII 1943 – Poniedziałek rano. Por. Łubieński oznajmia nam tragiczny fakt. Wczoraj, zaraz po starcie, samolot z gen. Sikorskim i towarzyszącymi mu osobami pół mili od brzegu wpadł do morza. Ciało gen. Sikorskiego, gen. Klimeckiego i brygadiera Whitleya wydobyto. Ciało reszty, jak dotychczas nie...

W południe radio angielskie nadaje o wypadku. Po południu gazeta hiszpańska w Gibraltarze podaje też wiadomość o tym... O godz. 16 przychodzi depesza od Prezydenta RP – złożyć wieńce o barwach narodowych, od prezydenta, Rady Narodowej, Rady Ministrów, Sił Zbrojnych. Brak jest kwiatów, wieńców, szarf, sztandarów, krepy na żałobne opaski. Na szóstą ma to wszystko być... O godz. 20 zbieramy się w Misji. Są opaski dla 20 ludzi, są też sztandary morskie i flagi z orłami do nakrycia trumien. Por. Ł. z dwunastką ludzi jedzie autem do kostnicy. W jego i gubernatora obecności odbyło się zidentyfikowanie ciał i zamknięcie trumien. Sprowadzono je z Hiszpanii...

8 VII 1943 – O godzinie drugiej w nocy budzi mnie dwóch ludzi z warty nocnej. Pękła trumna gen. Sikorskiego... Piszę kartkę do por. Ł. o wypadku i że czekam na niego w katedrze... Prócz wody do skrapiania kwiatów – olbrzymia kałuża z krwi... Krople spadają z dna trumny. Szczęśliwie sztandar czysty... Zjawia się kpt. Lucas i por. Ł., auto ciężarowe, angielski brygadier i kapitan żandarmerii z lekarzem. Zabieramy obie trumny. Wóz prowadzi kapitan Lucas, jedziemy w stronę lotniska do kostnicy. Są tam dwie trumny zapasowe... Otwierają – zaduch okropny. Ciała w koczach zostaje włożone w jeszcze dwa. Nasi ludzie ciekawi, tak samo Anglicy... Robi się po 6, kiedy okazuje się, że cieknie i z trumny gen. Klimeckiego. Zostaje więc ona do zmiany. Jedziemy pomału do

katedry. Ustawiamy zwłoki, warte, kwiaty – śpieszę się...

Wchodzimy do kościoła. Biskup już czeka. Zjawia się gubernator, gen. Ujejski, pan Retinger. Krótka ceremonia przy zwłokach i tworzy się kondukt: orkiestra, biskup, ciało, nasza 12, delegaci, my i marynarze. Wzdłuż ulic i do bramy portu szpaler z pułków garnizonu. Iść w takt żałobnego, wolnego marsza, za delegatami... Przy molo stoi potężny „Orkan”. Załoga na pokładzie... 2 kładki obok siebie. Wszystko prezentuje broń. My – na prawo patrz! Trumna i kwiaty ruszają... Śpiewamy „Boże coś Polskę”, bardzo nierówno i cicho (co innego w kościele, co innego w otwartym powietrzu, i mało nas) – trumna niknie na okręcie i kolumna wnosząca wieńce.

Stajemy frontem. Pierwsi – marynarze angielscy, my, gen. Ujejski, gubernator i delegaci. Za nimi kompania Somerset w dwóch kolumnach. Orkiestra gra „Jeszcze Polska”... zdejmują mostki, okręt odbija. Stoimy długo. „Orkan” wychodzi z bramy portu...

13 lipca 1943 r. statkiem „Samaria” odpływa z Gibraltaru i jedenaście dni później zawija do portu w Liverpoolu. Tam zostaje skierowany do 1. Dywizji Grenadierów. Jednak nie zagrzewa w niej długo miejsca. Dzięki spotkaniu z kolegą swojego brata (majora dypl. Kazimierza Różyckiego) dowiaduje się o Cichociemnych i zgłasza chęć udania się do kraju. W miejscowości Ringway przechodzi szkolenie „cichociemne” oraz kursy skoków spadochronowych, natomiast w Szkocji – kurs dla komandosów. Przygotowany do zrzutu, przybiera nazwisko „Rzepecki” i z fałszywymi dokumentami czeka na swoją kolejkę.

10 czerwca 1944 r. udaje się z Anglii do Włoch, w okolice Bari, skąd ma wykonać swój skok. Przedtem odwiedza pole bitwy pod Monte Cassino, oddając hołd tam poległym. W tej bitwie brał udział jego brat – Kazimierz. W nocy z 7 na 8 października wylatuje nad Polskę, ale do zrzutu nie dochodzi (nie było sygnalizacyjnych świateł), ponieważ w okolicy odbywała się pacyfikacja. Dopiero 10 dni później, z 17 na 18 października w lesie pod Piotrkowem Trybunalskim dotyka nogą polskiej ziemi.

Cichociemny vs PRL

Do 10 stycznia 1945 r. Jan Różycki pełni funkcję komendanta Rejonu Moszczenica w Podokręgu AK Piotrków. 31 stycznia 1945 r. spotyka się z żoną, synem Bogdanem i córką Ewą. 2 lutego, w 18. rocznicę ślubu, państwo Różyccy zjawiają się w warszawskim kościele św. Krzyża, w którym brali ślub.

26 lutego Jan Różycki melduje się u wiceministra komunikacji Zygmunta Balickiego, konstruktora gmachu Sali Sejmowej, z którym współpracował przed wojną. Uważał, że jego miejsce pracy jest w Krakowie, i tam



Prof. Jan Różycki wśród asystentów Instytutu podczas Letniej Szkoły Młodej Kadry Instytutu Inżynierii Łądowej Politechniki Wrocławskiej w Karpaczu

też udaje się z rodziną. Zaczyna organizować w Krakowie Wydział Komunikacyjno-Budowlany w Urzędzie Wojewódzkim, którego jakiś czas potem zostaje kierownikiem.

W 1946 r. wiceminister Balicki deleguje Jana Różyckiego do USA po zakup – w ramach 40 mld dolarów pożyczki – maszyn do budowy dróg i kolei, na które otrzymuje 3 mln dolarów. Udaje mu się podpisać 44 umowy na sumę 2,5 mln dolarów. Po blisko rocznym pobycie w Stanach Zjednoczonych wraca do kraju (mimo złożonej mu propozycji pozostania w USA, gdzie rozpoczynano program budowy autostrad) i zaczyna organizować w Krakowie Centralę Maszyn Drogowych.

W sierpniu 1949 r. zostaje aresztowany przez krakowski Urząd Bezpie-

czeństwa. 1 października 1950 r. trafia do więzienia przy ul. Montelupich, a stamtąd do więzienia w Starym Wiśniczu. Jest oskarżony o branie łapówek w dolarach od firm, w których kupował maszyny, oraz o... współudział w zamordowaniu gen. Sikorskiego i zakładanie tajnych organizacji. Sąd wojskowy skazuje go na dwa lata więzienia, a Sąd Wyższy Wojskowy podnosi wyrok do lat czterech. 13 marca 1953 r., po 1300 dniach (i po śmierci Stalina), wychodzi z więzienia – Sąd Wojewódzki pod przewodnictwem Jerzego Bafii (późniejszego ministra sprawiedliwości) nie dopatruje się winy Jana Różyckiego. W czasie pobytu w więzieniu przeżywa on dodatkową tragedię – w tym czasie UB zabija mu syna, studenta prawa na Uniwersytecie Jagiellońskim, wskutek pro-



Na pomniku pamięci prof. Jana Różyckiego (1901-1991) na terenie kampusu Politechniki Wrocławskiej widnieje napis: *Profesor Politechniki Wrocławskiej / Inżynier dróg i mostów / Uczestnik wojny 1920 r. / III Powstania Śląskiego / Żołnierz września 1939 / Kampanii francuskiej / Armii Krajowej / Cichociemny / Więzień UB*



► wokacji (historia śmierci syna została opisana w „Tygodniku Powszechnym” z 10 listopada 1991 roku przez Lucynę Mielcarek oraz Witolda Beresia w artykule pt. „Nic nie zostało...”).

Opuszczając więzienie w Wiśniczu, Jan Różycki wraca pieszo do Krakowa przez miasteczko Brzesko, wspominając tę okolicę jako teren walki z Niemcami w 1939 roku. Nie o taką Polskę walczył... Następnie wyjeżdża z żoną i córką do Warszawy i w latach 1953-1956 pracuje w Biurze Studiów i Projektów Drogowych i Lotniskowych jako projektant oraz od 1955 roku w Instytucie Badań Drogowych jako kierownik zakładu.

Nowa karta – zasłużony dla PWr

Do Wrocławia Jan Różycki przyjechał razem ze swoim przyjacielem z cza-

sów organizacji Centrali Maszyn Drogowych w Krakowie, a potem z Instytutu Badań Drogowych prof. Kazimierzem Sokalskim (późniejszym rektorem Politechniki Krakowskiej). Z Politechniką Wrocławską związał się już w 1954 r., gdzie w Katedrze Budowy Dróg i Ulic, kierowanej przez prof. Franciszka Przewirskiego, zaczął prowadzić zleczone wykłady z *robot ziemnych* oraz *wybranych zagadnień drogowych*. W roku 1956 został kierownikiem Katedry Budowy Dróg i Ulic, w 1957 r. – docentem, a w 1966 r. – profesorem nadzwyczajnym.

Poza pracami organizacyjnymi katedry i laboratorium badawczego skupił swoje zainteresowania naukowe na zagadnieniach wymiarowania konstrukcji jezdnii drogowych. Wpłynęło to szczególnie korzystnie na rozwój naukowych prac młodej kadry drogowców skupionej wokół prof.

Różyckiego. W 1964 r. z jego inicjatywy zrealizowano w Polsce pierwszy poligon doświadczalny w Fadromie, na którym wykonano wiele prac badawczych z zakresu nawierzchni drogowych, w tym prace dla przemysłu maszyn drogowych.

Prof. Różycki był promotorem prac doktorskich dziewięciu osób, z których pięć uzyskało tytuł naukowy docenta, a jedna – profesora. W swojej pracy naukowej, dydaktycznej i zawodowej reprezentował najnowsze osiągnięcia światowej techniki drogowej, m.in. dzięki znajomości języków obcych, które opanował podczas zawieruchy wojennej. Brał czynny udział w różnych radach i towarzystwach naukowych. Był przewodniczącym Podsekcji Dróg w Komitecie Inżynierii PAN, wieloletnim przewodniczącym Wydziału Nauk Technicznych Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego, pracował w Komitecie Zagospodarowania Ziemi Górskich oraz działał w SITKom.

W 1968 r. został pierwszym dyrektorem Instytutu Inżynierii Lądowej Politechniki Wrocławskiej. Trzy lata później przeszedł na emeryturę, prowadząc w dalszym ciągu zleczone wykłady.

W dorobku prof. Różyckiego znajduje się wiele publikacji w czasopiśmie krajowych i zagranicznych oraz na konferencjach krajowych i zagranicznych, m.in. na kongresach drogowych w Rzymie i Tokio. Jest autorem dwóch książek (*Maszyny drogowe*, Wydawnictwa Komunikacyjne, Warszawa 1959; *Mały podręcznik drogowy*, Wydawnictwa Komunikacyjne, Warszawa 1958). Wypromował ponad 170 magistrów budownictwa drogowego. Za swoje osiągnięcia naukowe, dydaktyczne oraz organizacyjne otrzymał liczne nagrody, w tym Ministra Oświaty i Szkolnictwa Wyższego.

U honorowanych wieloma odznaczeniami krajowymi i zagranicznymi – cywilnymi i wojskowymi: Krzyżem Walecznych (1920), Medalem za Wojnę (1918-1921), Orderem Virtuti Militari V kl. (1945), Orderem Polonia Restituta (1969), Krzyżem Armii Krajowej (1978), Medalem AK za Wojnę 1939-1945, Medalem Zwycięstwa i Wolności, Złotą Odznaką Spadochronową Cichociemnych, Francuskim Krzyżem Kombatanckim, Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem Zasługi, odznaką „Zasłużony dla Dolnego Śląska”, Złotą Odznaką Drogowca. Ponadto otrzymał 14 odznaczeń resortowych, w tym Medal Zasługi dla Politechniki Wrocławskiej. Jego nazwisko widnieje na tablicy wybitnie zasłużonych dla Politechniki Wrocławskiej w gmachu głównym uczelni.

Profesor Jan Benedykt Różycki zmarł 6 września 1991 r. i został pochowany 10 września na cmentarzu św. Wawrzyńca przy ul. Bujwida we Wrocławiu. ■



Autor opracowania
prof. Antoni Szydło, wychowanek prof. Jana Różyckiego, obecnie kierownik Katedry Dróg i Lotnisk w Instytucie Inżynierii Lądowej PWr

Paweł Baron – student Technische Hochschule Breslau i Politechniki Wrocławskiej



Był wyznania ewangelicko-augsburskiego. Urodził się 12.11.1913 r. w Trzycieżu na Zaloziu, jako syn Pawła i Anny z domu Feranc. Od 1920 r. uczęszczał do szkoły powszechnej w Trzycieżu. Przez co najmniej rok (1932-1933) był uczniem szkoły wydziałowej w Czeskim Cieszynie z polskim językiem wykładowym – jak wynika z jego świadectwa. W latach 1928-1933 terminował



Świadectwo Szkoły Wydziałowej w Czeskim Cieszynie z polskim językiem wykładowym

w firmie elektrotechnicznej Petržilka i w warsztatach samochodowych w Czeskim Cieszynie. W roku 1934 r., na podstawie świadectwa czeskiej Szkoły Przemysłowej Mistrzów Maszynowych w Karwinie, został przyjęty do trzeciej klasy Szkoły Mistrzów Elektrotechnicznych przy Państwowej Szkole Przemysłowej w Bielsku. Na-



Paweł Baron w mundurze czecosłowackiej szkoły

ukę kontynuował w Śląskich Technicznych Zakładach Naukowych w Katowicach, gdzie uzyskał tytuł technika elektryka w lutym 1938 r. W maju 1939 r. zdał egzamin dojrzałości dla eksternów typu matematyczno-przyrodniczego przed Komisją Państwową w Chorzowie.

Równoległe z nauką, począwszy od 1935 r. aż do 1939 r., pracował jako technik w elektrowni Huty Pokój w Nowym Bytomiu w Polsce. 22.02.1935 r. w Magistracie Miasta Bielska złożył dowody, że jest pochodzenia polskiego i został uznany za obywatela polskiego. Dopiero w 1937 r. otrzymał zwolnienie z obywatelstwa czecosłowackiego.

25.08.1939 r. Paweł Baron został zmobilizowany i wziął udział w kampanii wrześniowej, w grupie operacyjnej „Śląsk”. Następny rok spędził jako robotnik przymusowy w kopalni węgla brunatnego Grube Erika koło Hoyerswerdy. W 1941 r. pracował w kopalni węgla kamiennego Szombierki (Hohenzollerngrube) w Bytomiu. Wówczas podjął starania o przyjęcie na studia w Technische Hochschule Breslau. W zbiorach rodzinnych zachowało się

pismo z sekretariatu rektora z grudnia 1941 r. podające warunki dopuszczenia do studiów. Oprócz zdania egzaminu z języka niemieckiego, historii i biologii należało udowodnić swe aryjskie pochodzenie. Jak wynika z odpisu zaświadczenia rektoratu, wystawionego w listopadzie 1944 r., Paweł Baron studiował cztery semestry na TH Breslau – od 8.04.1942 r. do 18.05.1944 r. W tym okresie aż trzy razy (1942, 1943 i 1944) odbył obowiązkowe trzy- lub czteromiesięczne praktyki wakacyjne w firmie Rheinmetall-Borsig na Psim Polu.

W sporządzonym w 1977 r. wykazie pracy zawodowej Paweł Baron napisał, że pracował w firmie Rheinmetall-Borsig od 10.04.1942 r. do 3.02.1945 r. Podany początek pracy pokrywa się z datą rozpoczęcia studiów, określoną we wspomnianym wcześniej zaświadczeniu rektoratu. Prawdopodobnie celowo ukrył fakt studiów na TH Breslau, aby uniknąć komplikacji podczas przechodzenia na emeryturę w roku 1977, podczas ery realnego socjalizmu w Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej. Data zakończenia pracy w Rheinmetall-Borsig jest późniejsza o kilkanaście dni od daty wydania rozkazu o ewakuacji cywilnej ludności Wrocławia (19.01.1945 r.), a jednocześnie kilkanaście dni wcześniejsza od daty zamknięcia pierścienia oblężenia wokół Festung Breslau (16.02.1945 r.).

3 lipca 1945 r. wpisano go na III rok organizowanej w Krakowie Politech-



Zaświadczenie o zwolnieniu Pawła Barona z obywatelstwa czecosłowackiego

Krystian Leonard Chrzan,
Urszula Dołęga-Molasy
Zdjęcia:
archiwum
Muzeum PWR



Pismo rektoratu TH Breslau do Pawła Barona zamieszkałego w Bytomiu, w sprawie dopuszczenia do studiów

ze Lwowa wydawano dyplomy z adnotacją świadcząca o rozpoczęciu studiów we Lwowie.

W latach 1947-1953 Paweł Baron pracował w Katedrze Pomiarów Elektrycznych jako starszy asystent, a następnie jako adiunkt, prowadząc zajęcia ze studentami Oddziału Górni-

skął dwa patenty dotyczące sterowania silnikami pomp głębinowych. Od 1960 r. do emerytury w 1977 r. pracował w Zjednoczeniu Przemysłu Węgla Brunatnego ZPWB we Wrocławiu, zajmując się m.in. gospodarką częściami zamiennymi.

Po przejściu na emeryturę Paweł Baron działał aktywnie w Komitecie mieszkańców swojego osiedla oraz w kołach kombatanckich. W latach dziewięćdziesiątych ub. stulecia postanowił wrócić do swoich stron rodzinnych, za którymi bardzo tęsknił. Tam też mieszkali jego bracia z rodzinami. Przeprowadził się więc do Cieszyna Czeskiego, tj. niedaleko swojej rodzinnej wsi. W Czechach również nie pozostawał beczynny. Udzielał się aktywnie w kołach polonijnych oraz w kołach kombatanckich. Odwiedzał też często Wrocław, gdzie spotykał się na jubileuszowych zjazdach ze swoimi kolegami ze studiów i pracy. Zmarł w wieku 91 lat 26.01.2005 r. i został pochowany na cmentarzu w Trzyciezu obok swoich rodziców.

Został odznaczony: Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem Zasługi, Medalem „Za udział w wojnie obronnej 1939”, Medalem Zwycięstwa i Wolności 1945 roku, Odznaką Budowniczego Wrocławia oraz Odznaką 40-lecia PRL.

Wykaz zaliczeń podczas studiów na TH Breslau

► niki Śląskiej. Na karcie wpisowej w rubryce laboratorium miernictwa elektrycznego widnieje adnotacja „zaliczono z poprzednich studiów” wraz z podpisem prof. K. Idaszewskiego. Zapewne taka adnotacja powstała po przedłożeniu dowodów zaliczeń przedmiotów na Technische Hochschule Breslau. W dokumentach przekazanych Muzeum Politechniki znajduje się wykaz zaliczeń wypisanych z indeksu „byłej niemieckiej Politechniki we Wrocławiu” z nazwiskami wykładowców.

□ W sporządzonym w 1977 r. wykazie pracy zawodowej Paweł Baron [...] prawdopodobnie celowo ukrył fakt studiów na TH Breslau, aby uniknąć komplikacji podczas przechodzenia na emeryturę [...], podczas ery realnego socjalizmu w PRL.



Pismo o zatrudnieniu praktykanta Barona w Rheinmetall-Borsig z uposażeniem 300 Reichsmark z sierpnia 1943 r.

6 września 1945 r. Paweł Baron otrzymał legitymację akademicką Politechniki Śląskiej o numerze 251. Przyjeżdża do Wrocławia i bierze udział w pierwszym wykładzie prof. K. Idaszewskiego, który rozpoczął pierwszy rok akademicki na otwartej Politechnice 15.11.1945 r. W lipcu 1947 r. uzyskał dyplom ukończenia studiów na „Wydziale Elektrycznym Politechniki Śląskiej i Politechniki Wrocławskiej w latach 1942-1947”. Zwraca uwagę fakt, że w 1942 r. Politechnika Śląska (w Gliwicach) nie istniała. Studentom

czego. Jednocześnie w 1948 r. został przyjęty na stanowisko adiunkta w Katedrze Miernictwa Elektrycznego Politechniki Śląskiej. W okresie 1954-1960 pracował w Biurze Projektów Budownictwa Komunalnego we Wrocławiu, zajmując się zagadnieniami urządzeń elektrycznych dla inwestycji miejskich. W tym okresie uży-

Współautorka tekstu Urszula Dołęga-Molasy, a jednocześnie krewna ze strony żony Pawła Barona, przekazała do Muzeum Politechniki Wrocławskiej wiele zdjęć i dokumentów przedstawiających życie studenckie w pierwszych powojennych latach. Autorzy wyrażają podziękowanie pani Krystynie Baron, wieloletniemu pracownikowi Politechniki Wrocławskiej, za podarowanie uczelni dokumentów jej męża.



Legitymacja akademicka Politechniki Śląskiej



Uczestnicy pierwszego polskiego wykładu na restytuowanych wrocławskich uczelniach na tle wejścia do gmachu głównego uczelni (ul. C.K. Norwida), 15 listopada 1945 r. (archiwum Muzeum PWR)

Pierwszy doktor i pierwszy inżynier Politechniki Wrocławskiej



Wykład prof. Kazimierza Idaszewskiego 15 listopada 1945 roku rozpoczął pierwszy powojenny rok akademicki na Politechnice Wrocławskiej. Studia na Wydziale Elektrycznym zorganizowano dla studentów I roku oraz dla ponad 30 studentów III i IV roku (tzw. rocznika zerowego), którzy swoje kształcenie rozpoczęli przed wojną na Politechnice Lwowskiej, Warszawskiej lub Gdańskiej.

Specjalną grupkę stanowili studenci *Technische Hochschule Breslau*, pragnący dokończyć swe studia we Wrocławiu. Byli to przede wszystkim studenci z krajów satelickich III Rzeszy, w tym studenci ostatniego roku Wydziału Chemicznego z Jugosławii^[1]. Do tej grupy należał również Paweł Baron, Polak z Zaolzia, który rozpoczął studia w *Technische Hochschule Breslau* w 1942 r., a ukończył je już po wojnie – w 1947 r. na Politechnice Wrocławskiej [jego sylwet-

kę prezentujemy na stronach 73-74 – red.].

Władysław Kołek – pierwszy doktor i Kazimierz Mściwujewski – pierwszy inżynier Politechniki Wrocławskiej należeli również do pierwszych studentów i pracowników naszej uczelni. ■

Krystian Chrzan
Politechnika Wrocławska
Instytut Podstaw Elektrotechniki
i Elektrotechnologii,
bud. D-1, pok. 20, tel. 71 320 26 88
krystian.chrzan@pwr.wroc.pl

Władysław Kołek (1914-1992)^[2]

Urodził się 23.05.1914 r. w Słotwinie (powiat Brzesko, woj. krakowskie), jako syn Antoniego i Anny z domu Serwin. W 1932 r. ukończył gimnazjum w rodzinnym Brzesku i rozpoczął studia na Oddziale Elektrotechnicznym Wydziału Mechanicznego Politechniki Lwowskiej. Dyplom inżyniera elektryka z wynikiem bardzo dobrym otrzymał w 1937 r. Po krótkich praktykach w elektrowni w Paryżu oraz w Śląskich Zakładach Elektrycznych ŚLAŻEL w Katowicach rozpoczął jednoroczną służbę wojskową w Szkole Podchorążych Rezerwy Wojsk Łącz- ▶

ności w Zgierzu. Ciekawie wygląda jego przebieg pracy zawodowej w własnoręcznie napisanym życiorysie znajdującym się w Archiwum Politechniki Wrocławskiej^[3]:

- 1938-1939 – Politechnika Lwowska, st. asystent;
- 1939 – Lasy Państwowe, zastępca kierownika budowy elektrowni w Kiwercach (o mocy 6 MVA);
- 1940-1941 – Lwowski Instytut Politechniczny, wykładowca;
- 1941-1942 – Lwowska Sieć Elektryczna, inżynier;
- 1942-1944 – Techniczne Kursy Fachowe (*Technische Fachkurse*) Lwów, wykładowca;
- 1943-1944 – firma Siemens Lwów, kierownik Oddziału Wysokich Napięć;
- 1944-1945 – Lwowski Instytut Politechniczny, docent maszyn elektrycznych;
- od 1945 – Politechnika Śląska.

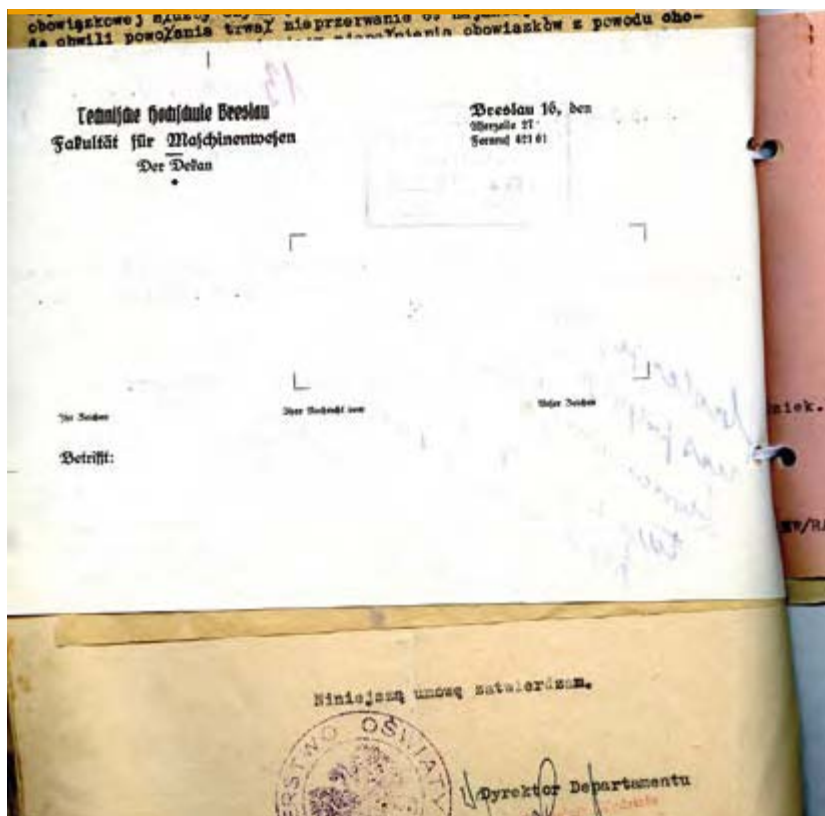


Zdjęcie z Archiwum Politechniki Wrocławskiej^[3]

W tym stosunkowo krótkim okresie nazwę Politechniki Lwowskiej okupanci sowieccy dwukrotnie zmieniali na Lwowski Instytut Politechniczny, a okupanci niemieccy redukowali do szkoły zawodowej *Technische Fachkurse*.

Zwraca uwagę, że w swoim życiorysie Władysław Kołek nie przyznaje się do służby wojskowej w Szkole Podchorążych, do udziału w kampanii wrześniowej i oczywiście do ucieczki z niewoli radzieckiej już w połowie października 1939 r. W tych latach oprócz swej głównej specjalności *maszyny elektryczne* zajmował się techniką wysokich napięć, projektując linię 110 kV Lwów-Borysław oraz prowadząc wykłady z tego przedmiotu na Technicznych Kursach Fachowych.

W kwietniu 1945 r. przyjechał do Krakowa, gdzie został zatrudniony na Politechnice Śląskiej z tymczasową siedzibą w tym mieście. Do Wrocławia przyjechał wraz z prof. Kazimierzem Idaszewskim, Andrzejem Jellonkiem oraz grupą studentów i został



Tyłna strona zaświadczenia wystawionego przez dziekana K. Idaszewskiego na druku niemieckim^[2]

zatrudniony 1.11.1945 r. na stanowisku zastępcy profesora. Zamieszkał w „kolonii akademickiej” na *Acherbacherweg 32* (ul. Stanisławskiego na Biskupinie). W aktach osobowych znajduje się ciekawa deklaracja, w której

zobowiązuje się do prowadzenia wykładów z techniki wysokich napięć i sieci elektrycznych.

Atmosferę tamtych lat oddaje kartka z akt osobowych Władysława Kołka pokazująca, że Dziekan Idaszewski wystawiał zaświadczenia na odwrocie druków swego niemieckiego poprzednika.

Za pracę *Połączenia wyrównawcze uzwojeń mieszanych* Władysław Kołek uzyskał tytuł doktora nauk technicznych 20.07.1946 r.

Okres zatrudnienia na Politechnice Wrocławskiej zakończył się dla Władysława Kołka 31.01.1947 r. Jednak już w październiku 1946 r. rozpoczął on pracę na Politechnice Śląskiej w Gliwicach jako kierownik Katedry Maszyn Elektrycznych, pełniąc również funkcję prodziekana Wydziału Elektrycznego w latach 1948-1952. W 1953 r. objął stanowisko kierownika Katedry Maszyn Elektrycznych Akademii Górniczo-Hutniczej. Był dziekanem Wydziału Elektrycznego AGH w latach 1958-1962 i 1966-1969, a w okresie 1969-1980 dyrektorem Instytutu Maszyn i Sterowania Układów Elektroenergetycznych. W roku 1980 wyjechał na sześcioletni kontrakt profesorski na Uniwersytecie w Konstantynie w Algierii.

Władysław Kołek miał w swym dorobku kilkadziesiąt publikacji krajowych i zagranicznych oraz osiem książek lub skryptów. Jedną z wczesnych jego prac była książka *Praca turbogeneratorska w układzie elektroenergetycznym*, wydana w 1955 r., gdzie m.in. opisał stany nieustalone genera-



Dyplom doktorski Władysława Kołka^[3]

torów synchronicznych. Był promotorem aż 27 prac doktorskich, w tym dwóch obcokrajowców – Nguyena Chan-Khanga i Salaha Mesbaha, członkiem lub przewodniczącym rad naukowych instytutów przemysłowych oraz konsultantem fabryk maszyn elektrycznych, w tym wrocławskiego Dolmelu.

Zmarł 26.01.1992 r. w Krakowie. ■

Kazimierz Mściwujewski

Kazimierz Mściwujewski urodził się 20.07.1911 r. w Dąbrowie koło Tarnowa, pow. dąbrowski, woj. krakowskie. Wraz z ojcem Sewerynem, który był lekarzem, i matką Wandą z Chrapczyńskich przeprowadzili się do Muszyny (pow. Nowy Sącz), gdzie Kazimierz chodził do szkoły powszechnej. Po ukończeniu Gimnazjum im. Jana Długosza w Nowym Sączu rozpoczął w 1929 r. studia na Politechnice Lwowskiej. W czasie ferii odbywał obowiązkowe praktyki fabryczne^[3]:

- Warsztaty PKP w Nowym Sączu, 6 tygodni latem 1934 r.;
- Elektrownia Miejska w Stanisławowie, 11 tygodni latem 1936 r.;
- Elektrownia Miejska w Poznaniu, 4 tygodnie latem 1937 r.

Podczas wojny zatrudnił się w Elektrowni Miejskiej w Muszynie, początkowo jako stażysta, a od 1.04.1941 r.



Dyplom ukończenia studiów wyższych Kazimierza Mściwujewskiego, wydany w 1956 r.^[4]

do 31.03.1945 r. jako jej kierownik. Zapisał się na Politechnikę Śląską, a potem na Politechnikę Wrocławską.

W Archiwum PWR zachował się wykaz ocen uzyskanych w Lwowie. Trzeba przyznać, że pan Kazimierz nie był wzorowym studentem, świadczą o tym liczne oceny dostateczne i aż 10-letni okres studiów we Lwowie. Zapewne syn lekarza mógł sobie na tak długą edukację pozwolić. Notabene Władysław Kołek był w stanie zakończyć studia w ciągu pięciu lat.

Przygotowanie pracy dyplomowej w tamtym czasie odbywało się systemem klauzurowym. Dyplomant otrzymywał projekt, który wykonywał w ciągu kilku dni w katedrze pod okiem profesora. Postęp prac z danego dnia pozostawał w katedrze pod zamknięciem, następnego dnia dyplomant kontynuował rozwiązywanie zadanego problemu^[1].

Pierwsi absolwenci dostawali tymczasowe zaświadczenia o zdaniu egzaminu dyplomowego. Dopiero w 1956 r. tej grupie wręczono uroczyste normalne dyplomy, opatrzone zdjęciem (fot. powyżej). Dlatego też na dyplomie Kazimierza Mściwujewskiego drukowanym w latach 50. pojawia się ten dziwny rok wydania „195 46” zamiast „1946”. Zaświadczenie tymczasowe informuje o stopniu akademickim inżyniera elektryka, a dyplom – wydany w 1956 r. – o tytule magistra inżyniera elektryka. Różnice te spowodowane zostały przez zmiany w ustawie o szkolnictwie wyższym.

Niestety autorowi nie udało się ustalić, jakie były losy Kazimierza Mściwujewskiego po ukończeniu przez niego Politechniki Wrocławskiej. Wiadomo, że w 1995 r. już nie żył^[1].

Osoby, które go znały, proszone są o skontaktowanie się z autorem lub ze Stowarzyszeniem Absolwentów Politechniki Wrocławskiej. ■



Zaświadczenie tymczasowe o ukończeniu studiów i zdaniu egzaminu dyplomowego^[4]

^[1] Czoch r. (red.), *Księga Jubileuszowa 50-lecia Politechniki Wrocławskiej 1945-1995*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej 1995.

^[2] Hickiewicz J., *Prof. dr inż. Władysław Kołek*, *Elektrotechnika i Elektronika*, t. 25, z. 2, 2006, s. 221-224.

^[3] Profesor Władysław Kołek, akta osobowe, Archiwum Politechniki Wrocławskiej, sygn. 64/3, sygn. 10/3, sygn. 20/55a.

^[4] Kazimierz Mściwujewski, akta osobowe, Archiwum Politechniki Wrocławskiej, sygn. 10/3.

Dział Socjalny Politechniki Wrocławskiej (www.zus.pwr.wroc.pl) proponuje pracownikom uczelni między innymi udział we wrocławskich wydarzeniach kulturalnych oraz wycieczkach do różnych zakątków kraju i Europy. Spośród bogatej oferty przedstawiamy te imprezy, które odbędą się w najbliższych miesiącach wiosenno-letnich i gorąco je w imieniu Działu Socjalnego PWr polecamy.



„Carmen”

Zdjęcia:
www.opera.wroclaw.pl,
Marek Grotowski



„Nabucco”

Zaproszenie do Opery Wrocławskiej na spektakle:

„Carmen” G. Bizet – 11 czerwca 2010 r., godz. 19.00

„Nabucco” G. Verdi – 12 czerwca 2010 r., godz. 19.00

Cena biletu: 32 zł

**Wpłaty przyjmuje Dział Socjalny, bud. D-1, pok. 9E, w godz. 9.00-14.00.
Informacja pod nr. tel. 71 320 41 32.**

Zaproszenie na superwidowisko Opery Wrocławskiej

„Turandot” Giacomo Pucciniego

18 czerwca 2010 r. (piątek) godz. 21.00.
Stadion Olimpijski przy ul. Mickiewicza

Cena biletu: 100 zł

Opera Wroclawska w koprodukcji z Teatrem Wielkim w Poznaniu przygotowuje największą produkcję operową w Polsce – inscenizację opery „Turandot” Giacomo Pucciniego. Spektakl zaprezentowany zostanie w formie plenerowego megawidowiska operowego dla wielotysięcznej widowni. Przedstawienie odbędzie się na Stadionie Olimpijskim we Wrocławiu w ramach Tauron XI Letniego Festiwalu Operowego.

Na potrzeby inscenizacji powstanie olbrzymia scena o wymiarach 100 m na 150 m. Reżyser – Michał Znaniecki – stworzy interaktywny spektakl, z olbrzymią scenografią, różnorodnymi efektami multimedialnymi, setkami artystów i statystów. Tytułową partię księżniczki Turandot zaśpiewa **Georgina Lukacs**, światowej sławy artystka, regularnie występująca w ostatnich sezonach na scenach tak znakomitych teatrów, jak Metropolitan Opera w Nowym Jorku, londyńska Covent Garden, Wiener Staatsoper, Gran Teatre del Liceu w Barcelonie, Staatstheater w Hamburgu, Deutsche Oper w Berlinie czy mediolańska La Scala. Giacomo Puccini to mistrz opery werystycznej przełomu XIX i XX wieku. „Turandot” jest jego ostatnim, wielkim dziełem, w którym sięga po nowe środki wyrazu, wzbogacając swój dotychczasowy styl. Utwór jest jednym z najczęściej wystawianych i najchętniej oglądanych spektakli operowych na świecie.

**Wpłaty przyjmuje Dział Socjalny, bud. D-1, pok. 9E,
w godz. 9.00-14.00 do 20.05.2010 r. (piątek).
Wydawanie biletów: 24-26.05.2010 r.**



Zaproszenie do Teatru Polskiego na spektakle:

„Samsara Disco”

19 maja 2010 r., godz. 19.00, Scena na Świebodzkim

Cena biletu: 24 zł

„Samsara Disco” to nowa teatralna interpretacja sztuki Antona Czechowa „Iwanow” w kontekście „Życia owadów” Wiktora Pielewina. Przyglądamy się splątanej i niszczącej emocjom postaci Czechowa. W minimalistycznej scenerii wielkiej jak świat pokazane są w napiętym i nieustannym tańcu pożądania i odrzucenia. Taniec koncentruje się wokół ciała żony Iwanowa – Anny, postrzeganego jako OBCE. Pieniądze są dodatkowym stymulatorem tych raz śmiesznych i groteskowych, raz groźnych i granicznych stanów.

Czy możliwe jest oświecenie? W czym tak naprawdę tkwią źródła tych emocji? Należy go szukać poza złudzeniem, jakim jest życie w samsarze, o czym przekonuje proza Pielewina. Każdy chce tu lecieć do światła, a ostatecznie ląduje w ciemności.



„Berek Joselewicz”

21-22 maja 2010 r., godz. 19.00, Scena Kameralna

Cena biletu: 24 zł (I strefa), 19 zł (II strefa)

Spektakl na podstawie niewystawianych w Polsce po drugiej wojnie światowej sztuk „Rok 1794” Zenona Parwiego i „Berek Joselewicz” Jakuba Waksmana, opowiadających o zapomnianej dziś historii, to jest o stworzeniu przez Berka Joselewicza żydowskiego oddziału lekkiej jazdy w czasach Insurekcji Kościuszkowskiej. Twórcom przedstawienia zależy na przywołaniu naszej zapomnianej dobrej tradycji i odwołaniu się do mitu Polski wielokulturowej, wieloetnicznej, otwartej na inność i tolerancyjnej. Nie bez znaczenia jest również wybór sceny – to właśnie na Scenie Kameralnej Teatru Polskiego we Wrocławiu działał w latach 1949-1968 Dolnośląski Teatr Żydowski. Jest to dobre miejsce do wskrzeszenia wypartego mitu wspólnej historii Polaków i Żydów. Przedstawienie będzie ponadto próbą wskrzeszenia dziejów tej placówki.



„Lalka”

29 maja 2010 r., godz. 19.00, Scena im. J. Grzegorzewskiego

Cena biletu: 21 zł (I strefa), 19 zł (II strefa)

Przedstawienie o rozkładzie dotychczasowego porządku świata. Rubin – podobnie jak Prus w swej powieści – przyłapuje niegotową rzeczywistość. Kinga Preis jako Izabella Łęcka oraz Bartosz Porczyk jako Wokulski w ponadczasowej historii miłosnej.



Informacja o promocji oraz rezerwacja miejsc w Dziale Marketingu Teatru Polskiego (ul. G. Zapolskiej 3), od poniedziałku do piątku w godz. 9.00-17., pod nr. tel. (71) 316 07 77, -78, hasło: Politechnika Wrocławska

Zdjęcia:
www.teatrpolski.wroc.pl,
Krzysztof Bieliński, Bartosz Maz

Zaproszenie do udziału w JEDNODNIOWYCH WYCIECZKACH

Data wycieczki	Miejsce	Cena	Zapisy*	Godz. wyjazdu	Godz. powrotu
22.05.2010 r.	Skalne Miasto	35 zł	od 11.05.2010 r.	7:00	20:30
29.05.2010 r.	Safari Zoo w Świerkocinie	52 zł	od 10.05.2010 r.	6:00	22:00
19.06.2010 r.	Praga	65 zł	od 7.06.2010 r.	6:00	23:00
26.06.2010 r.	Cieplice-Zdrój, Jelenia Góra	21 zł	od 14.06.2010 r.	8:00	18:00
21.08.2010 r.	Bolesławiec – Święto Ceramiki	25 zł	od 9.08.2010 r.	8:00	18:00
28.08.2010 r.	Jawor – Święto Chleba	12 zł	od 16.08.2010 r.	9:00	18:00
4.09.2010 r.	Zielona Góra – Święto Wina	28 zł	od 23.08.2010 r.	8:00	18:00
11.09.2010 r.	Środa Śląska, Wojnowice, Lubiąż	20 zł	od 30.08.2010 r.	8:00	18:00

* przy zapisach należy opłacić koszt wycieczki

Wyjazd i powrót – parking przy ul. Norwida. Cena wycieczek obejmuje PRZEJAZD AUTOKAREM + UBEZPIECZENIE (cena może ulec zmianie po rozliczeniu poniesionych przez organizatora kosztów rzeczywistych).
Jeśli rezygnacja nastąpi w terminie krótszym niż 6 dni roboczych przed wyjazdem, zwrot kosztów nastąpi tylko w przypadku znalezienia osoby chętniej na wolne miejsce.

Zapisy oraz wpłaty przyjmuje: Dział Socjalny, bud. D-1, pok. 9E.

Malarka, która ma „to coś”



Alina Matuszak i jedna z jej prac

Emerytura to okres sprzyjający rozwijaniu twórczych zainteresowań, tylko zabrakło... no właśnie, czego? Być może determinacji, czasu, czasem przeszkodą był uprawiany zawód. Nadszedł jednak okres, który temu rozwojowi zainteresowań sprzyja – emerytura.

Kolejnym wydarzeniem w Klubie Seniora, promującym talenty, był wernisaż Aliny Matuszak pt. „Moje poszukiwania artystyczne”. Autorka przedstawiła efekty swoich poszukiwań artystycznych, zainspirowanych własną wyobraźnią. Malarka zaprezentowała 15 obrazów olejnych oraz 40 kompozycji roślinnych wyeksponowanych na papierze czerpanym.

Ze sztalug przemówiły do zwiedzających pola i łąki, zioła i trawy oraz kwiaty polne, a wszystko ułożone w urzekających kompozycjach na tle papieru czerpanego. Powiało pięknem natury, mimo poddania obróbce technicznej zbiorów tych roślin nie utracił nic z pierwotnej urody.

Na ścianach prezentowały się głównie olejne obrazy o różnej formie kompozycji, modelunku, kolorytu, a ciekawostką były przedmioty dekorowane techniką *decoupage*, dziś już prawie niestosowaną.

Decoupage to technika ozdabiania przedmiotów, polegająca na naklejaniu wyciętego wzoru i pokryciu wieloma warstwami lakieru i poddanie ścieraniu. Technika ta rozpowszechniła się w Chinach już w XII wieku – zdobiono nią m.in. lampiony. Do Europy dotarła w XVII w., popularna była na dworze Ludwika XV. W latach późniejszych za pomocą *decoupage* tworzyli Henri Matisse i Pablo Picasso. Malarka tą techniką ozdobiła kilka przedmiotów, które zaprezentowała w Klubie Seniora, m.in. tace, kasetkę, talerz i wieszak – przedmioty te

wzbudziły ogromne zainteresowanie zwiedzających.

Poprzez tytuł wystawy autorka pragnęła zwrócić uwagę na swoje dążenia do poszukiwania artystycznych form wyrazu. W jej obrazach i kompozycjach odnaleźć można wrażliwość patrzenia na sztukę malarską, która daje nieograniczone możliwości odtwórcze.

Warto wspomnieć, że we współczesnym malarstwie wprowadzono nowe tworzywa i techniki, które są wyrazem dążenia do integracji wszystkich sztuk plastycznych, dając tym samym ogromne możliwości malarsko-plastyczne. Te różne techniki pokazała w swojej prezentacji autorka wernisażu.

Obserwując malarstwo Aliny Matuszak, odnosi się wrażenie, że miejscami posługuje się ona zaledwie muśnięciem pędzla, który pozostawia za sobą ledwo widoczny zarys, a mimo to wydobywa właściwy kształt. Chwilami malarka bawi się tematem, wycharowuje lekkość formy, tworząc obraz zrodzony w wyobraźni.

Wszystko zaczęło się już w szkole średniej od fascynacji sztuką ludową – regionalną, później secesją, a miłość do malarstwa przekazała jej wraz z genami mama. Artystka doskonaliła się technicznie podczas trzyletnich studiów na Akademii Sztuki Trzeciego Wieku, zakończonych pracą dyplomową.

Malarka miała wiele wystaw zbiorowych, m.in. w Muzeum Papiernictwa w Dusznikach, na Uniwersytecie Wrocławskim oraz w domach kultury. Pracowała często w plenerze. Z czułością mówi o swych pracach malarskich, w które włożyła serce, wyobraźnię i talent i w których być może już odnalazła cel swych poszukiwań.

Alina Matuszak ukończyła studia w zakresie bibliotekoznawstwa i in-

formacji naukowej na Uniwersytecie Wrocławskim. Przez trzydzieści lat pracowała w Bibliotece Głównej PWr, a od kilku lat jest na emeryturze.

Na wernisażu obecni byli m.in.: kierownictwo BG i OINT PWr i Biblioteki Głównej UWr, pedagodzy z Akademii Sztuki Trzeciego Wieku i liczni zaproszeni goście.

Wernisaże w Klubie Seniora cieszą się zawsze dużą frekwencją, a od pewnego czasu wprowadzono zwyczaj prezentowania podczas tych imprez fragmentów prozy poetyckiej, którą wraz z adnotacją upamiętniającą wernisaż wręcza się autorowi wystawy. ■



Kompozycje A. Matuszak fascynują zwiedzających

MIEĆ „TO COŚ”

„To coś” nie każdy ma,
trudno określić
co to jest
to nie jest charyzma
ani uroda,
„to coś” nieuchwytnego,
w którym tkwi właśnie
„to coś”.
Czasem może to być:
błysk spojrzenia,
lub sposób patrzenia,
błąkający uśmiech,
emanacja osobowości.
„To coś” mająliczni
spośródlicznych,
„to coś” się ma,
albo nie ma,
tego nie można
się nauczyć ani wytrenować,
to się w sobie ma.
Mieć „to coś”
to dar natury,
ma siłę uwodzenia
i przyciągania.
Tym co mają „to coś”
łatwiej zaistnieć,
bo „to coś” Ich wyróżnia,
są zauważalni przez to,
że mają „to coś”.

Al-Ma Cichewicz

Al-Ma Cichewicz,
opr. ml
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

O zdrowiu i zasadach moralnych



Kolejne dwie ciekawe prelekcje zgromadziły w Klubie Seniora uważnych słuchaczy. Obie dotyczyły kondycji ludzkiej, ale w ujęciu zupełnie odmiennych dziedzin...

Prof. Małgorzata Komorowska opowiadała o tym, jaki wpływ na organizm człowieka ma wszechobecne na Ziemi promieniowanie elektromagnetyczne. Zakres widma tego promieniowania jest naprawdę imponujący – od fal długości 0,1 nm do 1 km. Każda z tych długości w jakimś stopniu oddziałuje na ludzi.

Promieniowanie słoneczne, które dociera do Ziemi – to fale o długościach od 250 nm do 2500 nm – od ultrafioletu do podczerwieni. Niektóre jego zakresy są całkowicie pochłaniane przez wodę. W skórę ludzką wnika przede wszystkim promieniowa-

nie czerwone. Jednak najgroźniejsze dla człowieka jest promieniowanie jądrowe – im jest silniejsze, tym większe jest również ryzyko zachorowania na białaczkę.

Prof. Komorowska omawiała także rolę promieniowania ultrafioletowego.

Ilość promieniowania ultrafioletowego A – fale o długości 280-320 nm – zależy od pory dnia i roku, ilość promieniowania UVB (320-360 nm) jest w atmosferze niezmienna. Długotrwałe wystawianie się na oddziaływanie tego promieniowania (np. opalanie) może doprowadzić do ciężkich chorób, m.in. do zaćmy. Z drugiej jednak strony to promieniowanie ułatwia wytwarzanie w organizmie witaminy D i przyswajanie wapnia, który jest niezbędnym budulcem kości.



Prof. Małgorzata Komorowska uważa, że w korzystaniu z dobrodziejstw słońca należy zachować umiar



Dr Tomasz Michalewicz zastanawia się nad pochodzeniem norm moralnych

O pochodzeniu zasad moralnych mówił filozof **dr Tomasz Michalewicz**.

Większość populacji uznaje, że zasady moralne są dane przez bóstwo, którego autorytet zmusza ludzi do przestrzegania obowiązujących norm. Prelegent doszedł do wniosku, że od początku istnienia ludzkości istniały pewne normy moralne, gdyż ludzie w mniejszym lub większym stopniu znali Boga lub bóstwa.

Badania nad fenomenem norm moralnych i religijności ludzkiej prelegent oparł na dwóch założeniach: istnieje ewolucja w obrębie gatunku *homo sapiens*; z „początkiem” człowieka związane jest stworzenie, więc już pierwsze osobniki ludzkie mogły być w jakiś sposób religijne.

Swoje badania dr Michalewicz oparł na najstarszej cywilizacji, która pozostawiła ślady pisane – sumeryjskiej oraz na współcześnie żyjących Buszmenach, którzy są najbardziej archaiczną spośród grup ludzkich. Do dziś prowadzą oni zbieracko-łowiczy tryb życia, nie wytworzyli rolnictwa. Zachowali też bardzo wczesny typ organizacji społeczno-moralnej. Najważniejsze w ich życiu są, w kolejności: religia, rodzina, własność i interes grupy etnicznej. Mają bardzo silnie zakorzenione poczucie własności

– karą za kradzież jest śmierć. Model rodziny jest zbliżony do europejskiego – kobiety są traktowane na równi z mężczyznami. To one budują domy, gotują i łowią ryby; zadaniem mężczyzny jest tylko polowanie. Co ciekawe, nie mogą oni żenić się z kobietami ze swoich wiosek. Podobne zasady życia obowiązywały też u Sumerów. Dominująca rola mężczyzn w rodzinie i społeczeństwie pojawiła się dopiero w kulturze greckiej. ■

Maria Lewowska
Zdjęcia:
Maria Lewowska,
Krzysztof Mazur,
www.sxc.hu



Raczej rzadkie wydarzenie

Nie tak dawno, bo 24 marca 2010 r., otrzymałem z Instytutu Klimatyzacji i Ogrzewnictwa Wydziału Inżynierii Środowiska PWr oficjalne zaproszenie do wzięcia udziału w śniadaniu wielkanocnym, które miało się odbyć 30 marca br. Byłem olśniony i oczywiście zaproszenie przyjąłem. Śniadanie odbyło się w podanym terminie.

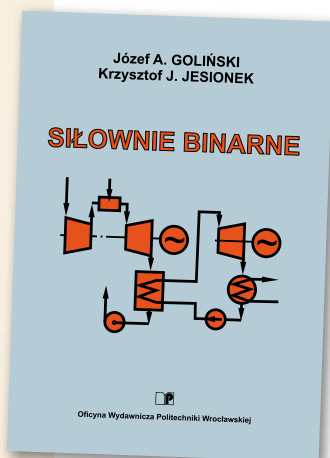
Niezwykłość tego zaproszenia polegała na tym, że jestem już 24 lata na emeryturze i tego rodzaju zaproszenia są dla mnie rzadkością. Będąc już tyle lat na emeryturze, z dala od pracy dydaktycznej lub twórczej dla dobra uczelni, mogłem „się uwidocznic” tylko przez jakiś „wyskok” w postaci książki naukowej lub artykułu. Marzyłem o napisaniu podręcznika, który by odzwierciedlał moje umiejętności nabyte w ciągu mego wieloletniego doświadczenia jako inżyniera mechanika.

Na szczęście już po 15 latach emerytury spotkałem w gmachu naszej uczelni profesora K.J. Jesionka z Wy-

działu Mechaniczno-Energetycznego, który nie był jeszcze emerytem, a który był skłonny pomóc mi w tego rodzaju robocie na zasadzie współautorstwa. Jak się okazało, wszystkie warunki współpracy między nami zostały spełnione. Książka otrzymała tytuł *Siłownie binarne* – w pierwszym wydaniu, a w następnym – *Siłownie powietrzno-parowe*, po uwzględnieniu pewnych dodatków pochodzących od znanych nam autorów. Wszystkie „wzmaganie” (między innymi poprawki w przykładach liczbowych) trwały niemal sześć lat.

Patrząc teraz na moje pracownicze życie widzę, że duże osiągnięcia młodości. Mój ówczesny stopień naukowy „magister mechanik” opłaciłem długotrwałą pracą i pokonywaniem różnych formalności. Można by to prześledzić w moim życiorysie, który znajduje się w Dziale Nauki Politechniki Wrocławskiej. ■

Prof. zw. dr hab. inż. Józef Goliński
Zdjęcie: www.sxc.hu



Pierwsze wydanie książki autorstwa J.A. Golińskiego i K.J. Jesionka

pisali o nas

- **Lipdub, czyli studenci kręcą kłipy, GW, 28.04:** Studenci UWr i PWr przygotowują teledyski o swoich uczelniach. Zdjęcia na PWr nakręca studenci pracujący w TV Styk i Klubie Filmowym „Fosa”.
- **Nowa pracownia dla niewidomych studentów, GW, 29.04; Choć nie widzą, mogą czytać z monitora, PGWr, 29.04:** 28 kwietnia otwarto pierwszą na Dolnym Śląsku pracownię komputerową dla niewidomych. Całkowity koszt wyposażenia – ok. 100 tys. zł – pokryła fundacja LC Hart.
- **Czy most na autostradzie grozi zawaleniem? Zależy od eksperta, Gazeta Prawna, 5.05:** Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad zleciła ekspertom ocenę, czy planowana budowa mostu na autostradzie A1 jest bezpieczna. Prof. Kazimierz Flaga z Politechniki Krakowskiej twierdzi, że tak. Przeciwnego zdania jest prof. Jan Biliszczuk z PWr.

oprac. ml

CENTRUM KONGRESOWE POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

Centrum Kongresowe Politechniki Wrocławskiej dysponuje Salą Kongresową o powierzchni ponad 700 m², która jest największym tego typu obiektem we Wrocławiu.

Sala Kongresowa składa się z trzech sal konferencyjnych, liczących łącznie 620 miejsc w układzie kinowym, są to:

Sala Kongresowa 10AC – 300 miejsc

Sala Kongresowa 10B – 160 miejsc

Sala Kongresowa 10D – 160 miejsc

Ponadto po połączeniu wszystkich trzech modułów zyskujemy salę na 620 miejsc.

Układ sal z łatwością może być dostosowany do wymagań naszych klientów.

Nowoczesne wyposażenie sali umożliwia organizację kongresów, konferencji, zjazdów, zgodnie z najwyższymi standardami.



Wyposażenie sali:

- projektory multimedialne
- ekrany
- system do tłumaczeń symultanicznych
- dostęp do bezprzewodowego internetu
- zmienne systemy oświetleń

Kompleks wystawienniczy przy Sali Kongresowej wykorzystany może być między innymi na: catering, wystawy i prezentacje towarzyszące konferencjom, promocje produktów, sesje plakatowe czy też konferencje prasowe.

Kompleks składa się z :

- prawego holu Sali Kongresowej o pow. 241,6 m²
- lewego holu Sali Kongresowej o pow. 179 m²
- części holu głównego na parterze budynku o pow. do 125 m²
- holu na pierwszym piętrze o pow. 148 m²

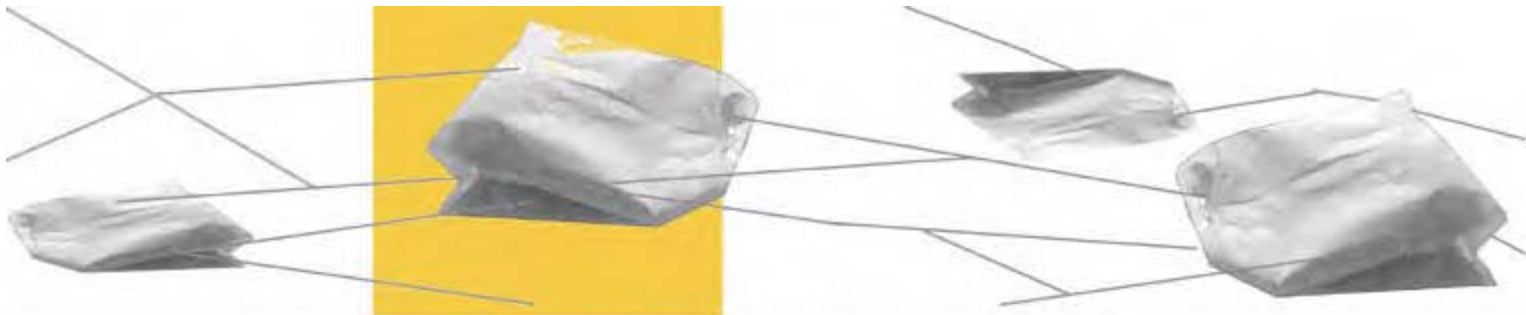
Biuro Organizacji Imprez Naukowych Politechniki Wrocławskiej zapewnia profesjonalną obsługę techniczną oraz logistyczną odbywających się na terenie Centrum Kongresowego konferencji, zjazdów, kongresów czy wystaw. Doświadczenie i profesjonalizm pracowników Biura zapewniły Centrum doskonałe referencje oraz grono stałych klientów.

Biuro oferuje między innymi:

- opracowanie, druk i wysyłkę poligraficznych materiałów informacyjno-organizacyjnych (ulotki, identyfikatory, programy, katalogi itp.)
- rezerwację hoteli
- organizację cateringu oraz transportu (odbiór uczestników z lotnisk, dworców)
- organizację wycieczek fakultatywnych dla uczestników oraz osób towarzyszących
- organizację i obsługę recepcji
- aranżację sesji plakatowych, wystaw i prezentacji
- organizację imprez towarzyszących

Zapraszamy na www.konferencje.pwr.wroc.pl





Tea Bag Containers

The worldwide crisis is a big challenge for society. It is more difficult to buy apartment or run your own business. There is not enough working and living space for people and new projects are difficult going to be continued because of financial problems. It is difficult to rest because of increasing pollution and still too big use of energy. People need an extra space which is easy to add and do not need a lot of money and energy to be constructed. That's why I have designed soft, ecological space with fresh air inside.



Tea Bag effect:

tea bag is growing up thanks to the hot water



Tea Bag effect:

container is growing up thanks to the solar energy



To add extra space to the image of the city I am using special containers. Containers can be added as flat surfaces - they are almost invisible and do not need a lot of space. When there is a need to use them, containers can be pumped, by using "tea bag" effect: at the beginning tea bag is flat, after throwing it into hot water it is growing. The same process happens with containers - they are pumped by using solar energy what make them even few times bigger than at the beginning. Inside the containers arise soft space, which can be used as living, working, exercising, relaxing room or even dancing space.



It is especially important during economic crisis - living and working space is expensive, it is difficult to get credits. Containers are alternative for young people who want to start their own business or have a bigger living space without credits and big amount of money. Using Tea Bag Containers is an easy and cheap way to live, work or even spend some time abroad without paying for expensive hotels.

Tea bag containers can be used inside as well as outside buildings. They do not cause big changes inside the city because the material they are made of is soft and transparent. This material do not let inside allergens, pollutants and dust in more and more polluted world air inside containers will be clean and fresh. "Tea Bags" are not only soft because of the material they are made of but also because of the fresh "soft air" which is inside them.

There is no perfect city on the world - each city is a mixture of old and new architecture. When new architecture is getting more ecological, even in the time of crisis, old have a lot of space which can not be use properly and increases the amount of energy which have to be use for warming or cooling them. To big energy use cause more problems during crisis. Containers - easy to add to the construction - will make the energy use more reasonable.

Additional soft space is the best resolution for people who are living in old multi-family buildings, where big families live in really small areas. In this conditions it is difficult to study for children, rest or live in peace with all family. There are still too many family members living in too small apartment area and in the time of crisis it is more difficult to buy or rent apartment. This problem is especially difficult to solve for young people who have just started their adult live. In this conditions it is complicated to study for children, rest or live in peace with all family. Additional soft space creates an extra soft space with pure air inside.

Additional containers:



Additional containers:

easy to locate in any place inside or outside the building



This container is:

- an additional soft space
- easy to add to the construction
- extra room with fresh air inside
- transparent structure
- cheap way to make living, working or resting space bigger
- safe for children
- big amount of possibilities to design our own space
- best resolution for young people without a possibility to buy an apartment



Additional containers are perfect solution for big cities - where buildings are located too close to each other. It causes problem - some of the city is not recognizable. Containers make the city's image more vivid and memorable. They create an important visual part of the city.



Przestrzeń jak torebka herbaty

Wzięła udział w konkursie organizowanym przez biuro projektowe w Seulu i zdobyła wyróżnienie. Jak przyznaje, było to dla niej spore zaskoczenie. Zwłaszcza że informację o wynikach otrzymała z prawie miesięcznym opóźnieniem. Z Moniką Szopińską, studentką V roku architektury na Politechnice Wrocławskiej, rozmawiamy o jej nieco abstrakcyjnym projekcie „Tea Bag Containers”.

Jak dowiedziała się Pani o JAD Design International Competition?

■ Przez internet. Wróciłam z programu Erasmus w Weimarze i miałam głowę zaprzątą robotą papierkową z tym związaną, dlatego szukałam jakiegoś niezbyt dużego i mało czasochłonnego konkursu. Projekt wykonałam we wrześniu – był to szybki pomysł i szybka realizacja. Opracowanie całości zajęło mi około trzech dni. Potem wysłałam pracę wraz z opisem w języku angielskim do organizatorów konkursu – biura Joong Ang Design – i jako wyrzuciłam ten fakt z pamięci (*śmiech*). W końcu na ostatnim roku architektury ciągle jest jeszcze dużo zajęć i projektów.

Jak zatem dowiedziała się Pani o wyróżnieniu?

■ Pochodzę z Rzeszowa, przesyłka z Seulu dotarła więc od mojego rodzinnego domu. Moi rodzice byli lekko zdziwieni, bo nawet im nie powiedziałam o konkursie. Pewnego dnia odebrali po prostu paczuszkę zaadresowaną po koreańsku. Oficjalne ogłoszenie wyników odbyło się w połowie grudnia, a ja otrzymałam informację o wyróżnieniu dopiero pod koniec stycznia.

I co było w tej przesyłce?

■ Dyplom, list gratulacyjny i książeczka z tytułami wyróżnionych prac i zdjęciami ich autorów.

Proszę opowiedzieć o swoim projekcie, trzeba przyznać, że wygląda trochę... abstrakcyjnie.

■ Temat konkursu brzmiał „Design Save Us: Soft Space”. Miękką przestrzeń, czyli taką, którą można łatwo stworzyć i łatwo wykorzystać. W dobie kryzysu ekonomicznego ludzie są zmuszani do tego, żeby szukać nowych, tanich rozwiązań w konkretnym celu. Mnie zainspirowała... torebka herbaty. Dlatego swój pomysł nazwałam „Tea Bag Containers”. Wymyśliłam sobie takie pomieszczenia-kontenery do wykorzystania w mieście. Można by je umieszczać albo wewnątrz budynku, albo na zewnątrz. I działałyby na zasadzie torebki herbaty, która po wyciągnięciu z pudełka jest płaska, ale gdy wrzucimy ją do ciepłej wody – rozpręży się. I taki właśnie był mój pomysł. Jeżeli kontener byłby niepotrzebny – nie zajmowa-

łyby wcale dużo miejsca. Natomiast w miarę potrzeb, po napełnieniu jakimś rodzajem energii, może słonecznej, przestrzeń rozprężyłaby się do takiej wielkości, żeby mogli zmieścić się w niej ludzie.

Co można w tych pomieszczeniach robić?

■ Różnie – odpoczywać, pracować, a nawet tańczyć. To pomysł dla każdego, kto potrzebuje więcej przestrzeni dla siebie. Ważne, że pomieszczenie ma być ekologiczne, czyli przyjazne środowisku, człowiekowi, ale też nie może zabierać dużo miejsca.

A czy ten projekt jest w ogóle możliwy do zrealizowania?

■ Szczerze mówiąc, nie wiem. Ale w konkursie nie to było najważniejsze, chodziło o jakąś ideę, pomysł, a nie o praktyczną realizację. I ta abstrakcyjność właśnie mi się spodobała.

Jak to się stało, że jednak pojechała Pani do Seulu?

■ Kiedy otrzymałam informację o wyróżnieniu, do razu napisałam do organizatorów, że bardzo dziękuję i że z chęcią przyjechałabym do Seulu. To był taki bardzo spontaniczny pomysł, bo nawet nie skonsultowałam go z nikim na uczelni. Ale Koreańczycy odpisali, że mnie serdecznie zapraszają i oferują gościnę. Poszłam więc do mojej pani dziekan Elżbiety Trockiej-Leszczyńskiej z tym pomysłem. Pani profesor powiedziała, że jeżeli będę miała zgodę rektora, to ona sfinansuje mi część wyjazdu. I udało się. Pan rektor opłacił mi jedną część podróży, a pani dziekan drugą.



Wyróżniony projekt M. Szopińskiej na stronie obok



Pierwsze historyczne zapiski o Seulu pochodzą z 18 r. p.n.e. Miasto jest stolicą kraju od 1392 r.

Rozmawiała:
Iwona Szajner
Zdjęcia:
Monika Szopińska,
Katarzyna
Wiśniewska



Podczas wędrówek ulicami Seulu bez trudu można zapoznać się z obowiązującym tam menu

► **I jakie wrażenia z pobytu w Korei?**

■ Niesamowite. Pierwszy raz byłam w tak odległym kraju i do tego sama. Na pewno przeżyłam swego rodzaju szok kulturowy – wszystko wyglądało inaczej, inni są tam przede wszystkim ludzie. Zaopiekowały się mną dwie studentki, u których mieszkałam – Youna i Goenn. Bardzo sympatyczne dziewczyny. Oprowadzały mnie trochę po mieście i po uczelni. I zabrały nawet na ślub swojego kolegi. Muszę przyznać, że to było ciekawe doświadczenie. Zaskoczyło mnie koreańskie jedzenie – ryż je się tam chyba przy każdej okazji i łączy z różnymi dziwnymi potrawami. Niektóre ciężko przechodziły mi przez gardło. Miałam też sporo czasu, żeby poznać Seul.

Pewnie się Pani trochę wyróżniała?

■ Zdecydowanie, bo nie spotyka się tam na ulicach wielu Europejczyków. Wszyscy na uczelni czy w biurze projektowym chcieli ze mną porozmawiać, dowiedzieć się czegoś o Polsce. Czasami miałam problem z komunikowaniem się, bo nie każdy z nich mówi po angielsku.

Jak przebiegło spotkanie z organizatorami konkursu?

■ Bardzo miło. Byłam w biurze Joong Ang Design i oglądałam ich aktualne projekty. Zwiedziłam też wystawę prac konkursowych.

Na której znalazł się również Pani projekt...

■ Zobaczyłam po raz pierwszy moją pracę w dużym rozmiarze i byłam pod ogromnym wrażeniem. Obejrzałam też przy okazji inne projekty. Na-



Studenckie życie koreańskich żaków poznawane za dnia i oczywiście nocą...

prawdę ludzie mają niesamowite pomysły.

A co dał Pani udział w tym konkursie?

■ Przede wszystkim odwagę do wykonywania bardziej abstrakcyjnych projektów i eksperymentowania przy poszukiwaniu nowych form i funkcji. Dzięki konkursowi zwiedziłam Seul, poznałam ciekawych ludzi i byłam na koreańskim ślubie. Mam nadzieję, że zdobyte wyróżnienie pomoże mi też w przyszłości – np. przy poszukiwaniu pracy.

Jako studentka ostatniego roku na pewno ma Pani już jakiś pomysł na swoje przyszłe życie zawodowe?



Polityczne, ekonomiczne i kulturalno-naukowe centrum Korei Południowej, jedno z najstarszych i najbardziej zaludnionych miast świata

■ Na pewno chciałabym zajmować się architekturą. Wiadomo, że po tym kierunku można robić dużo rzeczy – grafikę czy pracować w reklamie. Ale ja o tym nie myślę. Na początek planuję wyjechać na jakiś staż za granicę, jeszcze nie wiem dokąd. Ale na razie walczę z dyplomem (śmiech).

Dziękuję za rozmowę i życzę sukcesów. ■

JAD Design International Competition organizowany jest przez biuro projektowe Joong Ang Design. Hasło ostatniej edycji brzmiało „Design Save Us: Soft Space”. Zadaniem projektowym było stworzenie miękkiej przestrzeni, prostej do skonstruowania i łatwo dostępnej w dobie światowego kryzysu ekonomicznego. Konkurs skierowany był do młodych projektantów. Strona internetowa projektu: www.jadidc.co.kr



JUWENALIA NA PWR 2010



Politechnika
Wroclawska

Poniedziałek, 10 maja

- 10:00 - Śniadanie z Rektorem (zcs c-13)
- 11:00-15:00 - Wampiriada i pierwsza pomoc (zcs c-13)
- 17:00 - I dzień Kulturaliów - Występ chóru oraz projekcje filmowe połączone z tańcem (aula w A-1)

Wtorek, 11 maja

- 17:00 - II dzień Kulturaliów - KWIK (aula w A-1)
- 18:00 - 20:45 - Noc DJ-ów (Wittigo)
- 21:30 - 23:00 - Projekt P.I.W.O.4 (Wittigo)
- 23:00 - After Party (Klub Allibi i Strefa WZ)

Środa, 12 maja

- 11:00 - 16:00 - Wielkie Bajerowanie (Wittigo)
- 17:00 - Przejazd rowerowy AR LUZ (start: UE)
- 16:00 - 20:00 - Przegląd kapel studenckich (Wittigo)
- 20:00 - Gwiazda Wieczoru - **EKT GDYNIA** (Wittigo)
- 21:00 - 24:00 - Noc Grilli (Wittigo)
- 22:00 - 22:30 - Fire Show (Wittigo)
- 23:00 - After Party (Klub Allibi i Strefa WZ)

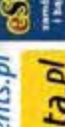
Piątek, 14 maja

- 10:00 - 15:00 - Turniej gier bitewnych (zcs c-13)
- 12:00 - Spartakiada Domów Studenckich (Wittigo)
- 12:00 - Rajd samochodowy o puchar Rektora PWR (PZM na Niskich Łąkach)
- 15:00 - Luźnym tramwajem przez miasto (Wrocław)
- 20:00 - 21:30 - Kino w plenerze (zcs c-13)
- 21:00 - LUZ Control: Baobinga(UK) (Klub Lulu Belle Cafe)

Czwartek, 13 maja

- 11:00 - pochód juvenaliowy

PARTNERZY:



organizatorzy:



KREĆCI NIMI JAK CHCE...



ROWEREM
NA
UCZELNIĘ

patroni medialni:



eStudent

STYK



Żak

www.rower.samorzad.pwr.wroc.pl

Kampania "ROWEREM NA UCZELNIĘ"
sfinansowana z budżetu Samorządu
Studenckiego

pomysł i realizacja: Kamil Nawirski

realizacja: Martyna Stasiniewska

grafika: Jakub Ziomek,

Martyna Stasiniewska

[www: Mateusz Jaskulski](http://www.MateuszJaskulski)

Rower to jest to!



Dlaczego warto jeździć na zająca rowerem? Bo to szybki, tani i zdrowy sposób poruszania się po mieście – wyliczają organizatorzy akcji „Rowerem na Uczelnię”. Członkowie Samorządu Studenckiego PWr oraz Koła Naukowego Humanizacji Środowiska Miejskiego rozpoczęli 19 kwietnia br. wielką kampanię promującą dwa kółka. Z jednej strony chcą namówić pracowników i studentów do jazdy rowerem, a z drugiej przekonać władze Politechniki i miasta do ustawienia dodatkowych stojaków rowerowych na terenie kampusu.

Gdzie go zostawić?

– Na Politechnice mamy ponad 800 miejsc postojowych, ale przydałoby się więcej – mówi Martyna Stasiniewska z KN HSM. – Problem polega na tym, że część stojaków jest tak ukryta, że studenci po prostu o nich nie wiedzą – dodaje. Bo dotrzeć rowerem na uczelnię to jedno, ale zostawić swój pojazd w bezpiecznym miejscu to zupełnie inna kwestia. Okazuje się, że kradzieże zdarzają się nawet w monitorowanej rowerowni w budynku C-13. Dlatego warto wiedzieć, gdzie i w jaki sposób bezpiecznie parkować rower.

Organizatorzy akcji radzą, żeby zopatrzyć się w zapięcie typu U-lock lub łańcuch ze stali hartowanej z kłódką. – Nawet te grubsze, ale wykonane z linki stalowej, da się bez problemu przeciąć – przestrzegają. Nie należy też przypinać roweru tylko za przednie koło, które stosunkowo łatwo można odkręcić. – Złodziejowi czasa-

mi opłaca się nawet ukraść rower bez koła – uważa M. Stasiniewska, studentka architektury, która oczywiście rowerem jeździ bardzo często. – Chcemy pokazać, że możemy coś zdziałać, jeżeli zbierzemy się razem – tłumaczy. A te bardziej wymierne cele akcji to m.in. stworzenie kolejnych baz rowerowych (na razie jest jedna, która znajduje się w „serowcu”) i ustawienie krytych wiat przy budynku C-7. Władze Politechniki przychylnie spoglądają na te plany, więc jest spora szansa, że sytuacja rowerzystów się poprawi – mają nadzieję pomysłodawcy kampanii.

Nie czepiać się pojazdów

W ramach akcji 19 i 20 kwietnia zainteresowani mogli wypytać znawców rowerowych tematów o wszystko, co wiąże się z jazdą na dwóch kółkach. Na specjalnym stoisku informacyjnym w ZCS-ie organizatorzy zachwalali prozdrowotne właściwości roweru – szybkie spalanie „złych” kalorii, poprawę tężyzny fizycznej czy lepsze funkcjonowanie układu oddechowego i układu krążenia. Opowiadali także o tym, jak przygotować rower do jazdy po mieście.

Wiele cennych wskazówek znalazło się na stronie internetowej kampanii: www.rover.samorząd.pwr.wroc.pl. Dowiemy się z niej m.in., że drogi sprzęt bardziej kusi złodzieja, ale też, że warto mieć dobrze oznakowany pojazd – z przodu światło białe lub żółte, z tyłu czerwone o kształcie innym niż trójkąt oraz odbłaskowe na pedałach czy kołach. Ponadto przy-

dadzą się takie rekwyzyty, jak: błotniki, bagażnik, koszyk, dzwonek czy pompka. Osobną zakładkę na stronie poświęcono przepisom Prawa o Ruchu Drogowym, obowiązującym rowerzystów. Jasno z nich wynika, że nie wolno na przykład jeździć „bez trzymania co najmniej jednej ręki na kierownicy oraz nóg na pedałach lub podnóżkach”, „czepiać się pojazdów”, a także „korzystać podczas jazdy z telefonu wymagającego trzymania słuchawki lub mikrofonu w ręku”.

Aby bezpiecznie poruszać się po wrocławskich drogach, warto zapoznać się z treścią wszystkich przepisów przeznaczonych dla użytkowników rowerów.

Nie tylko studenci

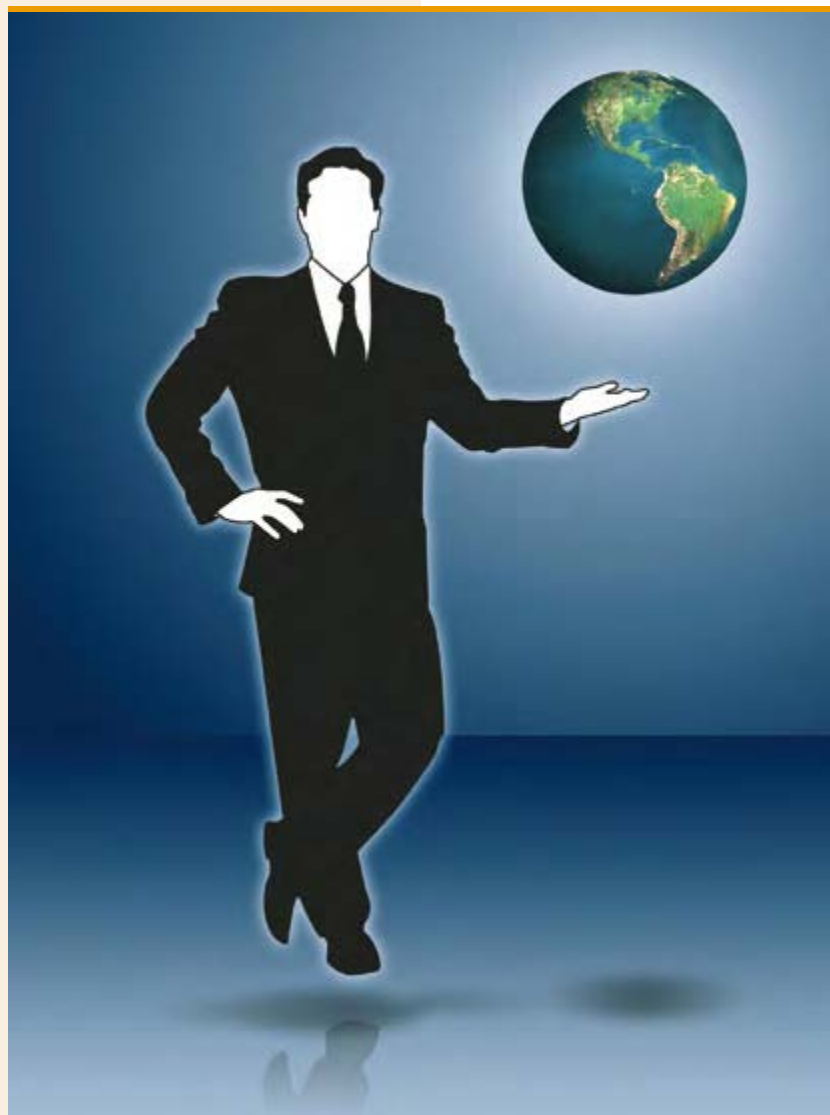
Akcja „Rowerem na Uczelnię” jest skierowana nie tylko do studentów. Pracownicy PWr stanowią również pokazną grupę potencjalnych rowerzystów. Kto powiedział, że wykładowca nie może zamiast samochodem przyjechać do pracy na dwóch kółkach? Z takiego środka transportu „od zawsze” korzysta prof. Tomasz Suchecki z Wydziału Inżynierii Środowiska. – Lubię jeździć na rowerze, mam pracę głównie przy biurku, więc godzina spędzona na rowerze jest miłym urozmaiceniem dnia – mówi. Jego zdaniem Wrocław to miasto przyjazne rowerzystom. Przyznaje, że do tej pory nie miał problemów z „zaparkowaniem” swojego pojazdu, ale po akcji „Rowerem na Uczelnię” mogą być z tym kłopoty. Prof. Suchecki pochwalił pomysł studentów: – Warto co jakiś czas przypominać o jeździe na rowerze, aby stała się modna – uważa. Podsunął nawet pomysł, aby namówić rektora PWr do przyjazdu na uczelnię rowerem. A my do tej propozycji się przyłączamy. Panie Rektorze, da się Pan namówić? Wszak, przykład idzie z góry... ■



Na rowerze też trzeba jeździć z głową... chronioną kaskiem

Iwona Szajner
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur
Plakat:
organizatorzy akcji

Zostań globalnym menedżerem



oprac. mw
Zdjęcie:
www.sxc.hu

w Polsce, poprzedzi trzystopniowy proces rekrutacji: pierwszym etapem będzie aplikacja online, udostępniona w maju na stronie www.unilever.pl/kariera/. Kolejnym krokiem będzie wypełnienie testu analitycznego online, zaś finaliści zostaną zaproszeni na *case-study*.

Z końcem roku pracę w oddziałach Unilevera we wszystkich objętych programem państwach rozpocznie łącznie kilkanaście osób.

– Młodzi ludzie mają szansę sprawdzenia swoich sił w realnym świecie globalnego biznesu. Program umożliwia im zdobywanie doświadczeń w międzynarodowym środowisku, stałą pomoc i nadzór doświadczonych pracowników, możliwość szlifowania języka obcego, dostęp do najnowszych technologii – mówi Michał Pertkiewicz, odpowiedzialny za programy dla studentów i absolwentów w Unileverze. – Najlepszym zaoferujemy szansę długofalowego rozwoju.

Nie tylko w Polsce

To pierwsza edycja tego globalnego programu w naszym kraju. Warto zaznaczyć, że program działa już w kilkunastu krajach, np.: w Wielkiej Brytanii, krajach Beneluksu, Niemczech, Wietnamie, Singapurze, Australii, Nowej Zelandii i wielu innych. Polscy kandydaci mogą aplikować do programu również w innych krajach.

Więcej informacji na temat rekrutacji znajduje się na stronach internetowych Unilevera w danym kraju. Aby sprawdzić możliwości aplikowania do programu w poszczególnych oddziałach Unilevera, należy wejść na strony poświęcone karierze, wybierając odpowiedni kraj na globalnej witrynie www.unilever.com/careers/. ■

Unilever uruchamia międzynarodowy program rozwoju kompetencji menedżerskich, adresowany do najlepszych studentów i absolwentów.

W maju Unilever rozpoczął rekrutację do nowego, globalnego programu dla najbardziej zdolnych studentów V roku i absolwentów wszystkich kierunków studiów. Program menedżerski zostanie uruchomiony równolegle w kilku państwach Europy Środkowo-Wschodniej – oprócz Polski będą to: Czechy, Rumunia, Słowacja i Węgry.

Szkolenia i praktyki

Program będzie składał się z dwóch etapów. Pierwszym będzie realizacja kilkumiesięcznego, międzydziałowego, strategicznego projektu Start-up. Po zakończeniu projektu każdy uczestnik może liczyć na indywidualną ocenę swoich dokonań oraz udział w Assessment Centre. Najlepsi będą mogli kontynuować program na ścież-

ce menedżerskiej przez kolejne dwa lata.

Każdy uczestnik programu menedżerskiego przejdzie przez intensywny cykl szkoleń z trenerem oraz e-learningowych, rozwijających umiejętności osobiste, cechy przywódcze oraz wiedzę profesjonalną. Uczestnicy programu będą pracowali w systemie rotacyjnym – w różnych działach firmy, m.in. HR, marketingu, sprzedaży czy finansów. To pozwoli im szybko poznać firmę, procesy w niej zachodzące oraz wiele osób z różnych szczebli organizacji. Uczestnicy programu zdobędą doświadczenie międzynarodowe poprzez pracę projektową.

Jak się zapisać

Pierwszą edycję programu w regionie Europy Środkowo-Wschodniej, w tym



Unilever

Misją firmy jest dodawanie życiu witalności. Unilever odpowiada na codzienne potrzeby konsumentów w zakresie żywienia, higieny i utrzymywania czystości poprzez swoje produkty, które zapewniają dobre samopoczucie i wygląd oraz pozwalają na pełniejsze korzystanie z życia.

Unilever jest jednym z wiodących światowych producentów artykułów powszechnego użytku sprzedawanych w ok. 150 krajach pod znanymi markami, jak m.in.: Algida, Knorr, Hellman's, Lipton, Flora, Dove, Rama, Cif i Domestos. Unilever globalnie zatrudnia 163 000 pracowników w 100 krajach, a sprzedaż firmy w 2009 roku wyniosła blisko 40 mld euro.

W Polsce Unilever zatrudnia 3100 pracowników, a 25 polskich menedżerów pracuje w zagranicznych firmach Unilevera. Posiada w kraju cztery fabryki, a 20 proc. produkowanych tam wyrobów trafia na eksport. Na lokalnym rynku Unilever ma pozycję lidera w kategoriach: produkty kulinarne (buliony, fixy, zupy jednoporcjowe typu instant), herbata, lody, środki czystości. Więcej: www.unilever.pl



Izba Zarządzających Funduszami i Aktywami



jest organizacją zrzeszającą, na zasadach dobrowolności, działającą w Polsce towarzystwa funduszy inwestycyjnych, działa na mocy ustawy z 27 maja 2004 r. o funduszach inwestycyjnych (DzU nr 146, poz. 1546 ze zmianami). Izba została powołana 28 października 2004 r. (wcześniej – od 1997 r. środowisko było reprezentowane przez Stowarzyszenie Towarzystw Funduszy Inwestycyjnych, którego następcą jest Izba). Do jej statutowych celów należy reprezentowanie środowiska towarzystw funduszy inwestycyjnych, wspieranie rozwoju towarzystw funduszy inwestycyjnych w Polsce, upowszechnianie wiedzy o funduszach, rozwijanie i doskonalenie zasad etyki zawodowej specjalistów związanych z zarządzaniem funduszami inwestycyjnymi. Członkowie Izby to 18 działających w Polsce towarzystw funduszy inwestycyjnych, zarządzających 370 funduszami, których aktywa na koniec lutego bieżącego roku osiągnęły ponad 83 mld zł.

IZFiA jest członkiem EFAMA.

Konkurs na najlepsze prace magisterskie o funduszach inwestycyjnych

Celem ogłoszonego przez Zarząd Izby Zarządzających Funduszami i Aktywami konkursu jest propagowanie tematyki rynków finansowych, w szczególności funduszy inwestycyjnych wśród studentów, a także wzrost zainteresowania rozwojem wiedzy i promocją tego rynku. Do konkursu mogą być zgłaszane wszystkie prace magisterskie dotyczące teorii i praktyki działalności funduszy inwestycyjnych, obronione w roku akademickim 2008/2009 oraz w roku akademickim 2009/2010 obronione do 30 czerwca 2010 roku. **Prace można zgłaszać do 15 lipca br.**

Jury konkursu, w skład którego wchodzi wybitni znawcy przedmiotu, ocenia prace według następujących kryteriów: merytoryczna wartość pracy, nowator-

stwo w użyciu tematu, dobór i wykorzystanie źródeł oraz strona formalna pracy.

– Tegoroczna edycja jest siódmą, którą organizujemy. Ubiegłe lata pokazały, że konkurs cieszy się dużym zainteresowaniem wśród studentów, a nadsyłane prace wyróżniają wysoki poziom merytoryczny i bardzo dobra znajomość zagadnień rynku funduszy inwestycyjnych – mówi Marcin Dyl, prezes zarządu IZFiA.

Zwycięzca konkursu otrzyma nagrodę pieniężną – 5000 złotych, zaś autorzy prac wyróżnionych – możliwość odbycia stażu w jednym z działających na polskim rynku towarzystw funduszy inwestycyjnych.

Konkurs jest więc również znakomitą okazją do zdobycia doświadczenia

oprac. mw
Zdjęcia:
www.sxc.hu



praktycznego w TFI i dobrym początkiem kariery zawodowej.

Rozstrzygnięcie VII edycji konkursu nastąpi do 31 grudnia 2010 roku.

Szczegółowe warunki i regulamin konkursu dostępne są na stronie Izby Zarządzających Funduszami i Aktywami http://www.izfa.pl/pl/index.php?id=10074&id_news=84. ■

Jest praca – ciekawa, twórcza i dobrze płatna

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej przedstawia oferty pracy i stypendiów dla studentów, doktorantów i młodych doktorów. Ciekawe, doskonale płatne propozycje zatrudnienia w zespołach naukowych z całej Polski czekają przede wszystkim na młodych naukowców reprezentujących nauki ścisłe (biologiczne, medyczne, techniczne, fizyczne, chemiczne, informatyczne itd.). Stawki proponowane przez kierowników zespołów badawczych, laureatów programów FNP wynoszą: dla studentów – 1000 zł, dla doktorantów – 3000 zł, dla młodych doktorów – 5000 zł. Poniższe oferty i szczegółowe informacje także na: http://www.fnpp.org.pl/polecamy/oferty_pracy. ■

oprac. mw
Zdjęcie:
Miłosz Poloch



Stanowisko	Nazwa projektu	Instytucja	Liczba stypendiów	Kwota stypendium/miesiąc	Termin nadsyłania zgłoszeń
Doktorant	Tradycje humanizmu śródziemnomorskiego wobec wyzwań naszych czasów: konfrontacje różnych koncepcji człowieczeństwa	Instytut Badań Interdyscyplinarnych „Artes Liberales”, Uniwersytet Warszawski, Warszawa	13	3000 zł w kraju, 4500 zł w czasie stażu zagranicznego	12.07.2010
Doktorant	Fizyka kwantowych technologii informatycznych przyszłości	Uniwersytet Gdański, Instytut Fizyki Teoretycznej i Astrofizyki, Instytut Fizyki Doświadczalnej	12	3500 zł w kraju, 5000 zł w czasie pobytu za granicą	14.06.2010
Doktorant	Ph.D. Programme: Mathematical Methods in Natural Sciences	Instytut Matematyki Stosowanej i Mechaniki, Uniwersytet Warszawski	10	3000 zł w kraju i 4500 zł za granicą	20.05.2010
Postdoc	Związki organometaliczne w nanofotonice	Instytut Chemii Fizycznej i Teoretycznej Politechniki Wrocławskiej	2	5000 zł	21.05.2010
Doktorant	Związki organometaliczne w nanofotonice	Instytut Chemii Fizycznej i Teoretycznej Politechniki Wrocławskiej	3	3000 zł	21.05.2010
Student	Związki organometaliczne w nanofotonice	Instytut Chemii Fizycznej i Teoretycznej Politechniki Wrocławskiej	2	1000 zł	21.05.2010
Student	Improvement of antitumor effectiveness of photodynamic therapy	Zakład Immunologii Centrum Biostruktury Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego	1	1000 zł	14.05.2010

Jak przeprowadzić badania do pracy dyplomowej, nie wychodząc z domu?

Jedną z najbardziej pracochłonnych czynności przy pisaniu pracy dyplomowej są badania. Setki ankiet, które trzeba wydrukować, rozdać znajomym, zebrać, spisać wyniki i zanalizować. W odpowiedzi na ten problem grupa kreatywnych studentów z Poznania i Elbląga stworzyła internetowy serwis, który pozwoli rozwiązać tę studencką bolączkę.

Do serwisu: <http://requester.org> może dołączyć każdy powyżej 16. roku ży-

REQUESTER.ORG
Find out what the world thinks

cia. Użytkownicy mają możliwość przeprowadzania badań na scharakteryzowanych geodemograficznie respondentach.

Przeprowadzenie badania należy opłacić punktami zarobionymi...

dzięki udziałowi w badaniach innych użytkowników (lub je kupić). Nadprogramowe punkty można wymienić na nagrody i bony towarowe.

Wyniki badań są dostępne na stronie www. Można je też wyeksportować do pdf oraz pobrać w postaci surowych danych. Aplikacja pozwala również na badania korelacji między poszczególnymi pytaniami i ma inne przydatne funkcje oszczędzające czas badacza. ■

oprac. mw

Koło Naukowe Elektronicznych i Komputerowych Systemów Automatyki,
działające na Wydziale Elektroniki Politechniki Wrocławskiej,
wraz z Certyfikowanym Centrum Szkoleniowym KNX

i Instytutem Informatyki, Automatyki i Robotyki Politechniki Wrocławskiej

ma zaszczyt zaprosić do udziału

w II edycji konferencji inteligentnych systemów budynkowych,

która odbędzie się we Wrocławiu

19-20 maja 2010 r.

w budynku D-20 Politechniki Wrocławskiej.

Temat tegorocznej konferencji to:

„Innowacje w automatyce budynkowej – od projektu do kompletnego systemu”

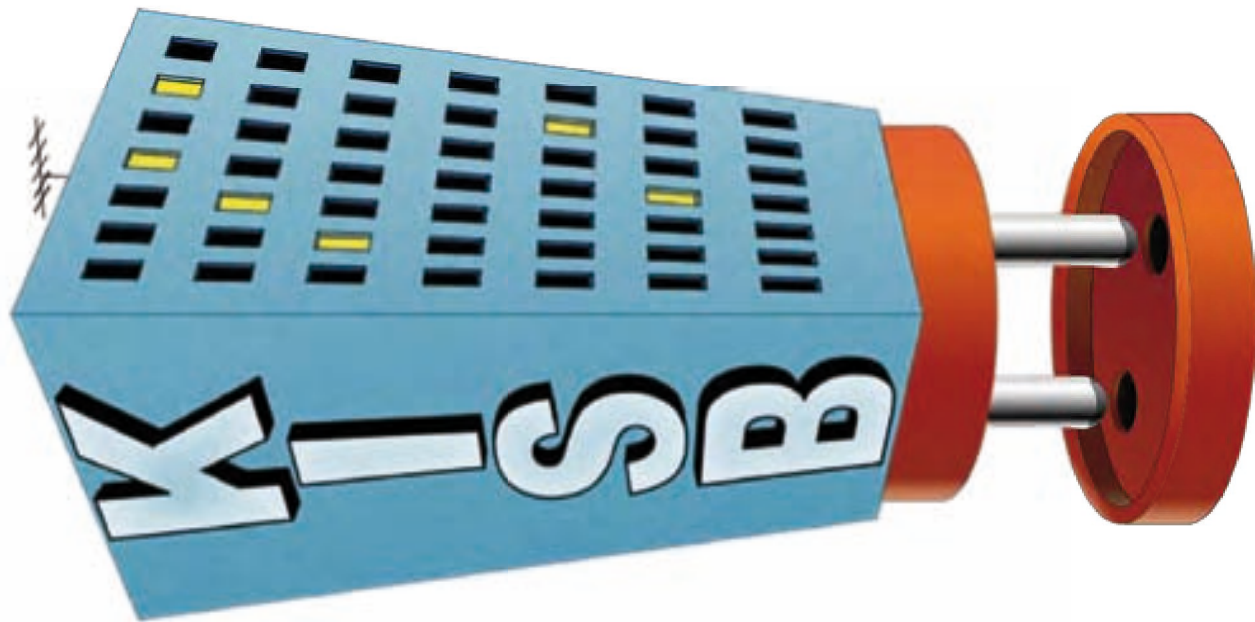
Konferencja ta umożliwi studentom, absolwentom oraz osobom indywidualnym zapoznanie się z różnymi systemami automatyki budynkowej, gamą produktów i procesem ich instalacji zarówno w budynkach mieszkalnych, jak i przemysłowych.

W konferencji wezmą udział znane firmy działające na rynku lokalnym i zagranicznym.

Specjaliści prowadzić będą wykłady, podczas których ukazany zostanie przegląd różnych systemów automatyki oraz najnowsze rozwiązania z tej branży.

Patronat nad konferencją sprawuje serwis internetowy www.automatyka-budynkowa.com.

Wszystkich zainteresowanych serdecznie zapraszamy do zapoznania się ze szczegółami na stronie: www.kisb.pl, gdzie znajdują się najświeższe informacje na temat wydarzenia.



XXI Konferencja SOOIPP 13-15 maja 2010 pod hasłem

Przedsiębiorczość oparta na wiedzy

połączona z obchodami XV-lecia Wrocławskiego Centrum Transferu Technologii
jest także okazją do zapoznania się z osiągnięciami Wrocławskiego Parku Technologicznego
oraz Dolnośląskiego Parku Technologicznego.

Honorowy patronat nad konferencją objęli:

- prof. Jerzy Buzek – przewodniczący Parlamentu Europejskiego,
- prof. Barbara Kudrycka – minister nauki i szkolnictwa wyższego,
- prof. Tadeusz Więckowski – rektor Politechniki Wrocławskiej

Organizatorzy konferencji:

STOWARZYSZENIE ORGANIZATORÓW OŚRODKÓW INNOWACJI I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI w Polsce (SOOIPP) pełni funkcję sieci koordynującej i inspirującej osoby oraz organizacje wspierające szeroko rozumianą przedsiębiorczość, innowacyjność i rozwój regionalny. Utrzymuje stałe kontakty robocze z ponad 650 ośrodkami innowacji i przedsiębiorczości. Prowadzi działania, mające na celu wspieranie procesu inkubacji przedsiębiorczości, wspomaganie transferu technologii i innowacji, doskonalenie kwalifikacji organizatorów i pracowników ośrodków innowacji i przedsiębiorczości oraz wzrost konkurencyjności małych i średnich przedsiębiorstw. Działa od 1992 r.

➤ WWW.SOOIPP.ORG.PL

WROCŁAWSKIE CENTRUM TRANSFERU TECHNOLOGII (WCTT) to utworzona w 1995 r. samofinansująca się jednostka Politechniki Wrocławskiej, powołana dla podnoszenia efektywności i konkurencyjności przedsiębiorstw przez innowacje. Aktywnie wspiera wykorzystywanie wyników badań naukowych w nowoczesnej gospodarce, a także wspiera szeroko rozumianą przedsiębiorczość. Oferowane przez WCTT usługi skierowane są do naukowców i przedsiębiorców – zarówno w kwestii transferu technologii i komercjalizacji wyników badań, jak i prowadzenia działalności gospodarczej na międzynarodowych rynkach. Jest członkiem Enterprise Europe Network, prowadzi Regionalny Punkt Kontaktowy Programów Badawczych Unii Europejskiej. Jest również częścią Krajowego Systemu Usług. W 2004 r. wprowadzono system jakości zgodny z wymaganiami normy ISO 9001:2000.

➤ WWW.WCTT.PL

WROCŁAWSKI PARK TECHNOLOGICZNY (WPT) wspiera wykorzystanie naukowego i przemysłowego potencjału Wrocławia i regionu oraz stymuluje rozwój przemysłu zaawansowanych technologii. Zapewnia przedsiębiorstwom właściwą infrastrukturę, sprzyjającą generowaniu innowacji. Pomaga również w tworzeniu i rozwoju oraz promowaniu podmiotów gospodarczych wykorzystujących nowoczesne technologie, zwłaszcza małych i średnich firm. Zajmuje się także transferem nowych technologii do istniejących i nowo tworzonych podmiotów gospodarczych, komercjalizacją wyników badań naukowych, prowadzeniem prac badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych w dziedzinie nauk biotechnologicznych i technicznych oraz pozyskiwaniem inwestorów zagranicznych.

➤ WWW.TECHNOLOGPARK.PL

DOLNOŚLĄSKI PARK TECHNOLOGICZNY T-PARK to atrakcyjny, zgodny ze standardami przyjętymi w krajach Unii Europejskiej obszar do prowadzenia działalności gospodarczej i inwestowania w działalność opartą na nowoczesnych technologiach, wyróżniający się dogodną lokalizacją, nowoczesną infrastrukturą oraz profesjonalnymi usługami pomocniczymi wraz z systemem wsparcia finansowego. Misją parku jest m.in. bezpośrednie wzmocnienie konkurencyjności regionu wałbrzyskiego przez wspieranie przedsiębiorczości opartej na wiedzy, wypracowanie modelowej współpracy z regionalnymi centrami badań i rozwoju oraz wzmacnianie przedsiębiorstw tworzących podstawy długofalowego rozwoju regionu. Dolnośląskim Parkiem Technologicznym zarządza Dolnośląska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.

➤ WWW.T-PARK.PL





PGE Elektrownia Bełchatów S.A.

PGE Elektrownia Bełchatów S.A. jest największą w Polsce elektrownią opalaną węglem brunatnym. Moc pracujących tu bloków energetycznych wynosi 4.450 MW i stanowi ok. 15% mocy zainstalowanej w polskiej energetyce zawodowej. Roczna produkcja energii wynosząca przeciętnie 28 TWh, stanowi prawie 20% produkcji krajowej.

Na przeciwdziałanie skutkom negatywnego oddziaływania na stan środowiska naturalnego Elektrownia Bełchatów zainwestowała na przestrzeni ostatnich lat około 2 miliardów złotych, dzięki czemu dotrzymuje wszystkich obowiązujących limitów dotyczących wielkości emisji zanieczyszczeń i jest przygotowana do znacznie bardziej zastrzonych norm europejskich.

Inwestuje również w nowe ekologiczne źródła energii jak choćby farmę wiatrową zlokalizowaną w okolicach Kamieńska, której jest współtwórcą. Dziesięć zainstalowanych w elektrowni Instalacji Odsiarczania Spalin pozwala na spełnienie wszelkich standardów i wymogów z zakresu ochrony środowiska.

W 2008 roku Elektrownia Bełchatów została laureatem Konkursu Ministra Środowiska „Lider Polskiej Ekologii” w kategorii przedsiębiorstwo produkcyjne za działania dla ochrony powietrza atmosferycznego, a także uhonorowana Laurem Białego Tygrysa przez Agencję Promocji Energii za „nieustający rozwój i działania modernizacyjne oraz za największą moc i najtańszą energię.

W październiku 2006 roku rozpoczęto prace przy budowie nowego bloku energetycznego o mocy 858 MW. Nowa jednostka o najwyższym stopniu automatyzacji, sprawności powyżej 41,7 % i dyspozycyjności 88%, spełniająca wszelkie unijne wymagania dotyczące ochrony środowiska, zlokalizowana w sąsiedztwie już istniejących bloków, będzie należeć do największych i najnowocześniejszych tego typu na świecie. Wyposażona będzie także w instalację do wychwytywania, transportu i geologicznego składowania CO₂ (CCS – Carbon Capture and Storage).

Dajemy dobrą energię

PGE Elektrownia Bełchatów S.A.

Rogowiec, ul. Energetyczna 7

97-406 Bełchatów 5

telefon: +48 44 632 51 32

fax: + 48 44 735 22 11

e-mail: kancelaria@elb.pl

www.elb.pl

GARDENS OF ART

URBAN RENEWAL
OF SZEWSKA STREET
IN WROCŁAW

INTERNATIONAL
URBAN
WORKSHOP

EDITED BY
IZABELA MIRONOWICZ
and ANTHONY CLERICI



2010

Faculty of Architecture
Wrocław University of Technology

Polecamy...

...książkę, która jest rezultatem i podsumowaniem dwóch warsztatów, organizowanych m.in. przez Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej, pod nazwą International Urban Workshop „Gardens of Art”. Przewodnym tematem warsztatów było zagospodarowywanie przestrzeni miejskiej zgodne z potrzebami współczesnej metropolii.

Gardens of Art – Urban Renewal of Szewska Street in Wrocław – dokumentacja oryginalnych i nierzadko zaskakujących projektów młodych urbanistów – pod redakcją Izabeli Mironowicz i Anthony’ego Clerici, zamknięta w świetnej oprawie graficznej Izabeli Mironowicz i Pawła Hawrylaka, firmowana przez Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej.

Premiera książki odbyła się 29 kwietnia br. w sali sesyjnej Rady Miejskiej Wrocławia, w ramach Debat Miejskich organizowanych przez serwis Hipermiasto.pl. ■

11th Sept FRIDAY

TEAM BUILDING EXERCISE

TIME: 6:30PM
PLACE: ART GALLERY 'DESIGN' COURTYARD
RESPONSIBLE: ANI, IZA, PAWEŁ

12th Sept SATURDAY

PROBLEM DEFINITION AND GENERAL IDEA

MORNING SESSION: WHAT IS WRONG WITH SZEWSKA - DEBATE
AFTERNOON SESSION: GENERAL IDEA
EVENING: PRESENTATION INITIAL IDEAS

9:00 AM IZA MIRONOWICZ & ANI CLERICI:
HOW TO START (AND FINISH) THE WORK?
SCHEDULE, TIMETABLE AND EXPECTED OUTCOMES.
2:15 PM ANI CLERICI:
A MAN AND HIS CACTUS OR PUBLIC VS. PRIVATE IN THE STREET.

13th Sept SUNDAY

IDEA AND CONCEPT

MORNING SESSION: STRATEGY DEBATE
AFTERNOON SESSION: DEVELOPING URBAN STRATEGY
EVENING: SCENES FROM THE STREET... OPEN AIR SHOW PRESENTING THE REVITALISED STREET

10:00 AM ANNA GEPPERT:
ROBUST STRATEGIES OR WHO WILL PAY FOR IT?
2:15 PM ANI CLERICI:
HOW TO UNDERSTAND TEAM WORK?
10:17 AM IZA MIRONOWICZ & ANI CLERICI:
PARTICIPATORY URBAN PLANNING.

14th Sept MONDAY

TRANSLATING STRATEGY INTO SPATIAL SOLUTION

MORNING SESSION: BRIEF FOR URBAN DESIGN
AFTERNOON SESSION: INITIAL URBAN DESIGN CONCEPT
EVENING: PRESENTATION IN ART GALLERY 'DESIGN'

9:00 AM MAREK ZABIŃSKI
(Deputy Director of Wrocław Development Office):
TRANSPORTATION ISSUES IN THE CITY CENTRE.
CONVERTING CONSULTATION COMMENTS INTO (DESIGN) BRIEFS.
4:00 PM NOHA NASSER:
URBAN ART OR THE ART OF CREATING THE URBAN?

15th Sept TUESDAY

URBAN DESIGN CONCEPT

MORNING SESSION: URBAN DESIGN DEBATE
AFTERNOON SESSION: DEVELOPING URBAN DESIGN
EVENING: IS TV EURO/BASKET FRANCE-GREECE (FRANCE WON 71-69)

9:00 AM MARTA KUBIK
(Deputy Director of Art Gallery 'Design'):
OUR COURTYARD - WHAT WE NEED, WHAT WE DREAM ABOUT?
12:15 PM ANI CLERICI & MIKE VOITZ:
INTRODUCTION TO URBAN DESIGN.
15:15 PM IZA MIRONOWICZ & ANI CLERICI:
(Wrocław Beautification Association):
IS THERE ANY PROBLEM WITH SZEWSKA STREET?

16th Sept WEDNESDAY

MASTERPLAN

MORNING SESSION: QUICK DEBATE - QUICK COMMENTS
AFTERNOON SESSION: DEVELOPING MASTERPLAN
EVENING: NO WORKSHOP DUTIES

10:00 AM MIKE VOITZ:
URBAN GARDENS
1:30 PM GIANCARLO COTELLA:
URBAN SURVIVAL: LIVING/LOVING/PLAYING/WORKING IN THE STREETS
4:15 PM JACEK OSSOWSKI (Chair of Wrocław City Council):
SZEWSKA SEEN FROM TOWN HALL...

17th Sept THURSDAY

FINAL MASTERPLAN AND INTRODUCTION TO YARDS DESIGN

MORNING SESSION: FINAL MASTERPLAN
AFTERNOON SESSION: INTRODUCTION TO URBAN DESIGN
EVENING: INITIAL CONCEPTS FOR THE COURTYARDS

10:00 AM ANI CLERICI & ZBYSEK MACIŃKOW:
HOW TO DESIGN GOOD YARD (INCLUDING GUERILLA GARDENS)?
4:15 PM RADEK LESIST (Wrocław Cycling Initiative):
HOW TO BIKE ON SZEWSKA STREET?

18th Sept FRIDAY

COURTYARDS DESIGN

MORNING/AFTERNOON SESSION: COURTYARDS DESIGN
EVENING: STARTING OVERNIGHT PREPARATION OF FINAL PRESENTATION

10:00 AM HENITZ NAGLER:
HOW TO MAKE GOOD SPACE? NARRATIVE ARCHITECTURE.
2:15 PM MICHAŁ BYLANDZKI (kolektyf graffiti group):
STREETS FOR GRAFFITI.

19th Sept SATURDAY

FINAL PRESENTATION

MORNING SESSION: PREPARING PRESENTATION
AFTERNOON SESSION: PRESENTATION AND DEBATE IN TOWN HALL
EVENING: FAREWELL PARTY

10:00-10:06 AM ANNA GEPPERT:
HOW TO MAKE GOOD PRESENTATION IN 6 MINUTES...
10:07-10:11 AM ANI CLERICI:
HOW TO GET RID OF STRESS IN 3 MINUTES...



Team building

ANTHONY CLERICI
RTPI WEST MIDLANDS EE GROUP
RIBA WEST MIDLANDS REGION

Working in teams is an inevitability for design and planning professionals and teams are formed for many reasons, not least for individual projects. The workshop provided an opportunity to experience team working with people from different countries and with different disciplines. However for a team to work effectively its members need to 'get'. Just look at any successful team in an F1 pit lane, on the football pitch or in a theatre. A new building, bad teams are often a set of individuals whereas a good team is greater than the sum of its parts... or team members. So how to facilitate the 'Gardens of Art' workshop teams? Some students were already 'friends' whilst others had travelled from other countries and hadn't even visited Wrocław before.

We needed to create teams on Day 1 and give them the best chance of getting to know each other - fast.

We selected teams to ensure we had a mix of skills and nationalities, and as far as we could judge an appropriate mix of individual characteristics - based on their 'personal skills' which are described below.

TEAM BUILDING EVENT
MASTERS OF CEREMONY
HEAD MASTER
ANTHONY CLERICI
SIMPLE MASTERS
IZABELA MIRONOWICZ & PAWEŁ HAWRYŁAK
HELPING AS 'UNKNOWN STRANGERS'
WROCLAW BEAUTIFICATION ASSOCIATION
WROCLAW CYCLING INITIATIVE

We collected everyone together at the Art Gallery 'Design' where the teams were announced. Some of the tutors were sent by Mexican taxi (real green old VW) into the city (once the taxi had negotiated access with the city police). Then the fun began... each team received instructions to find a tutor, meanwhile the tutors hung around, in squares and on corners waiting with further scaled instructions, so after a relatively easy orienteering exercise they were found and the secret instructions opened... there were instructions and rope. The rope was for tying teams together and the instructions gave another destination in the city to meet an **unknown stranger**. The teams were by now spread across the city centre, hobbling across roads, holding up traffic and talking, negotiating and laughing.

Meanwhile let's not forget that the tutors were going to experience similar issues to the students; they didn't know each other, were from different universities and practices. They had instructions to go to another courtyard where they too were tied together and given

a new destination to find. So, back to the students, who had by now found members of Wrocław's Beautification Society who handed them yet another envelope which directed them to Don Quixote - a street sculpture located in the street. During the evening we had asked the teams to agree on their own team name...

As the evening developed the teams began to arrive at the Don Quixote's statue opposite to 'The Mexican' Restaurant. The first team back 'danced' around celebrating whilst others hobbled into Szewska to the finish. We collected the team names: **Team Teapot, BUT, Magnificent 7+1, 'Allo' 'Allo and Free Team.**

The finale was drinks and food in the restaurant; we had our 'teams', they all knew each other and we could look forward to a good start the following morning.

Later in the week we ran 'the **quickest ever group personality questionnaire**' that asked two questions which led to identifying the 'drivers', 'analyticals', 'expressives' and 'amiables' in each team. We discussed their traits, how they operated and how different characters are essential to good team working. There were even clues as to how people change their personalities when stressed or when confronting 'change'. To some it was a revelation that helped in understanding their own place and why other team members behaved as they did.

The team building exercise gave added value to the workshop; soft skills are essential when working in teams and for me the presentations at the end of the workshop demonstrated how far the teams had developed in such a short time.

GARDENS OF ART / URBAN RENEWAL OF SZEWSKA STREET / INTERNATIONAL URBAN WORKSHOP

PERSONAL STYLES

FORMAL MEASURED AND SYSTEMATIC SEEK ACCURACY & PRECISION DISLIKES UNPREDICTABILITY AND SURPRISES	DRIVER ANALYSES ACTIVATOR AFFILIATOR	BUSINESS LIKE FAST AND DECISIVE SEEK CONTROL DISLIKES INEFFICIENCY OR INDECISION	TELL
CONFORMING LESS RUSHED AND EASY GOING SEEKS APPRECIATION DISLIKES INSENSITIVITY AND IMPATIENCE	AMIAIBLE EXPRESSIVE CONCEPTUALIST	FLAMBOYANT FAST AND SPONTANEOUS SEEK RECOGNITION DISLIKES ROUTINE AND BOREDOM	

THEY COMPLEMENT BECAUSE:
// ANALYST NEEDS EXPRESSIVE TO THINK FOR THE FUTURE AND INPUT RADICAL IDEAS
// EXPRESSIVE NEEDS ANALYST TO REMIND THEM OF FACTS AND BE REALISTIC
// DRIVER NEEDS AMIAIBLE TO GET FROM THE DRIVERSHIP
// AMIAIBLE NEEDS DRIVER TO GET TOUGH AND GET RESULTS

FEELINGS

NOT ENOUGH INFORMATION MAKING A HURRYED DECISION BEING FORCED TO DECIDE	ANALYTICAL DRIVER ANALYSES ACTIVATOR AFFILIATOR	LOSS OF CONTROL FAILURE LACK OF PURPOSE
--	--	--

FEARS ABOUT CHANGE

DAMAGED RELATIONSHIPS CONFRONTATIONS NOT BEING RECOGNISED FOR EFFORTS	AMIAIBLE EXPRESSIVE AFFILIATOR	BEING IGNORED BEING ASKED FOR DETAIL BEING LINKED WITH FAILURE
--	---	---

IN CONFLICT:
// ANALYST FINDS EXPRESSIVE IMPRACTICAL AND DIFFICULT TO FOLLOW
// EXPRESSIVE FINDS ANALYST PEDANTIC AND PESSIMISTIC
// DRIVER FINDS AMIAIBLE LOGICAL AND ENTHUSIASTIC
// AMIAIBLE FINDS DRIVER CRITICAL AND INSURGENTIVE

**WHEN IN A TEAM I KNOW THAT I...
I'M ALWAYS SUSPICIOUS OF ANALYTICALS BECAUSE THEY KEEP ON ASKING STUPID DETAILS QUESTIONS
I LIKE AMIAIBLES BECAUSE THEY'LL TAKE ME TO THE PUB
I CAN BOUNCE IDEAS OFF THE OTHER EXPRESSIVES.**

**NEED A DRIVER TO FINISH OR A DEADLINE
I LIKE ANALYTICALS BECAUSE THEY'LL TAKE ME TO THE PUB
I CAN BOUNCE IDEAS OFF THE OTHER EXPRESSIVES.**



*Każdemu głodnemu daj jeść, bezdomnemu miejsce,
a nagiemu odzież. Jak nie można dużo, to mało*
św. Brat Albert

Zdjęcie: Marcin Sięczyk

„Nie-wykluczeni” – tej wystawy nie można przeoczyć

Parlament i Rada UE ustanowiły rok 2010 Europejskim Rokiem Walki z Ubóstwem i Wykluczeniem Społecznym. W związku z tym wydarzeniem Zarząd Główny Towarzystwa Pomocy im. św. Brata Alberta zorganizował plenerową wystawę fotograficzną „**Odcienie szarości. Pasje ludzi bezdomnych**”, która ma pokazać, jak istotnym elementem życia człowieka są pasje i hobby, które nie tylko pozwalają oderwać się od codzienności, ale dają szansę na przetrwanie w najtrudniejszych momentach, niosąc radość i spełnienie, a dzięki temu aktywizują i integrują osoby wykluczone społecznie.

Autorem zdjęć prezentowanych na wystawie jest **dr inż. Marcin Sieńczyk**, adiunkt w Zakładzie Chemii Medycznej i Mikrobiologii Wydziału Chemicznego Politechniki Wrocławskiej (o jego ostatnich osiągnięciach badawczych pisaliśmy w 236. numerze „Pryzmatu”), wolontariusz Towarzystwa Pomocy im. św. Brata Alberta Zarząd Główny.

Uroczyste otwarcie wystawy odbyło się 10 maja br. na wrocławskim Rynku, przy pomniku Aleksandra Fredry. Będzie ją tam można oglądać do **24 maja 2010 r.**, natomiast od **25 maja do 20 czerwca** ekspozycja zostanie wystawiona w Arkadach Wrocławskich.

Mieszkańcy innych miast Polski także będą mieli okazję ją obejrzeć. Zostanie ona przekazana kolejno do: Łodzi, Katowic, Dębicy, Gdańska, Inowrocławia oraz Jeleniej Góry. ■

Towarzystwo Pomocy im. św. Brata Alberta istnieje od 1981 roku. Jest niezależnym stowarzyszeniem dobroczynnym, realizującym cele w duchu swojego patrona – św. Brata Alberta. Jako jedna z największych i zarazem najstarszych organizacji pożytku publicznego w Polsce udziela pomocy osobom skrajnie ubogim – przede wszystkim bezdomnym, walczy z wykluczeniem społecznym i stereotypowym postrzeganiem osób bezdomnych. Towarzystwo realizuje swoje cele poprzez zakładanie i prowadzenie: schronisk dla mężczyzn, noclegowni, domów pogodnej starości, schronisk dla kobiet i matek, hospicjów i jadłodajni. W każdej placówce osobom potrzebującym udzielana jest pomoc medyczna, psychologiczna, prawna, a także zapewniane jest wsparcie duchowe.

Honorowy patronat nad wystawą objęli:

- **Jarosław Duda** – krajowy koordynator Europejskiego Roku Walki z Ubóstwem i Wykluczeniem Społecznym, sekretarz stanu w Ministerstwie Pracy i Polityki Społecznej
- **Marek Łapiński** – marszałek województwa dolnośląskiego
- **Rafał Dutkiewicz** – prezydent Wrocławia



Sponsorami są:



Patronat medialny zapewniają:



Naszą gazetę przygotowujemy we współpracy z
POLSKA THE TIMES

Gazeta
WROCLAWSKA



miesięcznik fotograficzny

foto

ukazuje się **35 lat**
1975-2010



Petanka dla każdego

Katarzyna Krupińska trzyma w garści nie tylko Sekretariat Rektora Politechniki Wrocławskiej. W chwilach wolnych od pracy z dużym wdziękiem rzuca... stalowymi kulami. W rozmowie z „Pryzmatem” opowiada, jak zaraziła rodzinę i przyjaciół swoją miłością do gry w bule.



do mojego brata mieszkającego wtedy w Niemczech. I on opowiedział mi o pewnej świetnej grze, w którą tamtejsi mieszkańcy są bardzo zaangażowani. Całymi rodzinami spędzają tak swój wolny czas.

W pięknych okolicznościach przyrody...

■ Rzeczywiście, okolica była przepiękna – stary zamek i winnice. Takie fran-

Zaczniemy od świnki...

■ ...bo ona w petance jest najważniejsza! To mała drewniana kuleczka, z francuskiego *cochonnet*. Jest to kulka rozgrywająca, więc musi być dobrze widoczna, dlatego najczęściej ma jaskrawe kolory. Generalnie w grze w bule chodzi o to, żeby wszystkie kule drużyny znalazły się właśnie jak najbliżej tej świnki.

Petanka, bule, kule – to wszystkie określenia jednej i tej samej gry?

■ Zgadza się. Oryginalna francuskojęzyczna nazwa *pétanque* jest dosyć trud-

na do wymówienia. Dlatego powstały polskie odpowiedniki. Dwanaście lat temu pewien Francuz polskiego pochodzenia Andrzej Szalewicz przyjechał do Polski, żeby krzewić u nas ideę gry w petankę. Stwierdził, że ta spolszczona wersja mu się podoba. Nasz wrocławski klub, który powstał w 1998 roku, nosi nazwę Petanka.

Kiedy po raz pierwszy zagrała Pani w bule?

■ To moja wakacyjna miłość sprzed wielu lat, której jestem wierna do dziś. W 1991 roku pojechałam latem



Precyzyjny pomiar odległości kul od świnki – Puchar Polski Par Mieszanych w Dzierżoniowie



Kolebką petanki jest południowa Francja (Prowansja), gdzie zaczęto grywać na początku XX w.

cuskie klimaty. Brat powiedział, że zasady poznam w trakcie gry, bo tłumaczenie „na sucho” mija się z celem. Zagrałam i zakochałam się bez pamięci (*śmiech*).

U nas pewnie niewiele osób jeszcze wtedy znało tę grę?

■ We Wrocławiu zaledwie garstka. Gdy wróciłam z Niemiec, zaczęłam opowiadać moim znajomym o bułach. Byli zaciekawieni, ale nie mieliśmy „sprzętu”, żeby spróbować. Nie istniały jeszcze takie sklepy, jak Go Sport czy Decathlon, w których teraz bez problemu można dostać bule. Następnym razem, gdy odwiedziłam brata, przywoziłam już kilka kompletów do Wrocławia. I powolutku zaczęliśmy adaptować zasady do warunków polskich.

A gdyby tak jednak spróbować jak najprościej wytłumaczyć zasady?

■ Spróbuję. Drużynę rozpoczynającą rozgrywkę wybiera się poprzez losowanie. Jeden z graczy ekipy (tej, któ-



Gra w bule to sport dla całej rodziny – pani Kasia z mężem i synem

ra wylosowała rozpoczęcie) wybiera miejsce rzutów i rysuje na ziemi okrąg. Stojąc obiema nogami w narysowanym okręgu, rzuca świnkę na odległość 6-10 m, zachowując metr odstępu od przeszkód (mury, drzewa). Następnie ten albo inny gracz z drużyny rzuca kulę możliwie najbliższej świnki. Gracz przeciwników staje w okręgu i stara się umieścić swoją kulę bliżej „cochona” niż przeciwnik albo wybić kulę przeciwnika.

Grę kontynuuje drużyna, której kula jest dalej od świnki. Gdy drużynie przegranej skończą się kule, drużyna przeciwna stara się umieścić resztę swoich kul bliżej świnki. Kiedy obie drużyny nie mają już kul, następuje obliczenie punktów. Wygrywający zespół dostaje tyle punktów, ile kul umieścił bliżej świnki niż drużyna przeciwna.

Gracz z drużyny, która wygrała, rzuca świnkę z miejsca, w którym ostatnio leżała, i gra rozpoczyna się od nowa. Wygrywa zespół, który pierwszy zgromadzi 13 punktów. Dokładne informacje o zasadach można przeczytać na stronie internetowej Polskiej Federacji Petanque: www.petanque.pl.

Gdzie wrocławscy pionierzy petanki zaczęli grać?

■ W parku koło Astry. Wraz z moimi znajomymi każdą wolną chwilę – bez względu na pogodę – przeznaczaliśmy na granie. Powoli zaczęło się to rozkręcać, pojawiła się też możliwość wyjazdów za granicę.

Kiedy ta wakacyjna fascynacja przerodziła się u Pani w zawodowe granie?

■ Trochę dzięki wizycie tego Francuza. A była to ciekawa historia, bo któregoś dnia szłam do pracy i zobaczy-

łam w gazecie wielki artykuł o grze w bule. I zdębiałam – obszerny tekst o mojej ulubionej petance! Okazało się, że ów człowiek miał pojawić się w Leśnicy, żeby propagować bule. Nie musiałam się długo namyślać. Pojechałam na spotkanie, a tam już zebrała się pierwsza grupa zapaleńców. Jak potem się okazało, byli to pierwsi członkowie przyszłego klubu Petanka.

I był to pierwszy zawodowy klub petanki w Polsce?

■ Tak. Nasz klub współtworzył podwaliny zasad obowiązujących w polskiej federacji gry w petankę – oczywiście opartych na regułach francuskich. Tworzyliśmy regulaminy turniejów, zawodów, klasyfikacji itp. Doczekaliśmy się reprezentacji Polski, która startuje w międzynarodowych konkursach.

Pani też startowała jako zawodniczka?

■ Oczywiście. Choć na mistrzostwach świata byłam jedynie jako obserwator. Niesamowite emocje, bo akurat wtedy Polska po raz pierwszy startowała w tego typu zawodach. I tak naprawdę dopiero tam zobaczyliśmy, co to znaczy grać profesjonalnie. Bo trzeba mieć świadomość, że gra zawodowa i granie towarzyskie to dwie różne sprawy.

Na czym polegają różnice?

■ W grze towarzyskiej stawia się bardziej na układanie kuli i ładne jej spuwentowanie (umieszczenie jak najbliższej świnki). A w zawodowym stylu ważne jest przede wszystkim celne strzelanie. W każdej drużynie jest tzw. *tireur*, który ma wybijać kule przeciwnika, żeby zrobić miejsce dla swoich zawodników.

Pochwali się Pani jakimi sukcesami?

■ Przez dłuższy czas aktywnie uczestniczyłam w życiu klubu. Jeździłam na turnieje w Polsce, do Czech, na Słowację, do Niemiec. I na pewnym etapie osiągnęłam naprawdę bardzo dużo. Byłam wicemistrzynią Polski gry w bule, otrzymałam tytuł najlepszej zawodniczki międzynarodowego festiwalu w Żywcu. Trenowałam praktycznie codziennie, po pracy z moimi koleżankami i kolegami z klubu spotykaliśmy się w parku i graliśmy, bez względu na pogodę. Codziennie odbywały się jakieś mecze, sparingi, gry.

Użyła Pani czasu przeszłego. Teraz już Pani nie gra?

■ Zawodowo – już nie. Po urodzeniu dziecka siłą rzeczy musiałam sobie trochę odpuścić. Ale mój mąż dalej gra intensywnie. W międzyczasie „wyrosła” spora grupa młodych graczy i oni przejęli pałeczkę.

Czyli to Wasza rodzinna „choroba”?

■ W dodatku bardzo zaraźliwa (*śmiech*). Ode mnie się zaczęło, ale przeszło na męża i przyjaciół. Do tej pory się nie wyleczyliśmy. Sami organizujemy turnieje petanki – mamy przed domem nasz własny bulodrom, czyli specjalne pole do gry w bule (13x3 m). To jedno z naszych zrealizowanych marzeń.

I często grywacie?



Komplet „treningówek” można kupić już za 35 zł



Czasami nawet rodzinne rozgrywki bywają bardzo na serio

■ Pewnie. Wszyscy nasi znajomi wiedzą o naszej fascynacji pétanką, więc gdy tylko rozpoczyna się sezon wiosenno-letni, to mamy zapisy w kalendarzu na kolejne wizyty. Umawiamy się na grillowanie, a i tak prędzej czy później kule pójdą w ruch. Organizujemy zawody wśród znajomych. I wtedy jest bardzo na poważnie i bardzo serio. Ale bawimy się przy tym świetnie.

To chyba odpowiednie miejsce na pytanie o powód fascynacji grą w pétankę.

■ Głównie chyba aspekt towarzyski i rodzinny. Tak naprawdę zarówno trenowanie, jak i sama gra daje możliwość obcowania w grupie ludzi. Zawsze jest okazja do porozmawiania, wymianę doświadczeń, żarty czy plotkowania. I to nie tylko o pétance (*śmieci*). Takie przebywanie ze sobą w tempie „niezawodowym”. We Francji całe klany grywają w bule. Nawet w małych miejscowościach mają świetnie przygotowane pola do gry.

Nie jest to, co prawda, zbyt dynamiczna gra, ale jak przeliczy się godziny spędzone na świeżym powie-

trzu podczas np. turnieju (czasami od rana do wieczora), okaże się, że jest to bardzo aktywny sposób spędzania czasu. Powolny, ale sukcesywny ruch. Bo trzeba się schylić po kulę, wyrzucić ją, przejść się, zobaczyć, gdzie doleciała lub jak wygląda teren. Mnie fascynuje jeszcze w tej grze precyzja i celność. I emocje, jakie towarzyszą każdej rozgrywce – czy się uda trafić, czy nie. Bule naprawdę potrafią wciągnąć.

A poza tym ten sport nie ma ograniczeń wiekowych. I to jest piękne. Dzieci, jak tylko są w stanie udźwignąć kule i są sprawne ruchowo, już mogą grać. Mój 6-letni syn jeszcze nie daje rady, ale dzielnie próbuje.

Ile kosztuje komplet kul do grania?

■ Komplet to znaczy trzy kule plus świnka. Mecze rozgrywane są na trzy sposoby – w trypletach (każda drużyna wystawia po trzech graczy), dublety (po dwóch) i *tête-à-tête* (pojedynki jeden na jeden). W każdej z tych rozgrywek używa się innej liczby kul. Profesjonalne kule potrafią kosztować od 1500 zł do 2000 zł. Ale są też tańsze

– ok. 500 zł. W różnych supermarketach można znaleźć również tzw. treningówki, pakowane po osiem sztuk, w cenie ok. 35 zł. I dla kogoś, kto dopiero zaczyna przygodę z bulami, to chyba najlepsze rozwiązanie. Nie jest to duża inwestycja, a po pewnym czasie można samemu zdecydować, czy kupić bardziej zawodowy sprzęt.

Gdzie można grać w pétankę? Czy potrzebny jest specjalny bulodrom?

■ Niekoniecznie. Wszędzie tam, gdzie są alejki żwirowe, gresowe, ubity piach czy ziemia, czyli najczęściej w parkach. Teren wcale nie musi być równy.

A we Wrocławiu?

■ Na Kozanowie, w Leśnicy, w parku Południowym, na Pergoli i w innych parkach. Miejsc odpowiednich do grania jest wiele. Zachęcam gorąco!

Czego można życzyć graczom w pétankę?

■ Aby nie musieli całować Funny... jest to kara za przegraną grę do zera.

Tego zatem Pani życzymy. ■



Katarzyna Krupińska

jest absolwentką Uniwersytetu Wrocławskiego, gdzie ukończyła socjologię. Na Politechnice Wrocławskiej pracuje od 2006 roku. Prowadzi Sekretariat Rektora PWR. Jest jednym z założycieli Klubu Sportowego Petanka we Wrocławiu (adres strony internetowej www.petanka.pl). Ma męża i 6-letniego syna.

Rozmawiała:
Iwona Szajner
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
archiwum
K. Krupińskiej



Nie tylko dla nocnych marków



Wieczorne „najsie” na Pałac Królewski w 2009 r.

„Miasto. Muzea. Magia” – to hasło przewodnie tegorocznej Nocy Muzeów we Wrocławiu. Z 15 na 16 maja będzie można wędrować szlakiem muzealnych ekspozycji, wystaw, galerii i wielu towarzyszących imprez, które ukażą się miłośnikom sztuki od swojej najbardziej atrakcyjnej strony. W bieżącym roku program Nocy jest wyjątkowo bogaty, ponieważ ze swoją ofertą wystąpiło aż 30 instytucji. Najmłodszych oprowadzi po muzeach Sowa – przewodniczka po programie skierowanym do dzieci. Aby ułatwić zwiedzającym dotarcie do wybranych placówek, w mieście zostaną uruchomione dwie bezpłatne linie autobusowe.

Muzeum Miejskie Wrocławia

**Muzeum Sztuki
Mieszkańskiej, Stary Ratusz**

Sukiennice 14/15
godz. otwarcia: 18.00-24.00

■ Chopinowi – Duda-Gracz

Wystawa 120 prac jednego z najciekawszych artystów polskich XX wieku Jerzego Dudy-Gracza. W latach 1999-2003 roku Duda-Gracz (1941-2004) pracował nad cyklem obrazów, będących malarską interpretacją wszystkich dzieł Fryderyka Chopina. Jeden z największych cykli w historii polskiego malarstwa jest osobistym hołdem artysty dla kompozytora. Duda-Gracz zinterpretował wszystkie utwory Chopina. Każde z dzieł ma własny obraz, a w przypadku większych form muzycznych – każda z jego części. Wszystkie obrazy zostały namalowane po uprzednich głębokich studiach artysty nad życiem i twórczością Chopina, ze

szczególnym uwzględnieniem wypowiedzi kompozytora na temat swoich dzieł. Muzyka Chopina wyobrażona jest w serii prac akwarelowo-temperowych, olejnych oraz całunach na jedwabiu, które symbolizują zaginione utwory Chopina. Obrazy te, w postaci ekspozycji multimedialnej, były prezentowane na Światowej Wystawie EXPO 2005 w Japonii.

Specjalnie dla dzieci przygotowano został minikonkurs pianistyczny, w czasie którego każdy uczestnik wykona jeden utwór Chopina. Prof. Ja-

oprac. mw
Zdjęcia
i informacje:
organizatorzy
imprez



Muzyka Chopina w obrazach Dudy-Gracza zamknięta

cek Weiss wygłosi referat na temat pobytów kompozytora we Wrocławiu. Miłośników muzyki muzeum zaprasza na koncert w wykonaniu Orkiestry Kameralnej „Leopoldinum”.

**Muzeum Historyczne,
Pałac Królewski**

Kazimierza Wielkiego 35
godz. otwarcia: 18.00-24.00

■ Na czym grały dawne wrocławskie orkiestry

Specjalnie w czasie Nocy Muzeów w Pałacu Królewskim będzie można obejrzeć wystawę czasową poświęconą dawnym wrocławskim instrumentom, wyprodukowanym w dolnośląskich warsztatach (wytwórnice: Juliusa Schöngartha, Franza Hirschberga, Emila Kleinerta, Böcka i Götze-la). Unikatowa, nigdy niepokazywana kolekcja dawnych instrumentów jest prywatnym zbiorem prof. Leszka Wiśłockiego i Marka Janczary.

■ Fryderyk Chopin na medalach

Prezentacja medali i plakiet poświęconych Fryderykowi Chopinowi ze zbiorów Muzeum Medalierstwa. Do najstarszych należy medalion wykonany w 1837 roku w Weimarze przez szwajcarskiego rzeźbiarza i medaliera Antoine’a Bovy. Ten portret zyskał wielką popularność i aż do połowy XX wieku był wielokrotnie powtarzany przez wielu artystów. Dużą grupę stanowią medale upamiętniające konkursy chopinowskie odbywające się w Polsce.

Dopełnieniem będą rzeźby – nagrodzone, choć nie zawsze zrealizowane projekty na pomniki Fryderyka Chopina w Krakowie, Żelazowej Woli i Wrocławiu. Nie zabraknie także współczesnych medali z różnych krajów Europy, a poświęconych polskiemu artyście.

W tę noc będą również otwarte wszystkie wystawy stałe w Pałacu Królewskim, po których oprowadzą ich twórcy:

■ **1000 lat Wrocławia.** Interaktywna wystawa o dziejach miasta: ponad 3000 eksponatów uzupełnionych pokazami multimedialnymi, muzyką i odpowiednią aranżacją wnętrza.

■ **Sztuka Wrocławia 1850-1945.** Wyjątkowa galeria sztuki, gdzie najmodniejsze trendy w sztuce przełomu XIX/XX wieku łączą się ze śląską szkołą artystyczną.

■ **Sztuka Wrocławia po 1945 roku.** Giganci wrocławskiej sztuki współczesnej w jednym miejscu

■ **Królewskie Komnaty.** Wytwornie i ze smakiem, czyli jak mieszkali królowie.

■ **Pokój Beyersdorffów.** Niesamowite efekty pracy barokowych dekoratorów wnętrza.

■ **Barokowy ogród.** Szum wody, nastrojowe oświetlenie i filiżanka kawy – chwila wytchnienia w samym centrum miasta.

Muzeum Archeologiczne, Arsenał Miejski

Cieszyńskiego 9
godz. otwarcia: 18.00-24.00

■ Świat w naszym Muzeum

Wystawa czasowa przygotowana przez Muzeum Archeologiczne, na którą składają się zbiory własne, na co dzień nieeksponowane. Będzie można na niej zobaczyć zabytki z całego świata. Są to najczęściej „kolekcje” pasjonatów-podróżników przekazywane muzeum, aby zachować je dla pokoleń. W ten sposób muzeum weszło w posiadanie wielu ciekawych przedmiotów, stanowiących dosyć egzotyczny i urozmaicony zbiór. Na wystawie pokazane zostaną zabytki z terenu: Egiptu, Grecji, Krymu, Tunezji, Austrii, Włoch, Niemiec, Francji, Węgier, Peru i państw Bliskiego Wschodu, m.in. czara srebrna z Hildesheim – naczynie pochodzące najprawdopodobniej z warsztatu imperium rzymskiego, zawieszka z krokodyla ze starożytnego Egiptu. W Arsenale będzie można także zwiedzić wystawę stałą Muzeum Archeologicznego.

Muzeum Militariów, Arsenał Miejski

godz. otwarcia: 18.00-24.00

W Noc Muzeów otwarte będą wszystkie wystawy stałe Muzeum Militariów, po których oprowadzą pracownicy muzeum. ■

Muzeum Narodowe we Wrocławiu

Powstańców Warszawy 5
godz. otwarcia: 16-24

Noc Muzeów w Muzeum Narodowym we Wrocławiu poświęcona jest twórczości Tadeusza Kantora. Na zwiedzających czeka wiele atrakcji, m.in.: wieczorne zwiedzanie wystawy „Tadeusz Kantor – od »Małego dworku« do »Umarłej klasy«”, występy Teatru Ad Spectatores i Wrocławskiego Teatru Lalek, zabawy dla dzieci, wykłady i pokazy filmów. Punktem wyjścia stała się, przygotowana razem z krakowską Cricoteką wystawa, na której można zobaczyć rekwizyty i fragmenty dekoracji, mało znane fotografie, obrazy oraz zestaw rysunków, będących szkicami do spektakli. Podczas Nocy wśród kantorowskich scenografii wystąpi Teatr Ad Spectatores. Osoby, które będą chciały dowiedzieć się więcej o słynnym twórcy, będą mogły wziąć udział w spotkaniach z wybitnym teatrologiem prof. Januszem Deglerem i z redaktorami pisma „Polish Theatre Perspectives”. W sali audiowizualnej przez cały czas będą wyświetlane filmy poświęcone Kantorowi. Imprezę zakończy plenerowy pokaz Teatru Tancerzy Ognia Implozja. Podczas Nocy dostępne będą wszystkie wystawy stałe i czasowe muzeum. ■

Muzeum Architektury we Wrocławiu

Bernardyńska 5
godz. otwarcia: 18.00-1.00

Wyjątkowa podróż w świat neonów, PechaKucha – czyli zaskakująca prezentacja projektów artystycznych, podczas której „nie zdążysz spojrzeć na zegarek” oraz opowieść o stuletniej historii Politechniki Wro-



Ślad imperium rzymskiego w Muzeum Archeologicznym

clawskiej – to najważniejsze atrakcje, jakie w tym roku przygotowało Muzeum Architektury. Muzeum zaprasza do obejrzenia fotografii Ilony Karwińskiej na wystawie „Polski Neon” i posłuchania o wrocławskich, dawnych i dzisiejszych neonach. Ponadto



Twórczość Tadeusza Kantora w Muzeum Narodowym

oryginalne fotografie Leopolda Duski, projekcja filmu MDM i tajemniczy „Labirynt słów” dla najmłodszych, który pozwoli odkryć najgłębsze sekrety architektury. ■

Zakład Narodowy im. Ossolińskich

Szewska 37
godz. otwarcia: 22.00-2.00

Przygotowany przez Ossolineum program, obejmujący pokaz świetlny na froncie kamienicy Pod Złotym Słońcem w Rynku oraz prezentowaną w Pasażu kamienicy wystawę drzeworytów i rzeźb w drewnie, autorstwa Mariana Murka z Górskiej, przedstawiających sceny i postacie z „Pana Tadeusza”, ma na celu zasygnalizowanie tematyki Muzeum Pana Tadeusza. ■

Oddział Instytutu Pamięci Narodowej we Wrocławiu

Sołtysowicka 21a
godz. otwarcia: 19.00-24.00

Oddział IPN we Wrocławiu przygotowuje prezentację multimedialną na temat Pomarańczowej Alternatywy (krótka historia ruchu, zdjęcia, fragmenty filmów i notacji historycznych z wypowiedziami jego członków), połączoną z wystawą nt. kultury niezależnej w PRL w latach osiemdziesiątych XX w. Kolejnym punktem programu będzie zwiedzanie magazynu archiwalnego i kartoteki, gdzie goście będą mogli zobaczyć skany wybranych, typowych dla zgromadzonego zasobu jednostek dokumentacji aktowej oraz kart ewidencyjnych, omówiona zostanie działalność pionu ▶



„Konne pojazdy pocztowe” w Muzeum Poczty i Telekomunikacji

► archiwalnego wrocławskiego Oddziału IPN. ■

Muzeum Poczty i Telekomunikacji we Wrocławiu

Kraśnińskiego 1
godz. otwarcia: 16.00-24.00

Muzeum zaprasza na „Telekomunikację na trawniku” – organizowaną wspólnie z 10. Wrocławskim Pułkiem Dowodzenia i 1. Brzeską Brygadą Saperów. Podczas pikniku, który odbędzie się przed gmachem Poczty Głównej, będzie można obejrzeć współczesny wojskowy sprzęt telekomunikacyjny, połączyć się przez krótkofalówkę i wejść na „pokład” wojskowego wozu transmisyjnego, czyli

na własne oczy przekonać się, jakim sprzętem posługują się żołnierze podczas misji zagranicznych. Miłośnicy militariów zobaczą, jak działa robot saperski i w co ubiera się saper, oraz sprawdzą, co potrafi odnaleźć wykrywacz metali. Dla dzieci przygotowano zajęcia, podczas których będą mogły poznać alfabet Morse’a i flagowy, pobawić się w „głuchy telefon” na różne sposoby i wziąć udział w warsztatach plastycznych. Muzeum zaprasza także do zwiedzania muzealnych wystaw stałych i czasowych. ■

Muzeum Etnograficzne we Wrocławiu

Traugutta 111/113
godz. otwarcia: 16.00-24.00

Muzeum Etnograficzne zaprezentuje blok wydarzeń „Noc z Orientem”, przedstawiający różnorodność kultur i religii Orientu. Pokazy i prelekcje związane z hinduizmem, pod patronatem Katedry Antropologii Kulturowej Dolnośląskiej Szkoły Wyższej – w wykonaniu organizatorów Festiwalu Wozów; warsztaty, prelekcje i pokazy poświęcone islamowi przygotowuje Muzułmańskie Centrum Kulturalno-Oświatowe we Wrocławiu; Kraje Orientu przedstawia podróżnicy i kolekcjonerzy. Odwiedzający muzeum będą mogli wziąć udział w warsztatach kaligrafii i ma-

lowania henną, zapoznać się z podstawami języka arabskiego i spotkać z imamem, przymierzyć etniczną biżuterię i degustować wyroby orientalnych kuchni; posłuchają muzyki hinduskiej i złotej ery islamu oraz odwiedzą japońskie świątynie. ■

BWA Wrocław – Galerie Sztuki Współczesnej

Studio BWA

Ruska 46a (II piętro)
godz. otwarcia: 20.00-24.00

Studio BWA zamieni się na Noc Muzeów w „cudowne kinemo”. W ramach tego projektu prezentowane będą artystyczne krótkometrażowe filmy wideo, których autorami są polscy artyści urodzeni w rocznikach „około osiemdziesiątych”. W Studio zaaranżowana zostanie niewielka salka kinowa z kilkudziesięcioma krzeselkami. Wejść i wyjść z kinem będzie można w każdej chwili. Jedyne warunki będzie konieczność zachowania ciszy w trakcie pokazu. Projekcje filmów będą następowały po sobie, do momentu wyczerpania się zapasu filmów nadesłanych na tę okazję przez artystów. Będzie można też zwiedzić wystawę czasową „Pożegnanie z bajką”, która jest poświęcona kondycji twórczej młodych malarzy. ■

Galeria Awangarda

Wita Stwosza 32
godz. otwarcia: 11.00-1.30

Galeria Awangarda proponuje oprowadzenie kuratorskie po wystawach z cyklu „OUT OF STH prezentuje” (projekt symultanicznej sceny miejskiej, będącej kontynuacją głośnej wystawy, która miała miejsce we Wrocławiu w 2008 r. i była pierwszą polską, a zarazem międzynarodową prezentacją urban artu w kontekście galeryjnych ujęć sztuki współczesnej): ■ wystawa Mariusza Warasa aka M-City *Obiekty pneumatyczne* ■ wystawa Thomasa Schostoka aka {ths} *Hail To The King, Baby!* Ponadto premierowy pokaz filmów z obszaru urban artu, dokumentacji filmowej pierwszej edycji projektu z 2008 r. oraz specjalnie przygotowany reportaż z wystawy murali w przestrzeni miasta *Breakin' the Wall*; koncert dj-ski na dziedzińcu galerii; prezentacja i sprzedaż gadżetów towarzyszących projektom; warsztaty z technik szablonowych. ■

Pełny program Nocy Muzeów 2010 na: www.wroclaw.pl. ■



Edukację historyczną najlepiej zacząć już w powijakach – np. w Muzeum Miejskim



Politechnika
Wroclawska



100-lecie Uczelni Technicznych we Wrocławiu

- 12 czerwca – zjazd pierwszego rocznika absolwentów Politechniki Wrocławskiej
- 17-19 czerwca – II Forum Metropolitalne



100-lecie Uczelni Technicznych we Wrocławiu

CZERWIEC

MAJ

Pn	Wt	Śr	Cz	Pt	So	N
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

tydz. Pn Wt Śr Cz Pt So N

22	1	2	3	4	5	6
23	7	8	9	10	11	12
24	14	15	16	17	18	19
25	21	22	23	24	25	26
26	28	29	30			

LIPIEC

Pn	Wt	Śr	Cz	Pt	So	N
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	



- do 31 XII – Wystawa o architekturze i historii Politechniki Wrocławskiej: „Wrocławskie uczelnie techniczne 1910-2010” (Muzeum Architektury)
- 1 X – Uroczysta inauguracja roku akademickiego 2010/2011
- 15 XI – Główne uroczystości 100-lecia połączone ze Świętem Politechniki i Nauki Wrocławskiej
- 21-24 XI – Forum Uczelni Technicznych we Wrocławiu
- 26-27 XI – I Światowy Zjazd Absolwentów Politechniki Wrocławskiej

2010



Politechnika
Wroclawska



Wrocławskie Centrum
Transferu Technologii

STOWARZYSZENIE ORGANIZATORÓW
OSRODKÓW INNOWACJI
I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI W POLSCE



POLISH BUSINESS
AND INNOVATION
CENTRES ASSOCIATION



WROCLAWSKI
PARK
TECHNOLOGICZNY



Dolnośląski Park Technologiczny



2010

XXI KONFERENCJA SOOIPP XV-lecie WCTT



PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ OPARTA NA WIEDZY 13-15 maja 2010

Honorowy patronat:

prof. Jerzy BUZEK, Przewodniczący Parlamentu Europejskiego

prof. Barbara KUDRYCKA, Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego

prof. Tadeusz WIĘCKOWSKI, Rektor Politechniki Wrocławskiej