



Politechnika Wrocławska

ISSN 1429-1673 • nr 241, listopad 2010



pryzmat

PISMO INFORMACYJNE POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ



**ŚWIĘTO
POLITECHNIKI**
zawsze w listopadzie

□ „PWt Inauguracja”
– centralna, wydziałowe
i w ZOD-ach

□ Na drugim brzegu
Odry, czyli I etap
budowy Geocentrum

□ Rekrutacja 2010/2011:
maturzystów mniej,
kandydatów nie ubywa

□ Nowy Samorząd
deklaruje: wszystko
dla studentów



PGE Górnictwo i Energetyka
Konwencjonalna S.A.

Oddział Elektrownia Turów

Elektrownia Turów

ul. Młodych Energetyków 12
59-916 Bogatynia

tel.: 75 77 34 900; 64 84 900

fax: 75 77 34 002; 64 84 002

elektrownia.turow@elturow.bot.pl

www.elturow.bot.pl

od redakcji

Organizatorzy dwóchsetlecia uczelni technicznych we Wrocławiu oraz 165-lecia Politechniki Wrocławskiej powinni być wdzięczni swoim przodkom sprzed wieku, czyli, proszę Państwa, nam właśnie, że zostawili im w spadku tak wspaniały materiał pogładowy, tak bogate historyczne źródła na temat dziejów ich uczelni. Rzeczywiście, wyjątkowo się postaraliśmy, aby ten Rok Stulecia wypełnić nie tylko ważnymi wydarzeniami, ale i szeregiem interesujących i cennych publikacji. O niektórych z nich można śmiało powiedzieć, że gdyby nie ta uroczysta Setka, mogłyby nie ujrzeć światła dziennego (wiadomo: „pod przymusem” pracuje się jakby wydajniej niż ze świadomością, że nikt i nic nas nie goni, więc ambitne plany mogą poczekać). A to z kolei byłaby niepowetowana strata – jesteśmy o tym przekonani, biorąc na przykład do ręki szczególnej wagi (!) monografię, nad którą wiele dni i nocy spędzili autorzy z Muzeum Politechniki Wrocławskiej.

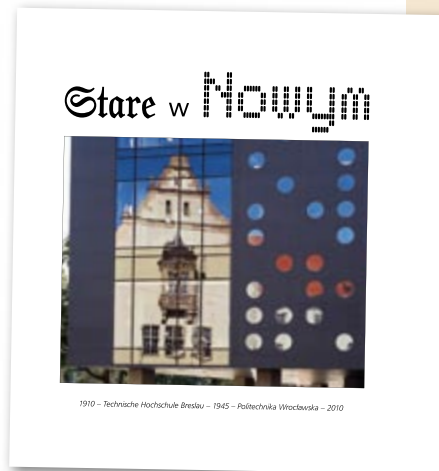
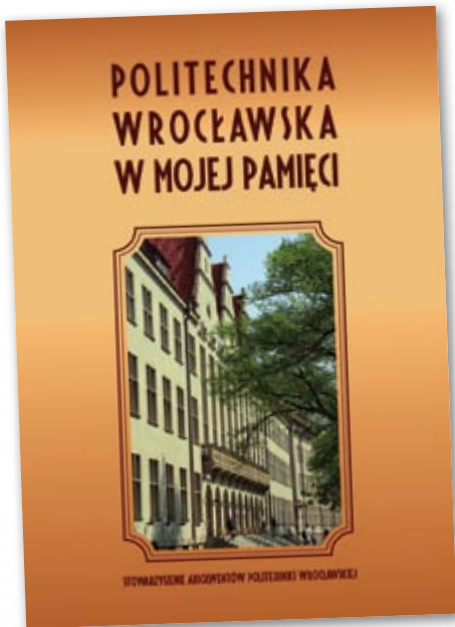
Redakcja „Pryzmatu” dołączyła do tych publikacji dwa wydania specjalne uczelniane go czasopisma. Pierwsze rozdaliśmy w styczniu. Drugie, pachnące jeszcze świeżą farbą, już mamy dla naszych Czytelników (na tych, którzy wolą obejrzeć je w internecie, czeka elektroniczna wersja na stronie naszej redakcji).

Znowu sukces?

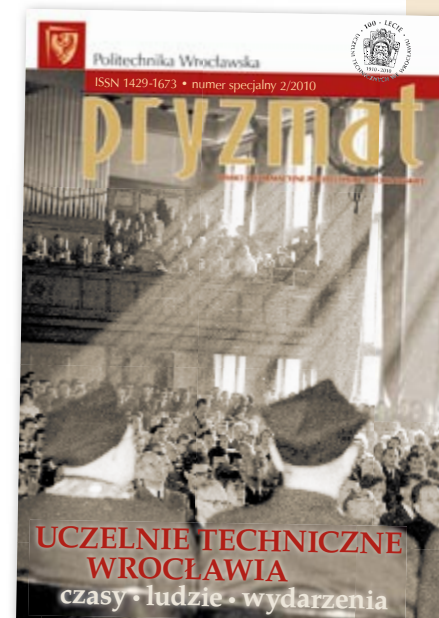
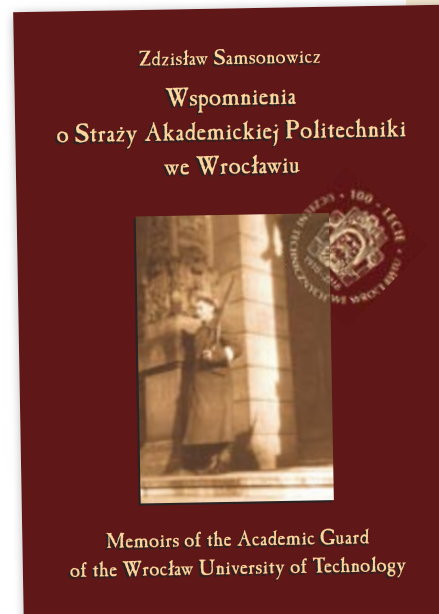
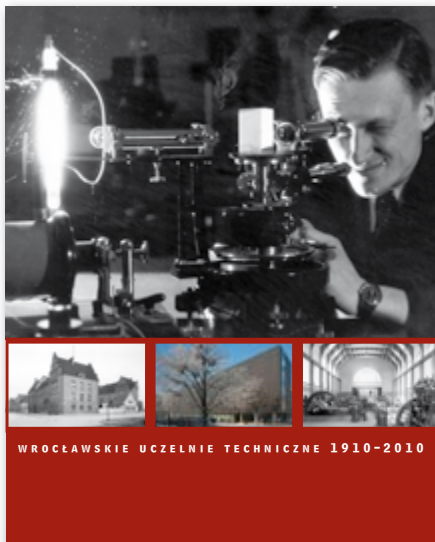
15 listopada Politechnika Wrocławska, dostojna jubilatka, musi być gotowa na: życzenia, gratulacje, kwiaty, odznaczenia, ważne przemówienia. Prawdę powiedziawszy, przez te długie lata w służbie nauki zdążyła się też do tych dowodów uznania trochę przyzwyczać. Nawet zastanawiamy się, czy od tych hołdów i peanów, nie przewróci się jej w głowie? A czy Państwu, którzy jesteście Politechniką, poprzewracało się już, nie daj Bóg? No właśnie, media nic o tym do tej pory nie donosiły. Tak więc o to, czy nie pękną z dumy, niech martwią się nasi zstępnicy za te 100 lat. My zostawiamy im „posegregowane dokumenty” i rzetelnie przygotowane relacje (patrz obok!).

Życzenia dla Państwa z okazji Święta Politechniki Wrocławskiej! ■

Małgorzata Wieliczko



1910 – Technische Hochschule Breslau – 1945 – Politechnika Wrocławska – 2010





26

Półprzewodniki dla młodszych i starszych

Październik przyniósł dwa ważne międzynarodowe spotkania fizyków i elektroników zajmujących się badaniami struktur przyrządów półprzewodnikowych. Ich organizatorem była Grupa Optycznej Spektroskopii Nanostruktur z Instytutu Fizyki PWr.



50

Stulecie, które zmieniło nasz świat?

Podczas tegorocznej edycji DFN nie mogło zabraknąć wydarzeń nawiązujących do obchodzonego właśnie jubileuszu 100-lecia Uczelni Technicznych we Wrocławiu.

Zdjęcia:
Krzysztof Mazur
Zdjęcie na okładce:
archiwum
Muzeum
Politechniki
Wrocławskiej

gaudeamus 2010/2011

- 6 Immatrykulacja w jubileuszowym roku uczelni
- 13 Zamiejscowe Ośrodki Dydaktyczne PWr powitały nowych studentów
- 17 Ślubowanie po angielsku i podwójne dyplomy na Wydziale Elektrycznym
- 18 Trzy wydziały razem otworzyły Mechatronikę – studia I stopnia
- 20 Jubileuszowa inauguracja na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego
- 21 Na Wydziale Chemicznym rozdano indeksy i złote odznaki Politechniki

wydarzenia

- 22 Uczelnia przekracza Odrę, czyli pierwsze umowy o Geocentrum podpisane
- 24 Co nowego wydarzyło się w świecie sensorów wie najlepiej prof. W.J. Bock

konferencje

- 26 Fizycy i elektronicy o strukturach przyrządów półprzewodnikowych
- 29 Z Laboratorium Cavendisha na PWr – prof. David Ritchie gościem Instytutu Fizyki
- 30 Matematyka się reaktywuje dzięki programowi uczonych z Wydziału PPT
- 32 Jakie postępy poczyniono w technologiach lutowania i procesach pokrewnych
- 34 Z brukselskiej The Industrial Technologies Conference 2010
- 37 Drugi raz we Wrocławiu – międzynarodowo o olejkach eterycznych
- 40 Przedmioty ścisłe w szkole i na studiach, czyli oczko w głowie nauczycieli
- 41 Jaką rolę odgrywa humanista na uczelni technicznej

- 43 27. Symposium on Advances in Experimental Mechanics na Wydziale Mechanicznym

badania

- 47 O automatycznych metodach pomiaru lotnych związków organicznych

dolnośląski festiwal nauki

- 50 Debata o tym, jak świat zmienił się w ciągu ostatniego stulecia
52 Wydział Chemiczny aktywnym organizatorem festiwalowych imprez
54 Dolnośląskie zabytki techniki na wystawie rysunków studentów architektury
56 Dni nauki w regionie – pokazy i wykłady, które bawią i uczą
60 Trzynasta edycja pechowa dla pokazów chemicznych w Legnicy?

sprawy uczelni

- 61 Dni Wstępne dla Studentów-Cudzoziemców: wycieczki po wydziałach i po mieście
63 Kolejna edycja studiów Erasmus Mundus na Wydziale GGG
64 10 216 nowych studentów Politechniki, czyli rekrutacja 2010/2011
67 Zyskali uznanie i nagrody za praktyki w Chmurze – współpraca z IBM

współpraca

- 69 I European Urban Summer School wyczerpująca, ale bardzo owocna
71 Z Perspektywami na Salonie Maturzystów: stoiska uczelni i konsultacje z ekspertami

światowe życie pwr

- 72 Umowa o podwójnym dyplomowaniu w ramach programu T.I.M.E.

absolwenci

- 73 Razem studiowali, a teraz razem szaleją na turystycznych szlakach

rozmowy przyzmatu

- 74 ... z Grzegorzem Tukajem. nowym szefem zarządu Parlamentu Studentów PWr

jubileusze

- 76 85-lecie profesora Mariana M. Cegielskiego
78 Osiemdziesiąte urodziny doc. dr. Bronisława Jaska

historia

- 79 65 lat temu Wrocław miał jedną uczelnię – wspomnień część druga
82 Mój ojciec był wykładowcą we wrocławskiej Miejskiej Szkole Inżynierskiej

wspomnienia

- 86 W miesiącu wspomnień o tych, co odeszli... Stary Cmentarz Żydowski

gremia

- 90 Wrześniowe i październikowe posiedzenia KR UWOCZ
91 XXVI i XXVII posiedzenie Senatu PWr

- 94 Politechnika podsumowuje swój udział w XIII edycji Festiwalu Nauki

sprawy studenckie

- 94 Mieli pomysł, a potem zyskali Wenę – jak powstawał jacht mechatroniczny
97 Było energetycznie: Szkoła Letnia w międzynarodowej obsadzie
99 Cezar, gladiatorzy i pretorianie, czyli rzymskie otrzęsiny

seniorzy pwr

- 100 Jej wiersze o kotach znalazły się w antologii twórczości seniorów
100 Miliony kadrów, tysiące ujęć i jeden fotograf – Krzysztof Mazur

rozmaitości

- 102 Rektor potrójnie nagrodzony
102 Najlepsze modele redukcyjne w Oleśnicy
103 Internet rozpycha się łokciami, a my nadal wydajemy gazety...

hobby i pasje: ludzie pwr po godzinach

- 104 Joanna Pająk, czyli po co eterycznej blondynce latanie na rowerze

pryzmat PISMO INFORMACYJNE POLITECHNIKI WROCLAWSKIEJ

Dział Redakcji „Pryzmat”,
Politechnika Wroclawska, ul. Janiszewskiego 8, 50-372 Wrocław,
budynek D-20, pok. 106, <http://pryzmat.pwr.wroc.pl>, 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 24 88,
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.



By swoją przyszłość znaleźli dzięki Politechnice

Warszawa, 1 października 2010 r.

Magnificencje Rektorzy,
Wysokie Senaty,
Nauczyciele Akademicy,
Drodzy Studenci,
Wszyscy Pracownicy Uczelni

Inaugurując uroczyste rok akademicki 2010/2011, pragnę życzyć całej społeczności akademickiej sukcesów naukowych i osobistych, niegasnącej pasji w zgłębianiu wiedzy i niezmierną radości z dzielenia się nią.

Nauczycielom akademickim dziękuję za Waszą wielką pracę i życzę, by pozostała źródłem satysfakcji i spełnienia. Naukowcom życzę śmiałości i odważnego spojrzenia, które doprowadzi do wyczekiwanych przez naukowy świat odkryć.

Szczególne życzenia kieruję też do studentów – moim marzeniem jest, byście w pełni korzystali z możliwości, jakie otwierają przed Wami uczelnie, Wasi naukowcy opiekunowie i środowisko studenckie. Wierzę też, że skorzystacie z tych sposobności, które daje przynależność Polski do europejskiej rodziny akademickiej: z możliwości wyjazdów na zagraniczne stypendia naukowe czy udziału w pracach zespołów badawczych z całego świata. Nie mam dziś wątpliwości, że Polska jest bogata w Wasze talenty i to dzięki Wam możemy z takim optymizmem patrzeć w przyszłość.

Niech mi będzie wolno przy tej okazji podzielić się ze studentami dobrymi wiadomościami. Staraniem rządu, dzięki szybkiej ścieżce legislacyjnej, już z początkiem stycznia studenci zyskają 51-pro-

centowe zniżki na przejazdy publicznym transportem kolejowym. Udało się też uruchomić nowy, korzystniejszy dla młodych ludzi system kredytów studenckich. Wprowadziliśmy 100-procentowe poręczenia państwa, dzięki czemu z kredytów skorzysta młodzież, która nie była dotąd w stanie przedstawić wymaganego przez komercyjne banki poręczenia. Nowy, bardziej przyjazny system kredytów studenckich pomoże tym, których wykształcenie kosztuje wiele wyrzeczeń – nierzadko całych rodzin.

Przy tej okazji pragnę zwrócić się także do naukowców, przed którymi stoją nowe wyzwania. Rozpoczynający się rok akademicki będzie bowiem obfitował w wiele istotnych zmian legislacyjnych i systemowych, konstytuujących na nowo naukę w Polsce. 1 października wchodzi w życie przygotowana z wielkim zaangażowaniem środowiska akademickiego reforma nauki, która – w co głęboko wierzę – pozwoli w pełni wpisać wysiłki i dokonania naukowe polskich uczonych w dokonania Europy i świata.

Reforma powołuje Narodowe Centrum Nauki i poszerza kompetencje Narodowe Centrum Badań i Rozwoju, które jako niezależne agencje rozdziela publiczne pieniądze na badania naukowe. Tym samym to polscy uczeni, a nie politycy, zdecydują o finansowaniu projektów badawczych strategicznych dla rozwoju nauki i kraju.

Reforma otwiera też wielkie szanse dla młodych naukowców. Stworzyliśmy dla Was specjalnie gwarantowaną pulę środków na badania, a fundusze na badania własne pozostające w dyspozycji uczelni

będą w całości kierowane właśnie do młodych uczonych.

Ten rok akademicki będzie jednocześnie czasem wyjątkowej pracy legislacyjnej nad reformą szkolnictwa wyższego. Projekty ustaw reformujących uczelnie i karierę akademicką przyjął już rząd, właśnie rozpoczynają się prace sejmowe. Przygotowane nowelizacje wprowadzają nowy, efektywny system finansowania uczelni, premiujący rozwój i jakość. Jednocześnie poszerzona zostaje autonomia szkół wyższych, które zyskują ogromną swobodę w kształtowaniu programów dydaktycznych i nowych kierunków studiów. Kadry akademickiej proponujemy zaś szybszą i bardziej przejrzystą ścieżkę kariery naukowej, podnosimy wysokość stypendiów naukowych dla utalentowanych doktorantów, usprawniamy ścieżkę awansu naukowego.

W tym roku akademickim rusza także Narodowy Program Rozwoju Humanistyki, w ramach którego przeznaczymy pilotażowo 70 mln złotych na finansowanie projektów naukowych ważnych dla polskiej historii, kultury i dziedzictwa narodowego.

Ogromnie liczę na życzliwość wobec proponowanych zmian, właściwą środowisku akademickiemu dojrzałość wobec trudu ich wprowadzania w poczuciu odpowiedzialności za przyszłość naszych uczelni i studentów.

Niech nadchodzący rok akademicki otwórzy przed nami wszystkimi nowe możliwości i pozwoli na realizację najambitniejszych wspólnych planów.

Z wyrazami najwyższego szacunku
Barbara Kudrycka
Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego



**Prof. Barbara Kudrycka,
Minister Nauki
i Szkolnictwa
Wyższego**

W liście minister nauki i szkolnictwa wyższego Barbary Kudryckiej skierowanym do środowiska akademickiego w całej Polsce (drukujemy obok) znajdują się również przesłanie i życzenia dla najmłodszych stażem jego reprezentantów, czyli immatrykulowanych 1 października br.

Na Politechnice Wrocławskiej, podczas uroczystej inauguracji nowego roku akademickiego 13 osób – reprezentujących wydziały uczelni, a także Studium Kształcenia Podstawowego – przystąpiło do symbolicznej immatrykulacji w imieniu wszystkich nowo przyjętych studentów. Słowa przysięgi studenckiej odebrał od nich prorektor ds. nauczania prof. Andrzej Kasprzak.

Nim jednak do tego najważniejszego punktu inauguracji doszło, gospodarz Politechniki, rektor prof. Tadeusz Więckowski powitał liczne grono gości, reprezentujących administrację rządową i samorządową, parlamentarzystów, dostojników kościelnych, przedstawicieli polskiego środowiska naukowego, służb publicznych, przemysłu i biznesu, a także i wszystkich związanych z PWi zawodowo i jej sympatyków. Szczególnie serdecznie zwrócił się do kandydatów na studia w ich wielkim, pierwszym dniu na wybranej uczelni. ■

Wystąpienie JM Rektora PWi

Panie, Panowie, dostojni Goście, drodzy Studenci.

Wkraczamy dziś w nowy rok akademicki. Pierwszy października to dzień szczególny dla uczelni. Dla jej pracowników, doktorantów i studentów. Przede wszystkim dla tych, którzy dziś wkraczają w życie akademickie i zaczynają naukę na Politechnice Wrocławskiej. Tu wejdą w dorosłość i – wierzę w to głęboko – będą odpowiedzialnymi i dobrze wykształconymi ludźmi. Od nas wszystkich zależy, jak Politechnika ich przyjmie i w co wyposaży na przyszłość. Zobowiązują nas do tego renoma i tradycja naszej uczelni. Chciałbym to szczególnie mocno podkreślić – w tym roku obchodzimy bowiem jubileusz 65-lecia Politechniki Wrocławskiej i świętujemy 100-lecie wyższych uczelni technicznych we Wrocławiu.

Politechnika Wrocławska korzystała z materialnego dorobku niemieckiej Królewskiej Wyższej Szkoły Technicznej, ale swoje korzenie naukowe i intelektualne zawdzięcza przedwojennej Politechnice Lwowskiej. I do etosu lwowskich profesorów, którzy po wojnie przyjechali do Wrocławia, nasza uczelnia się odwołuje.

W 1910 r. studia techniczne podjęło we Wrocławiu 118 słuchaczy. W 1945 r. na wykłady i ćwiczenia zapisanych było 595 osób. Dzisiaj kształcimy ponad 33 tysiące studentów.

Ponad tysiąc doktorantów zdobywa swoje naukowe szlify.

Zatrudniamy blisko cztery tysiące trzysta pracowników, w tym ponad dwa tysiące to pracownicy nauki i naukowo-dydaktyczni, którzy mogą prowadzić badania w dobrze wyposażonych laboratoriach, w tym w laboratoriach akredytowanych. To chyba najlepszy dowód, że nie zmarnowaliśmy dorobku naszych poprzedników i mistrzów. Politechnika Wrocławska jest coraz wyżej notowana w rankingach, zdobywa znaczące środki na badania naukowe i na inwestycje.

Cieszę się, że dziś wreszcie mogą nie tylko opowiadać Państwu o planach uczelni w czasie przyszłym. Dziś mogą już powiedzieć: buduje się, powstaje, oddajemy do użytku.

Dzięki pracy i zaangażowaniu wielu osób, nie tylko władz uczelni i wydziałów, po wielomiesięcznej, żmud-

nej procedurze, w maju ruszyliśmy z budową obiektów w ramach projektu Technopolis: jednocześnie przy ul. Janiszewskiego oraz przy ul. Długiej. Mamy już wykonawcę i przyznane środki na finansowanie budowy Geocentrum za Odrą. Jeszcze w tym miesiącu, a dokładnie 11 października, podpiszemy umowę z Urzędem Marszałkowskim i drugą, z wykonawcą, żeby prace ruszyły jak najszybciej.

W tym miejscu chciałbym serdecznie podziękować zarządowi województwa dolnośląskiego kierowanemu przez marszałka Marka Łapińskiego za życzliwość dla tego przedsięwzięcia. Dziękuję też za pomoc w tej sprawie Wojciechowi Adamskiemu – wiceprezydentowi Wrocławia.

Po latach udało się nam wreszcie zakończyć sukcesem sprawę budowy nowej biblioteki. Mamy zagwarantowane fundusze, podpisane dokumenty, jeszcze tej jesieni ruszamy z procedurami przetargowymi.

Ogłosiliśmy już przetarg na projekt Strefy Kultury Studenckiej – miejsca, gdzie toczyć się będzie życie naszej młodzieży – od obiadów w stołówce, przez przeglądy filmowe, aż po ju-



Wśród gości m.in. marszałek województwa Marek Łapiński, wojewoda Rafał Jurkowlaniec, senator Leon Kieres, wiceprezydent miasta Wojciech Adamski i wiceminister Lilla Jaroń, a także metropolita wrocławski ks. arcybiskup Marian Gołębiewski i biskup diecezji świdnickiej Ignacy Dec

► wenia. Obiekt ten będzie połączony z pięciokondygnacyjnym parkingiem.

Budujemy Centrum Badawczo-Technologiczne przy ul. Długiej. Mamy już gotowy plan zagospodarowania całego terenu – wiemy, jak ta część naszej uczelni powinna się rozwijać. Na razie oddaliśmy do użytku nowy budynek M-6 przy ul. Długiej oraz zmodernizowane laboratorium mikroelektroniki i nanotechnologii. Na Wydziale Mechanicznym powstało nowe laboratorium: pracownia badań emisji, na Mechaniczno-Energetycznym mamy nowy, unikatowy tunel wodny, przeznaczony przede wszystkim do badań aerodynamiki samolotów. Wydział Chemii tuż przed wakacjami zakończył modernizację czterech pracowni w ramach projektu Laboratorium Środowiskowego „Zielona Chemia”.

Nowy budynek – C-15 w kampusie głównym – ma Wydział Elektroniki. Przeprowadzka właśnie trwa. Oddaliśmy po kapitalnym remoncie budynek A-10. Lada dzień uruchomimy nowy parking przy ul. Wrońskiego i zaczęliśmy modernizację, a właściwie remont kapitalny budynku C-7. W tym roku gotowa będzie niższa część, potem przyjdzie zadanie trudniejsze – remont wieżowca, ale tak, by nie dezorganizować pracy Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego.

Gotowe są projekty nowych elewacji kilku budynków z serii C-1 – C-6. Rozpoczęliśmy także remont dachu zabytkowego budynku przy ul. Prusa. Również akademiki są przystosowywane do współczesnych wymogów mieszkania. Obecnie remont kapitalny – od dachu po piwnice – przechodzi od studentki T-15. Sukcesywnie burzymy baraki. Wymaga to jednak czasu i środków, odpowiednich pozwoleń i zabezpieczeń.

Politechnika Wroclawska zaczyna wyglądać jak plac budowy, ze wszystkimi mankamentami, trudnościami w poruszaniu się czy parkowaniu. Proszę o wyrozumiałość. To naprawdę stan przejściowy. Ale musimy maksymalnie wykorzystać szansę, jaką daje dofinansowanie inwestycji ze środków europejskich. Taka okazja może się w polskiej nauce już nie zdarzyć, nie powtórzyć, dlatego robimy wszystko, żeby nie stracić ani euro z możliwych dopłat, ani złotówki dotacji.

Siłą Politechniki Wroclawskiej są jej pracownicy: od profesorów poprzez adiunktów, pracowników inżynieryjno-technicznych, aż po pracowników administracji i obsługi. W każdym naszym działaniu musimy o tym pamiętać.

Żeby dbać o ludzi, czyli wartość dla każdej uczelni najważniejszą, trzeba im stworzyć warunki do pracy, do prowadzenia badań, do kształcenia.

Kadry naukowej można bowiem Politechnice Wroclawskiej tylko pozazdrościć. Można pozazdrościć jej osiągnięć. Wystarczy wymienić kilka



Wystąpieniu rektora ilustrowane prezentacją na ekranie

przykładów z ubiegłego roku akademickiego:

- kilkunastu naszym pracownikom prezydent nadał tytuły profesorskie; obecnie na Politechnice pracuje blisko pięciuset samodzielnych pracowników, w tym ponad dwustu to profesorowie tytułarni;
- prof. Jan Misiewicz został laureatem europejskiej Nagrody Kopernika;
- prof. Tomasz Downarowicz otrzymał niezwykle cenioną wśród matematyków nagrodę im. Stefana Banacha;
- Fundacja na rzecz Nauki Polskiej nagrodziła tytułem „Mistrz” dwóch na-

szych profesorów: Mirosława Kutylowskiego i Wacława Urbańczyka;

- laureatem Fundacji jest również prof. Paweł Machnikowski;
- w europejskim rankingu IDEAS prof. Rafała Weron uznano za najlepszego polskiego ekonomistę;
- zespół pod kierownictwem prof. Krzysztofa Tchonja zebrał entuzjastyczne recenzje za nowego robota społecznego, który powstaje w unijnym programie LIREC;
- prof. Romuald Będziński otrzymał prestiżową Nagrodę Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za wybitne osiągnięcia naukowe na rzecz rozwoju gospodarki;
- prof. Janusz Mrocza został członkiem Polskiej Akademii Nauk;
- stypendia ministra nauki dla wybitnych młodych naukowców otrzymali dr Marcin Magdziarz i dr Jarosław Myśliwiec;

Nie sposób wymienić wszystkich osób, nagród, wyróżnień, jakie otrzymali nasi pracownicy i studenci. Nie sposób wyliczyć wszystkich grantów, projektów badawczych i inwestycji. Ale wierzę, że dzięki kolejnym planowanym zmianom może być ich jeszcze więcej.

I nie myślę tu tylko o inwestycjach w budynki czy laboratoria. Od kilku już lat widać było, że Politechnice potrzebna jest nieco inna, przystająca do wymogów współczesnej gospodarki i nauki organizacja pracy. Dlatego jako pierwsza publiczna uczelnia wyższa w Polsce poddaliśmy się niezależnemu audytowi, który miał wskazać mocne i słabe strony naszej uczelni, określić właściwy przebieg procesów zarządzania i administrowania oraz strukturę organizacyjną.

Mamy już tę wiedzę i nowe rozwiązania zaczynamy stopniowo wprowadzać, by Politechnika Wroclawska była uczelnią sprawnie zarządzaną i nowoczesnie zorganizowaną.

Chcemy zachęcać do podnoszenia kwalifikacji zawodowych również pracowników, którzy nie są nauczy-



Pasowanie na studentów (rektor prof. Tadeusz Więckowski) i wręczenie dyplomów (prorektor prof. Andrzej Kasprzak)

cielami akademickimi. Wszystkim daliśmy możliwość doksztalcania się, choćby przez finansowanie połowy kosztów studiów podyplomowych, kursów czy szkoleń. Stworzyliśmy jasne, przejrzyste kryteria awansu dla młodych naukowców, czyli tak zwaną szybką ścieżkę kariery.

Musimy się zmieniać, jeśli chcemy się mierzyć z najlepszymi. Trochę nam do nich brakuje, ale już dziś Politechnika Wrocławska jest technicznym uniwersytetem badawczym, którego pozycja w kraju i Europie stale rośnie. Potwierdzają to choćby najnowsze rankingi: w krajowym zestawieniu „Perspektyw” i „Rzeczpospolitej” nasza uczelnia jest na piątym miejscu wśród wszystkich uczelni publicznych w Polsce, najlepsza na Dolnym Śląsku i druga wśród uczelni technicznych. Politechnika Wrocławska po raz pierwszy znalazła się w pięćsetce najlepszych uczelni świata w hiszpańskim rankingu Webometrics, gdzie badano 8 tys. szkół wyższych, oraz w holenderskim rankingu Leiden.

Techniczny uniwersytet badawczy, a takim jest Politechnika Wrocławska, musi stać na trzech filarach. Są nimi: wysoka jakość nauczania, zaawansowane badania, transfer osiągnięć naukowych do gospodarki.

Jakość kształcenia to zadanie realizowane przez uczelnie wyższe, ale zadanie, które ważne jest nie tylko dla społeczności akademickiej. Edukacja na wysokim poziomie to podstawa naszej gospodarki. Nikt z ludzi poważnie myślących o przyszłości nie ma wątpliwości, że dobrze wykształcona młodzież jest największą wartością i jedyną drogą, na której Polska może dokonać cywilizacyjnego skoku. Bez was, drodzy studenci, to się nie uda.

Dlatego chcemy wam stworzyć warunki do kształcenia na europejskim poziomie. Wprowadziliśmy dla wszystkich kierunków jednakowe kursy nauczania matematyki i fizyki – jako podstawy kształcenia każdego przyszłego inżyniera. Unowocześnia-



Wiceminister Lilla Jaroń zwróciła się do „drogich studentów”...

my laboratoria i pracownie, budujemy nowe obiekty dydaktyczne. Uruchamiamy kolejne kierunki studiów i specjalności w języku angielskim. Podpisaliśmy ponad 200 umów z uczelniami w Europie i na świecie – ostatnią, zaledwie dwa dni temu, z paryską uczelnią zaliczaną do ekskluzywnego grona ParisTech.

Dzięki wymianom studenckim czy programowi podwójnego dyplomowania możecie studiować na Politechnice Wrocławskiej, ale też za granicą:

”Nikt z ludzi poważnie myślących o przyszłości nie ma wątpliwości, że dobrze wykształcona młodzież jest największą wartością i jedyną drogą, na której Polska może dokonać cywilizacyjnego skoku. Bez was, drodzy studenci, to się nie uda.

w Niemczech, w Hiszpanii, we Włoszech, w Kanadzie czy we Francji. Współpracujemy z wieloma przedsiębiorstwami w zakresie praktyk i staży, bo tylko w ten sposób możecie nabrać doświadczenia, spróbować swoich sił u takich potentatów, jak IBM, a my wiemy, jaka kadra jest potrzebna gospodarce.



...a wojewoda Rafał Jurkowlaniec nazwał ich „szczęśliwymi”

Robimy wiele, żeby dyplom Politechniki Wrocławskiej otwierał wam drzwi u pracodawców. Już teraz prace studentów naszej uczelni wygrywają ogólnopolskie konkursy. W ubiegłym roku najlepsze prace magisterskie w Polsce z matematyki, informatyki czy architektury powstały właśnie na Politechnice Wrocławskiej. Ich autorom i promotorom serdecznie gratuluję.

Pamiętamy, że kształcić się mogą i powinni nie tylko ludzie w pełni zdrowi. Na Politechnice Wrocławskiej jest ponad 300 studentów niepełnosprawnych. To około jednego procenta wszystkich studentów. W Polsce ten wskaźnik jest dwa razy niższy. Staramy się im pomóc i ułatwić naukę. Dlatego każdy remont budynku musi uwzględniać likwidację barier architektonicznych, każdy nowo powstający obiekt musi być przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Dzięki zaangażowaniu pełnomocnika rektora ds. osób niepełnosprawnych i z pomocą sponsorów z fundacji Leszka Czarnieckiego utworzyliśmy w tym roku pracownię tyfloinformatyczną – dla studentów niewidomych i słabowidzących. Studenci niepełnosprawni mają swoich opiekunów, którzy służą im pomocą w każdej sytuacji.

Nasze starania są zauważane i doceniane. Stowarzyszenie „Twoje nowe możliwości”, powołane przez studentów Politechniki Wrocławskiej, ale działające na rzecz całego środowiska akademickiego, otrzymało ogólnopolską nagrodę „Superlodołamacza” w konkursie dla pracodawców wrażliwych społecznie.

Studenci niepełnosprawni mogą też liczyć na dodatkowe stypendia od Fundacji Rozwoju Politechniki Wrocławskiej. W tym roku taką pomoc otrzymało 35 osób.

Mamy też, jako jedyna uczelnia publiczna na Dolnym Śląsku, własny fundusz stypendialny dla najzdolniejszych. Poza środkami, jakie na stypendia przyznaje ministerstwo, nasi najlepsi studenci mogą liczyć na finansowe wspar-



Grzegorz Tukaj to nowy szef Parlamentu Studentów PW

► cie i wynagrodzenie za swoją pracę i osiągnięcia. Stypendia własne wynoszą od 800 zł do 3200 zł. Są to środki, którymi pracownicy naszej uczelni postanowili podzielić się ze swoimi wychowankami. Pewna kwota z badań i zleceń realizowanych dla gospodarki przeznaczana jest właśnie na wspieranie najzdolniejszych studentów.

Drugim filarem uniwersytetu badawczego powinny być i są zaawansowane badania naukowe. O ich skali niech świadczą dwie liczby: w tej chwili na Politechnice Wrocławskiej realizowanych jest prawie 50 projektów badawczych, finansowanych z Unii Europejskiej na kwotę ponad 300 milionów zł.

Od lat Politechnika Wrocławska jest niekwestionowanym liderem w liczbie uzyskiwanych patentów. To potwierdza naukową moc uczelni. Teraz nasze starania musimy skierować na to, by z tych patentów korzystała gospodarka, by wdrażać wyniki naszych unikatowych badań.

I to – oprócz inwestycji w infrastrukturę i laboratoria – jest naszym najważniejszym celem. Dlatego zaczynamy ścisłą naukową współpracę z Akademią Medyczną w obszarach, którymi zainteresowany będzie przemysł medyczny i farmaceutyczny. Dlatego stworzymy wokół Politechniki sieć współpracujących z nami instytutów i jednostek badawczych – razem łatwiej nam będzie i prowadzić badania, i komercjalizować ich wyniki.

Zbieramy doświadczenia, współpracując z przedsiębiorstwami w Polsce i za granicą. Z efektów tej współpracy zadowolone są obie strony. Przecież gdyby tak nie było, francuski gigant energetyczny EDF nie proponowałby nam przedłużenia umowy na badania na kolejnych pięć lat. Dzięki takim przedsięwzięciom uzyskujemy niezbędną wiedzę, jak to się robi na świecie.

Kolejnym, mam nadzieję, że miłym krokiem w zdobyciu doświadczeń, jak komercjalizować badania naukowe, jak znaleźć bezpieczną dla

uczelni i uczonych ścieżkę transferu wiedzy do gospodarki, będzie nasz udział w energetycznym węźle wiedzy w ramach Europejskiego Instytutu Technologicznego. Politechnika Wrocławska jest bowiem od grudnia częścią europejskiego konsorcjum, ulokowanego w Krakowie, na AGH, które realizuje badania dotyczące czystych energii.

Jako uczelnia – podobnie jak większość jednostek naukowych w Polsce – jesteśmy na początku tej drogi, łączącej wiedzę i gospodarkę. Ale nie ma z niej odwrotu. Bo badania, którymi zainteresowana jest gospodarka, dadzą potężny zastrzyk polskiej nauce: zastrzyk finansowy i zastrzyk energii.

Wiem, że wielkie firmy nie ustawią się do nas w kolejkach ani za rok, ani pewnie za pięć lat. Ale wierzę, że kiedyś przyjdzie ten moment.

Żeby nie stać się naukowym ściankiem, nie zostać wyższą szkołą zawodową gdzieś na rubieżach Europy, musimy mierzyć się z takimi wyzwaniami, gromadzić doświadczenia, pewnie popełniać błędy – ale wyciągając wnioski. Musimy zostawić solidny fundament, markę i renomę tym, którzy przyjdą po nas. Tak, jak zrobili to

nasi poprzednicy i mistrzowie. Jesteśmy to winni im. Jesteśmy to winni Wam, drodzy studenci.

Nie mogę obiecać Wam studiów lekkich łatwych i przyjemnych, ale mogę dać słowo, że na tej uczelni przeżyjecie wielką, nie tylko naukową przygodę. Dostaniecie do ręki narzędzia, które pozwolą wam poruszać się w pracy i w życiu. Mam nadzieję, że Politechnika Wrocławska będzie dla Was prawdziwą Alma Mater. Że będziecie do niej wracać, nie tylko wspomnieniami, jak nasi pierwsi absolwenci, którzy w czerwcu, spotkali się po kilkudziesięciu latach tu, w tej sali.

Życzę Wam, żebyście – tak jak wasi dużo starsi koledzy – swoją przyszłość znaleźli na naszej lub dzięki naszej uczelni. A całej naszej politechnicznej społeczności, pracownikom i doktorantom życzę dobrego, spokojnego, jeśli chodzi o sprawy osobiste, ale obfitego w wyniki badań i osiągnięcia zawodowe roku akademickiego.

Dziękuję bardzo. ■

Dobre słowo do braci studenckiej

Doswoich nowych kolegów zwrócił się szef Samorządu Studenckiego PW Grzegorz Tukaj, zapewniając, że na Politechnice, która jest uczelnią wymagającą systematycznej i solidnej pracy na zajęciach i wykładach, mogą realizować swoje pasje i zainteresowania lub odkryć nowe. Działające na uczelni organizacje studenckie i agendy dają im bowiem taką możliwość, a życie w dużym mieście przynosi także szereg innych „pozanaukowych” atrakcji, z których warto korzystać.

Lilla Jaroń, reprezentując Ministerstwo Edukacji Narodowej, zwróciła się do „drogich studentów” – nie tylko zwrotem grzecznościowym, ale mając także na myśli „skarby”, jakim



Dr Paul Seidler wygłosił wykład poświęcony nanotechnologii

są ci, którzy rozpoczynając studia, wkraczają w dorosłe i odpowiedzialne życie. Ci, którzy będą decydować o jutrze naszego kraju, unosząc także na barkach odpowiedzialność za byt „przyszłej klasy emeryckiej”. Dzisiejsi studenci są „drodzy” tym bardziej, że niebawem liczba polskiej młodzieży skurczy się o blisko pół miliona.

Wojewoda dolnośląski Rafał Jurkowlanec skierował natomiast swoje słowa do „szczęśliwych studentów”, twierdząc, że za takich powinni się uważać, bowiem dane jest im studiować „na jednej z najlepszych w kraju i najlepszej w regionie uczelni technicznej”.

W tak optymistycznej atmosferze prowadzący uroczystość doc. Janusz Górniak zaprosił na wykład inauguracyjny dr. Paula Seidlera z laboratorium badawczego IBM w Zurychu pt. „Nanotechnologia – Revolution or Evolution?”. ■

Nowy profesor honorowy

Politechnika Wroclawska 1 października przyjęła też w poczet swoich profesorów honorowych prof. Pawła Hawrylaka. Laudację wygłosił prof. Jan Misiewicz, dyrektor Instytutu Fizyki PWr.

Paweł Hawrylak urodził się we Wrocławiu w 1955 r. Studiował Fizykę na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki, którą ukończył z wyróżnieniem w 1979 r. Doktorat uzyskał w 1984 r. na University of Kentucky, Lexington USA. W latach 1984-1986 pracował na Brown University, Providence, USA. Z uczelnią tą jako profesor był także związany w latach 1986-1987 oraz 1992-1996.

Od 1987 r. jego podstawowym miejscem pracy jest Institute for Microstructural Sciences NRC w Ottawie, gdzie przeszedł wszystkie szczeble awansu zawodowego. Od 1996 r. ma stanowisko samodzielnego pracownika naukowego i od 2001 r. kieruje dużą grupą badawczą, zaj-



Prof. Paweł Hawrylak – profesor honorowy PWr

mującą się fizyką teoretyczną nanostruktur półprzewodnikowych. W szczególności dotyczy to: nanofotoniki, w tym zastosowań kropek kwantowych w informatyce kwantowej i kryptografii kwantowej, oraz nanospintroniki, która poza informacją związaną z ładunkiem wykorzystuje informację o jego spinie. Przedmiotem jej badań są np. tranzystor na pojedynczym spinie oraz wykorzystanie pojedynczych spinów do pamięci kwantowych.

Prof. Paweł Hawrylak jest autorem i współautorem ponad 200 artykułów w najbardziej prestiżowych czasopiśmie, w tym „Nature”, „Science”, cytowanych ponad 6000 razy. Jego osiągnięcia zyskały światowy rozgłos i uznanie. W szczególności otrzymał nagrodę badawczą Fundacji Humboldta, bardzo prestiżowy medal Brockhouse’a, stypendium Maxa Plancka. W uznaniu został wybrany na członka rzeczywistego Canadian Institute for Advanced Research, American Physical Society oraz Royal Society of Canada (odpowiednika członka rzeczywistego PAN) – jednego z 200 fizyków od powstania RSC, czyli od 150 lat.

Od 2008 r. pełni bardzo ważną funkcję wiceprzewodniczącą międzynarodowej Unii Fizyki Czystej i Stosowanej.

Jest członkiem rad redakcyjnych prestiżowych czasopism naukowych: „Solid State Communications”, „Physica E”, „Canadian Journal of Physics”, a także „Material Science – Poland”. Był organizatorem 30 międzynarodowych konferencji. Ponad 90 razy wygłaszał zaproszone referaty na międzynarodowych konferencjach.

Wykładał na 14 Uniwersytetach w USA, 11 w Niemczech, sześciu w Kanadzie oraz: Austrii, Belgii, Brazylii, Chile, Chinach, Francji, Hiszpanii, Japonii, Szwajcarii, Wielkiej Brytanii i we Włoszech.

W latach 90. rozpoczął współpracę z Politechniką Wroclawską – głównie z Instytutem Fizyki, ale także Wydziałem Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki oraz Instytutem Chemii Teoretycznej i Fizycznej. Z jego inicjatywy PWr uczestniczyła w: projekcie badawczym „NATO – High Technology Linkage Grant on optical properties of semiconductor nanostructures”, trzech sieciach współpracy naukowej Europa – Kanada: PHANTOMS, PHASDOM, CERION. Na Politechnice Wroclawskiej odbyły się dwie prestiżowe międzynarodowe konferencje: Polish-Canadian Workshop on Nanospintronics (październik 2005); Canada-Poland-Japan International Symposium on Nanoscience (październik 2009).

Prof. Paweł Hawrylak regularnie wygłaszał wykłady na PWr. W szczególności w roku 2008 oraz 2010 przeprowadził dwa kilkudziesięciogodzinne kursy dla studentów i doktorantów nt. Physics of Systems with reduced dimensions. Sprawował opiekę naukową nad pięcioma studentami, a następnie doktorantami. Jeden z nich, A. Wójs, jest już profesorem tytularnym. Trzech absolwentów WPPT odbyło w Institute for Microstructural Sciences staże podoktorskie pod kierunkiem prof. Hawrylaka.

Wraz z pracownikami Instytutu Fizyki prof. Lucjanem Jacakiem i prof. Arkadiuszem Wójsem jest współautorem bardzo prestiżowej i szeroko cytowanej monografii „Quantum Dots”, wydanej przez Springera w 1998 r.

Na wniosek Instytutu Fizyki PWr w roku 2005 uzyskał od prezydenta RP tytuł profesora. ▶



Akt nadania tytułu profesora honorowego od JM Rektora, w głębi prof. Jan Misiewicz



Wyróżnieni Specjalnymi Nagrodami Rektora *Docendo Discimus*

- *Prywatnie jest synem prof. Henryka Hawrylaka. Mężem Iwony – również absolwentki WPPT. Ojcem dwojga dzieci. Ma troje wnucząt. Jest miłośnikiem piłki nożnej – uprawia ją czynnie podobnie jak narciarstwo, siatkówkę i tenis.*

Dziękując władzom uczelni, Radzie Wydziału PPT i dyrektorowi Instytutu Fizyki, prof. Paweł Hawrylak powiedział, że czuje się zaszczycony wyróżnieniem tytułem doktora honorowego PWr. Opowiedział, zwracając się zwłaszcza do najmłodszych słuchaczy w auli, o swojej przygodzie z nauką, zachęcając ich do fizyki, która w połączeniu z naukami technicznymi zmienia świat. Prof. Hawrylak opowiadał dzieje swojego dzieciństwa, podkreślając wpływ spotkanych ludzi na jego zawodowe wybory. Studia na Politechnice Wrocławskiej sprawiły, że gdy 30 lat temu podjął studia doktoranckie w USA, czuł się dobrze do nich przygotowany. Specjalizujący się w strukturach niskowymiarowych, zastosowaniu mikro- i nanostruktur, np. w telekomunikacji, energii i medycynie, uczestniczący w pierwszych pracach nad kropkami kwantowymi, dziś prof. Paweł Hawrylak fascynuje

się teorią i praktyką nanostruktur grafenu – warstwy grafitu o grubości jednego atomu węgla.

Opowiadając o kontaktach dydaktycznych i naukowych z PWr, szczególnie ciepło prof. Hawrylak wypowiedział się o cyklu wykładów w 2008 r., w których brali udział stu-

denci i doktoranci fizyki, chemii, fotoniki mikrosystemów i biotechnologii. Wyraził też nadzieję, że jako profesor honorowy będzie miał okazję „częściej dzielić się ze studentami przygodą, jaką jest nauka”. ■

Rektor nagroził

Od trzech lat przyznawane i wręczane są Specjalne Nagrody Rektora *Docendo Discimus*. W tym roku, na zakończenie uroczystej inauguracji, otrzymali je: prof. Stanisław Medeksza – Wydz. Architektury, prof. Mieczysław Kamiński – Wydz. Budownictwa Lądowego i Wodnego, prof. Waław Andrzej Sokalski – Wydz. Chemiczny, prof. Andrzej Dobrucki – Wydz. Elektroniki, prof. Ignacy Dudzikowski – Wydz. Elektryczny, dr Józef Woźniak – Wydz. Geoinżynierii, Górniczo-Geologii, dr hab. Edward Przydróżny – Wydz. Inżynierii Środowiska, prof. Edward Radośniński – Wydz. Informatyki i Zarządzania, dr Dorota Nowak-Woźny – Wydz. Mechaniczno-Energetyczny, doc. Grzegorz Pękałski – Wydz. Mechaniczny, prof. Jacek



Recital Pawła Zawadzkiego w auli PWr



Pod pomnikiem hrabiego Fredry wspólnie odśpiewano *Gaudeamus*

Cichoń – WPPT, prof. Witold Słwko – Wydz. Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki oraz mgr Jolanta Dudzińska – Studium Języków Obcych. ■

Uroczystość inauguracji roku akademickiego 2010/2011 na Politechnice Wrocławskiej uświetnił Chór Kameralny AXION przy ZOD PWr w Legnicy pod dyrekcją Jarosława Lewkowa.

Po południu na wrocławskim Rynku chóry akademickie wspólnie ze studentami i rektorami wrocławskich uczelni i prezydentem miasta odśpiewały *Gaudeamus*. Natomiast zwieńczeniem inauguracji na Politechnice był tradycyjny wieczorny koncert. W tym roku wystąpił z recitalem znany wrocławski pianista Paweł Zawadzki. ■

Małgorzata Wieliczko
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

W ZOD-ach później, ale też pięknie

Na 12, 20 i 22 października wyznaczono uroczyste rozpoczęcie roku akademickiego w ośrodkach zamiejscowych PWr.

W kolejności immatrykulacje odbyły się w Wałbrzychu, Legnicy i Jeleniej Górze. Wszędzie w siedzibach uczelni i każda tradycyjnie została poprzedzona mszą św. w intencji politechnicznej społeczności. ■

Wybrali Wałbrzych

Dwustu nowych studentów na czterech wydziałach inżynierskich rozpoczęło w tym roku naukę w Zamiejscowym Ośrodku Dydak-

Iwona Szajner,
Małgorzata
Wieliczko
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
I. Szajner,
M. Wieliczko



Prorektor prof. Andrzej Kasprzak i prodekanów wydziałów oraz autor wykładu inauguracyjnego prof. Henryk Kasprzak



W Wałbrzychu mocno ślubowali

tycznym w Wałbrzychu. Podczas inauguracji roku akademickiego pierwszorzecznicy złożyli swoje ślubowanie, odebrali upragnione indeksy i odśpiewali uroczyste *Gaudeamus igitur*.

– Drodzy studenci, wybraliście uczelnię liczącą się w kraju i za granicą – tymi słowami do nowych żaków zwrócił się prorektor ds. nauczania prof. Andrzej Kasprzak. – Na dobre imię Politechniki pracują nie tylko jej obecni pracownicy, ale i absolwenci. Mam nadzieję, że wy również zadbać o jej dobre imię – dodał. Przy okazji prof. Kasprzak przywołał najistotniejsze daty z historii uczelni. – Inauguracja odbywa się w okresie wielkiego jubileuszu – 100-lecia Uczelni Technicznych we Wrocławiu – mówił. – Dlatego warto cofnąć się do począt-



Pierwszy szef wałbrzyskiego ośrodka Jerzy Orłowski i prezydent miasta Piotr Kruczkowski

ków. Po krótkim rysie historycznym prorektor przywołał wysoką pozycję, jaką PWr zajmuje na światowych rankingach akademickich. Wspomniał też o nowoczesnym zapleczu badawczym i kontaktach z największymi, światowymi koncernami, jak Volvo, Microsoft czy IMB. – Pamiętajmy, że

Politechnika to jednak nie tylko Wrocław, ale nasze ośrodki na terenie Dolnego Śląska. Tam poziom nauczania naprawdę nie odbiega w niczym od wrocławskiego centrum – przekonywał prof. Kasprzak.

Do swoich młodszych kolegów zwrócił się Radosław Wolski – szef samorządu studenckiego PWr w Wałbrzychu. Podkreślił, iż zdobywanie wiedzy jest bardzo ważne, ale inne atrakcje życia akademickiego też się liczą. – Wszak nie samą nauką student żyje – mówił samorządowiec i zachęcał studentów do włączenia się w działalność samorządu. – Potrzebujemy ważnych pomysłów i talentów – dodał.

Ważnym punktem inauguracji w wałbrzyskiej filii Politechniki było podpisanie umowy o współpracy z I Liceum Ogólnokształcącym w Świdnicy. – To konsekwencja działań patronackich, jakimi ZOD obejmuje różne szkoły ponadgimnazjalne w regionie – zdradził dyrektor ośrodka doc. dr inż. Andrzej Figiel. O wymiernych efektach opieki Politechniki mówił z kolei dyrektor II LO w Wałbrzychu Robert Wróbel. – Taka współpraca bardzo służy zarówno nam, jak i uczelni. Aż 80% uczniów w mojej szkole wybiera kierunki ściśle oraz biologiczno-chemiczne – wyliczał dyrektor. W tym roku o 100% więcej maturzystów niż w roku ubiegłym zdecydowało się na studia politechniczne – dodał.

Inauguracja roku akademickiego w wałbrzyskim ośrodku Politechniki tradycyjnie zgromadziła nie tylko przedstawicieli świata nauki, ale też lokalnych władz samorządowych, ▶



Doc. Andrzej Figiel podpisuje umowę o współpracy z I LO w Świdnicy

► przemysłu i biznesu. Prezydent Wałbrzyska Piotr Kruczkowski nie krył sentymentu, jakim darzy PWR jako jej absolwent. – Ale jako prezydent miasta dostrzegam i doceniam rolę Politechniki w rozwoju naszego regionu – mówił.

Spory entuzjazm wzbudziła wzbudziło spontaniczne i krótkie wystąpienie pierwszego dyrektora ośrodka – mgr inż. Jerzego Orłowskiego. – Życzę, aby realia wyprzedzały wasze marzenia – gromkim głosem zwrócił się do młodych. Za co oczywiście otrzymał zasłużone brawa.

Na zakończenie uroczystości uczestnicy wysłuchali wykładu prof. Henryka Kasprzaka z Instytutu Fizyki pt. „Procesy widzenia u człowieka i zwierząt”. Prelegent w niezwykle barwny sposób opowiadał o sekretach, jakie kryje ludzkie oko. Tłumaczy, na czym polega proces widzenia, a także nie szczędził ciekawostek z fascynującego świata zwierząt (np. o przezroczystych powiekach u wielbłądów, o termowizyjnym oku węża, o tym, że kura potrafi obserwować niezależnie dwa obrazy i że żaba widzi tylko, to co się rusza). – Nam się wydaje, że tylko człowiek jest w stanie wymyślać skomplikowane urządzenia techniczne, a okazuje się, że natura jest pod tym względem sprytniejsza – stwierdził prelegent.

Inauguracja roku akademickiego w ZOD w Wałbrzych odbyła się już po raz 42. ■

Legnica odświeżona

Swoje wystąpienie na nowy rok akademicki dyrektor ZOD PWR w Legnicy dr inż. Jerzy Bartoszewski rozpoczął od... rozliczenia się z ubiegłorocznych zapewnień, że wkład inwestycyjny uczelni w rozwój legnickiego ośrodka zostanie dobrze i zgodnie z planem wykorzystany.

Rzeczywiście, nie były to obietnice bez pokrycia. Goście inauguracji roku akademickiego mogli na własne oczy przekonać się, że dziedziniec wokół siedziby uczelni wypiękniał i pojawiły się na nim m.in. osławione już rododendrony. Wewnątrz zaś przeprowadzono

remonty wielu sal wykładowych i laboratoryjnych, korytarzy, odrestaurowano stolarkę drzwiową, odnowiono także salę sportową, w której zebrali się uczestnicy inauguracji.

Wśród zaproszonych byli m.in. prorektor ds. nauczania prof. Andrzej Kasprzak, prodziekani wydziałów: Budownictwa Lądowego i Wodnego dr inż. Piotr Pietraszek, Elektrycznego – dr inż. Bożena Łowkis, Mechanicznego – dr inż. Tadeusz Lewandowski oraz przedstawiciel dziekana Wydziału Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii GGG – dr inż. Stanisław Ślusarczyk, celebrujący mszę św. inauguracyjną prorektor papieskiego Wydziału Teologicznego ks. prof. Stanisław Araszczuk, prezydent Legnicy Tadeusz Krzakowski, przewodnicząca Rady Miejskiej Ewa Szymańska. Szczególnie serdecznie witano inż. Józefa Hetmańskiego, który w 1968 r. podpisał się pod aktem erekcyjnym Filii PWR w Legnicy.

Prorektor prof. Andrzej Kasprzak, który przyjechał, by oficjalnie otworzyć rok akademicki w ZOD-zie, przekazał zebranym najważniejsze dane



Dyrektor ZOD-u w Legnicy dr inż. Jerzy Bartoszewski otworzył uroczystość



Po odbiór indeksów stawily się same górnicy. Dr inż. Stanisław Ślusarczyk nie krył wzruszenia

z życia uczelni, dłużej zatrzymując się na faktach związanych z obchodzonym w bieżącym roku jubileuszu stulecia wyższego szkolnictwa technicznego we Wrocławiu. Słuchającym go studentom prorektor zwrócił uwagę na dzisiejszą pozycję uczelni, na której zdecydowali się podjąć studia, przywołując m.in. opinie pracodawców o absolwentach PWr, mówiąc o miejscach, jakie zajmuje ona w krajowych i zagranicznych rankingach, a także nie kryjąc, że studia politechniczne wymagają dużego wysiłku intelektualnego. Prof. Kasprzak zaznaczył przy tym, że warunki do kształcenia, jakie stwarza uczelnia w swoich zamiejscowych ośrodkach, nie odbiegają od tych „wrocławskich”.

O jakości kształcenia i systematycznej jej poprawie w legnickim ZOD-zie



Prezydent Legnicy Tadeusz Krzakowski



Wykład inauguracyjny wygłosił prof. Romuald Będziński

mówił też dyrektor Jerzy Bartoszewski. Dzięki dofinansowaniu tamtejszej bazy laboratoryjnej udało się wyposażyć ją w nowoczesne meblowanie i po części aparaturę – w laboratoriach chemii oraz metrologii warsztatowej i wytrzymałości materiałów. Pod względem wymagań kadrowych, programowych i organizacyjnych, oraz właśnie tych związanych z bazą materialną, kierunki studiów oferowane w Legnicy mają pozytywną ocenę akredytacyjną.

Co do tegorocznej rekrutacji, to limit przyjęć na cztery kierunki studiów stacjonarnych – *Budownictwo, Elektrotechnikę, Górnictwo i Geologię* oraz *Mechanikę i Budowę Maszyn* – został wypełniony w legnickim ZOD-zie w ponad 95%. W tym roku PWr w Legnicy zaofiarowała kandydatom studia niestacjonarne na *Górnictwie i Geologii* oraz *Mechanice i Budowie Maszyn*. Na pierwszy z wymienionych kierunków przyjęto prawie 50 studentów,

natomiast 24 osobom zakwalifikowanym na drugi zaproponowano podjęcie kształcenia we Wrocławiu, ponieważ była to zbyt mała liczba kandydatów, by uruchomić ten kierunek w Legnicy.

Co, oprócz ciężkiej nauki, czeka na nowo przyjętych na ww. kierunku opowiedziała Dorota Sanojca z Samorządu Studenckiego, tradycyjnie „agituując” za wstępowaniem do agend i organizacji, jakie mają oni do dyspozycji w legnickim ZOD-zie.

Jak zwykle ciepłe słowa usłyszeli i pracownicy uczelni, i nowo przyjęci na studia od prezydenta Tadeusza Krzakowskiego, który dziękował za unowocześnianie ośrodka w Legnicy, składał gratulacje z okazji jubileuszu uczelni, a studentów zapraszał do korzystania m.in. z kulturalnej oferty miasta, a w przyszłości również do kadrowego zasilenia przemysłu w mieście i regionie. Życzenia na nowy rok akademicki złożyła także przewodnicząca Rady Miasta Ewa Szymańska.

Po immatrykulacji, którą dowodził bardzo lubiany przez studentów legnickiego ośrodka wicedyrektor ds. organizacji dydaktyki dr Maciej Lewandowski, a indeksy reprezentantom poszczególnych wydziałów wręczali prorektor Andrzej Kasprzak i prodziekani poszczególnych wydziałów, doszło do jeszcze jednego miłego wydarzenia.

Koordinator DFN w regionie prof. Jadwiga Sołoducho odczytała i wręczyła dr. inż. Jerzemu Bartoszewskiemu list gratulacyjny od marszałka dolnośląskiego Marka Łapińskiego w podziękowaniu za aktywne zaangażowanie w funkcjonowanie ZOD PWr w Legnicy oraz organizację DFN w tym mieście.

Świetny i na pewno dający dużo do myślenia współczesnym *homo computerus* był wykład inauguracyjny prof. Romualda Będzińskiego na temat *Aktualnych problemów implantacji stawów*. Jeśli ktoś do tej pory raczej lekce sobie ważył własne ciało, narażając je na zbyt szybkie i nadmierne „zużywanie się” (jak np. kregostup), po wykładzie prof. Będzińskiego powinien się opamiętać. Zresztą widać to było „na gorąco”, po siedzących na sali uczestnikach uroczystości – w pewnej chwili większość z nich jak na komendę wyprostowała się na swoich krzesłach...

Inauguracji towarzyszył występ Chóru „Axion” pod dyrekcją Jarosława Lewkowa. ■

W Cieplicach zawsze ciepło

Najpóźniej zainaugurował rok akademicki ZOD w Jeleniej Górze, ale i tam uroczystość była nie mniej okazała niż u sąsiadów w Legnicy i Wałbrzychu, a nawet bogatsza o jeden element ceremonii. Powitanie ►



Prorektor Uniwersytetu Technicznego w Libercu prof. Jana Drasarova (po lewej) z władzami PWr



Pierwszorzocznicy mieli lekką tremę

że jest na nią ogromny popyt w regionie. Zdaniem dyrektora Pawłowskiego sojusznikami w „werbunku” młodzieży na Politechnikę są dyrektorzy okolicznych szkół ponadgimnazjalnych, którzy mogliby zareklamować swoim uczniom PWr jako atrakcyjną i nie tak trudną, za jaką uchodzi. Należy wierzyć, że ten apel dyrektora zostanie wysłuchany i przysporzy uczelni zdolnej młodzieży, dla której studia techniczne nie okażą się koszmarem (o ile oczywiście nie potraktują ich jako dodatku do tzw. życia studenckiego).

W ośrodku jeleniogórskim planowano także uruchomienie studiów podyplomowych na kierunku *Geoturystyka* (projekt wspólny z prof. Wojciechem Ciężkowskim). Na razie to się nie udało, ale jest szansa, że temat

- ▶ wstępujących na studia połączono bowiem z pożegnaniem absolwentów i wręczeniem im dyplomów.

Gości inauguracji powitał dyrektor dr inż. Maciej Pawłowski, który zaznaczył na wstępie, że jego wystąpienie będzie zwięzłe, po czym kilkakrotnie zapewniał słuchaczy, że już „zmierza do końca”. Ponieważ jednak mówił bardzo zajmująco, wszyscy z pewnością wybaczyli mu niektóre dygresje.

W tym roku przyjęto do jeleniogórskiego ZOD-u 239 kandydatów (o ok. 10% więcej niż poprzednio), którzy podjęli kształcenie na kierunkach sześciu wydziałów: Budownictwa Lądowego i Wodnego, Elektroniki, Inżynierii Środowiska, Informatyki i Zarządzania (studia w języku angielskim w ramach projektu Uniwersytet Nysa, prowadzonego wspólnie z Uniwersytetem Technicznym w Libercu, którego prorektor prof. Jana Drasarova była gościem inauguracji, i TH Zittau/Goerlitz) oraz od tego roku na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki. Łącznie więc w jeleniogórskim ZOD-zie jest dzisiaj 610 studentów, ale uczelnia może wykształcić więcej kadry inżynierskiej, zwłaszcza



Dr inż. Maciej Pawłowski rządzi jeleniogórskim ZOD-em

powróci w lutym i zakończy się sukcesem.

Dr Pawłowski informował także o bazie materialnej ośrodka, którym kieruje. Między innymi o nowo powstałej sali audiowizualnej, gdzie odbywają się zajęcia e-learningowe z wykładowcami wrocławskimi. Oczywiście, miejsce z nowoczesnym sprzętem komputerowym to powód do dumy, chociaż nie jest rzeczą dzisiaj niezwykłą. Dla jeleniogórskiego ZOD-u najbardziej liczy się tu uruchomienie całego systemu kształcenia w tym trybie.

W Jeleniej Górze wielką wagę przykładają do międzyuczelnianej współpracy międzynarodowej – zwłaszcza w ramach ww. Uniwersytetu Nysa. Niedawno podpisano także umowę z Narodowym Uniwersytetem Ukrainy w Lugańsku, z jego oddziałem w Sewerodonecku, o wymianie studentów i kadry dydaktycznej.

Od pewnego czasu „hitem” jest także aktywność uczelni (wśród wielu innych przedsięwzięć w Jeleniogórskiem) przy inwestycji basenów termalnych. Niemal tuż za oknami Politechniki zostały odkryte najgorę-

tsze wody termalne w Polsce i ruszyły prace związane z ich eksploatacją. Z pewnością myśl techniczna rodem z PWr może skutecznie wzmocnić aktywność firm przy tym przedsięwzięciu z korzyścią dla lokalnej społeczności. Nie było więc zaskoczeniem, że wygłoszenie wykładu inauguracyjnego gospodarze ZOD-u powierzyli prof. Wojciechowi Ciężkowskiemu, który bardzo interesująco opowiedział o wodach termalnych Sudetów, pokazując przedtem, jakie są zasoby geotermalne na obu światowych półkulach.

Dyrektor Pawłowski postanowił także wprowadzić, zwłaszcza najmłodszych słuchaczy, w krąg tradycji uniwersyteckiej i wyjaśnił np., dlaczego w momentach uroczystych profesorowie noszą togi i skąd na studenckich głowach pojawiły się charakterystyczne czapki. Natomiast o historycznych korzeniach Politechniki, jej dzisiejszej randze i zamierzeniach na przyszłość w kontekście kształcenia kadr inżynierskich wspominał, między innymi, w przemówieniu inauguracyjnym prorektor ds. nauczania prof. Andrzej Kasprzak. Następnie wraz z towarzyszącymi mu prodziekanami wręczył reprezentantom przyjętych na I rok studiów indeksy. Przedtem jednak wszyscy obecni na sali kandydaci złożyli ślubowanie. Uroczystość immatrykulacji poprowadził prof. Henryk Kasprzak z Wydziału PPT.

W imieniu swoich wydziałów indeksy wręczyli: z Wydz. Inżynierii Środowiska dr hab. Małgorzata Kabsch-Korbutowicz, z WBLiW prof. Jan Bień, z Wydz. Elektroniki dr inż. Mirosław Szymanowski, z Wydz. Mechanicznego prof. Andrzej Ambroziak, z Wydziału Informatyki i Zarządzania dr inż. Mariusz Mazurkiewicz i z Wydz. PPT prof. Henryk Kasprzak. Na koniec indeksy odebrało siedmioro studentów Uniwersytetu Nysa.

Scenariusz jeleniogórskiej inauguracji został dopełniony tradycyjnie wystąpieniem przedstawiciela Samorządu Studenckiego, który jednocześnie witał swoich młodszych kolegów i żegnał starszych, czyli absolwentów. Oni bowiem także zjawili się tego dnia w tradycyjnych togach i czapkach po odbiór upragnionych dyplomów.

Były także upominki, w postaci monografii o stuletniej historii uczelni technicznych Wrocławia, od władz uczelni dla władz samorządowych, które odebrali wiceprezydent Jeleniej Góry Mirosław Sajnog, starosta jeleniogórski Jacek Włodyga oraz wicemarszałek woj. dolnośląskiego Jerzy Łuźniak.

Listy z pozdrowieniami i życzeniami na nowy rok akademicki wystosowali pod adresem uczelni parlamentarzyści z okręgu jeleniogórskiego, a także wojewoda dolnośląski Rafał Jurkowlaniec. ■



Prof. Wojciech Ciężkowski miał wykład o zasobach geotermalnych

Dwujęzyczne powitanie



Nowi studenci zostali uroczystie powitani przez prorektora, dziekana i prodziekanów

Ze względu na zagranicznych uczestników i studentów z obcych krajów inauguracja na Wydziale Elektrycznym odbywała się na przemian po polsku i angielsku.

Dziekan prof. Marian Sobierajski powitał przybyłych gości: prorektora Andrzeja Kasprzaka, byłego rektora i ministra nauki prof. Andrzeja Wiszniewskiego, byłych dziekanów – profesorów: Mariana Cegielskiego, Bogdana Synala, Zbigniewa Wróblewskiego, Janusza Szafrana, a także Zbigniewa Styczyńskiego z UT Otto-von-Guericke w Magdeburgu, który przybył, by wręczyć dyplomy tej uczelni kolejnym absolwentom programu podwójnego dyplomowania (a ponadto podarował wydziałowi prezent w postaci ogniwa wodorowego). Goście z Ryerson University z Toronto



Prorektor prof. A. Kasprzak wręczał indeksy



Studentki z Chin i studenci z Hiszpanii składali ślubowanie po angielsku

w Kanadzie to: reprezentant Wydziału Nauk Inżynierskich i Architektury (The Faculty of Engineering, Architecture and Science) Sridhar Krishnan i dr Waław Dajnowiec (*senior research associate* z University Planning Office), którzy wręczyli pierwsze podwójne dyplomy tej uczelni. Obecny był też dr Wojciech Myślecki, b. prezes Polskich Sieci Energetycznych reprezentujący na uroczystości prezes PSE Operator S.A. Stefanię Kasprzyk, profesora honorowego PWr. Pozostali goście to przedstawiciele Rady Programowej Wydziału reprezentujący dolnośląskie firmy: mgr inż. Andrzej Diakun, prezes Zarządu Elektrotim S.A. Oddz. Wrocław, mgr inż. Daniel Dziadek – szef Oddziału Wrocławskiego firmy Transition Technologies S.A. oraz Bernadeta Pilarska – asystentka ds. kadr i administracji z tej firmy, mgr inż. Krzysztof Folta – prezes Zarządu TIM S.A., Dariusz Kaczanowski, koordynator ds. sprze-

daży (Napędy Elektryczne) Danfoss Sp. z o.o., Wojciech Kowal – pełnomocnik zarządu, dyrektor Jednostki Biznesu Systemy dla Energetyki Wytwórczej, ABB Sp. z o.o. we Wrocławiu, Robert Kolas – wiceprezes zarządu, dyrektor ds. serwisu firmy EnergiaPro S.A. Wrocław, Robert Wojniak z firmy Siemens sp. z o.o. we Wrocławiu, Stanisław Stypek – dyrektor ds. produkcji Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A., prof. Bolesław Mazurek – dyrektor Instytutu Elektrotechniki we Wrocławiu, Roman Wiórek – prezes zarządu Elektromont-Beta sp. z o.o. we Wrocławiu, Lesław Kądzioł – dyrektor Zakładu PKP Energetyka S.A. Zakład Dolnośląski Wrocław, Tomasz Hawry – prezes zarządu, dyrektor generalny PAFAL S.A, Grupa Aparator, Sławomir ▶

Maria Kiszka
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur



Przedstawiciel Ryerson University Sridhar Krishnan wręcza dyplomy swojej uczelni absolwentom PWr

- ▶ Wiśniewski – dyrektor ds. sprzedaży firmy Arena Świebodzice, Adrianna Sosnowicz – dyrektor Areny Świebodzice, Edward Ziaja – prezes IASE we Wrocławiu i Witold Zielonko – główny inżynier energetyk KGHM Polska Miedź S.A. z Lubina.

Obecni byli także dyrektorzy zamiejscowych ośrodków dydaktycznych, emerytowani pracownicy, członkowie RW i studenci I roku, tegorocznii absolwenci i ich rodziny. Uroczystego charakteru wydarzeniu nadawał Chór Akademicki PWr pod dyr. Małgorzaty Sapięchy-Muzioł.

– To kolejny rok wydziału, który lwowską tradycję zaszczyił w murach niemieckiej Wyższej Szkoły Technicznej – przypomniał dziekan M. Sobierajski. – Obecnie kształcimy studentów na studiach stacjonarnych na trzech kierunkach: *Automatyka i Ro-*

botyka, Elektrotechnika oraz na nowym kierunku – *Mechatronice*. Studentom niestacjonarnym oferujemy *Elektrotechnikę*. Kształcenie na dwustopniowych studiach wyższych uzupełnić można studiami doktoranckimi (trzeci stopień). Przygotowujemy absolwentów (inżynierów, magistrów inżynierów, doktorów) nie tylko dla krajowego, ale i międzynarodowego, zwłaszcza europejskiego rynku pracy. Kształcimy po angielsku na dwóch specjalnościach magisterskich: *Control Electrical Power Engineering* i *Renovate Energy Systems*.

Dziekan powitał również studentów obcokrajowców z Hiszpanii, Chin i Nigerii, którzy będą odbywali tu studia II stopnia w języku angielskim. Cudzoziemcy złożyli ślubowanie w języku angielskim.

Wspólnie z przedstawicielami Wydziału Elektrotechniki OvG w Mag-

deburgu wręczono podwójne, kolejne już dyplomy w języku polskim i niemieckim. Po raz pierwszy natomiast wręczono podwójne dyplomy przyznawane wraz z Ryerson University.

Prorektor Andrzej Kasprzak, zwracając się do studentów, powiedział: – Wybrałście PWr – naprawdę dobrą, znaną i rozpoznawaną na świecie uczelnię. Na tę dobrą opinię wpłynęli nie tylko jej pracownicy, ale i jej absolwenci. W roku 100-lecia uczelni technicznych we Wrocławiu i 65-lecia Politechniki Wrocławskiej możemy z dumą powiedzieć, że pozycja Politechniki w rankingach jest wysoka. Jesteśmy wśród czterech polskich uczelni zaliczanych do 500 najlepszych światowych uczelni. To umieszcza nasz kraj na 39. pozycji pod względem siły naukowej. (...) Ocena absolwentów jest również wysoka. „Gazeta Prawna” w sondażu na temat oceny absolwentów do najlepszych zalicza naszych wychowanków. Mamy nadzieję, że obecni absolwenci przyczynią się do umocnienia tej opinii.

– Składając ślubowanie, staliście się pełnoprawnymi studentami PWr. Życzę wam „szerokiej drogi”, dobrych ocen i sukcesów. To życzenia od wszystkich nauczycieli, Rady Wydziału i jego władz, a także od pracowników dziekanatu – podsumował uroczystość dziekan. Inauguracyjny wykład dra Kazimierza Herlendera z Instytutu Energoelektryki i kierownika Ośrodka Energetyki Odnawialnej i Innowacji, jaki działa już od kilku lat przy wydziale, dotyczył odnawialnych źródeł energii elektrycznej. Zapoznał studentów z wybranymi rodzajami źródeł czystej energii (słońce, woda, wiatr), jak i uwarunkowaniami prawnymi takiego działu gospodarki. ■

Mechatronika w tercecie

Nietypowa inauguracja: trzy wydziały zorganizowały wspólną inaugurację nowatorskiego kierunku studiów I stopnia: *Mechatroniki*.

Dotychczas oferowany był on przez Wydział Mechaniczny. Zakres kształcenia obejmował m.in.: mechanikę klasyczną, dynamikę, mechanikę płynów, materiałoznawstwo, elektrotechnikę i elektronikę, systemy mikroprocesorowe i fotonikę, informatykę i sterowanie, projektowanie układów maszynowych, elektrycznych, elektryczno-mechanicznych, wytwarzania w technologiach mechanicznych, elektrycznych, elektronicznych i optycznych oraz inżynierię biomedyczną. Zajęcia były (i są) prowadzone wspólnie z wydziałami Elektrycznym oraz Informatyki i Zarządza-



Prof. E. Chlebus (W-10), prorektor prof. E. Rusiński, prof. M. Sobierajski (W-5), prof. A. Dziedzic (W-12) oraz prodziekani

nia. Wkrótce pierwsza grupa takich inżynierów uzyska dyplomy I stopnia. Uznano jednak, że ze względu na interdyscyplinarny charakter kształcenia program ten będzie również oferowany przez dwa dalsze wydziały – Elektryczny oraz Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki. Każdy z nich rekrutował kandydatów oddzielnie. Każdy student jest przypisany do jednego wydziału, ale wszyscy będą zdobywali wiedzę, która zajmuje się systemami, złożonymi z elementów mechanicznych i elektronicznych, a sterowanych wbudowanymi sterownikami.

Nazwy „mechatronika” użył po raz pierwszy Tetsuro Mori w roku 1969. Obecnie trudno byłoby znaleźć urządzenie elektromechaniczne niezawierające wbudowanego sterownika. Codziennie korzystamy choćby z: telefonów komórkowych, drukarek, skanerów, pralek, a niektórzy także z rozruszników serca. To tylko przykłady zastosowania układów mechatronicznych. Te nowatorskie rozwiązania mają zwykle mniejsze rozmiary i niższe koszty eksploatacji niż ich pierwowzory.

Ocenia się, że absolwenci tego kierunku mogą liczyć na dobrą i interesującą pracę w różnych gałęziach przemysłu elektromaszynowego: sprzętu domowego, motoryzacji, obrabiarek, maszyn budowlanych, jak również przy wytwarzaniu i serwisie urządzeń biomedycznych i aparatury diagnostycznej. Rozwojowy charakter kierunku powoduje duże zapotrzebowanie na absolwentów w jednostkach naukowo-badawczych i edukacji zawodowej.

Prorektor prof. Eugeniusz Rusiński, dziekani: Wydz. Mechanicznego prof. Edward Chlebus, Wydz. Elektrycznego prof. Marian Sobierajski i Wydz. Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki prof. Andrzej Dziejdzic oraz prodziekani odebrali ślubowanie młodzieży i wręczali indeksy „swoim” studentom.

– Czy ta hybryda międzywydziałowa ułatwi nam pracę, nie wiem – wyznał prof. Chlebus – ale jestem przekonany, że najlepiej, jak się da, będziemy adaptować posiadaną wiedzę do potrzeb kształcenia.

Prof. Eugeniusz Rusiński przedstawił młodym ludziom uczelnię, na



Nowi studenci Wydziału Mechanicznego odebrali indeksy z rąk prof. E. Chlebusa



...a studenci Wydziału Elektrycznego – z rąk prof. M. Sobierajskiego

którą mieli szczęście trafić: – Politechnika Wroclawska wyedukowała w swojej historii ponad 106 tysięcy inżynierów i magistrów inżynierów – podkreślił. Wyraził nadzieję, że obecni młodzi studenci także osiągną ten cel.

Kolejny dziekani zaprezentowali krótko swoje wydziały. Zabrał głos również przedstawiciel Samorządu Studenckiego Paweł Maślak (W-10), który nawiązał do spraw życia studenckiego.

Zebrani wysłuchali wykładu inauguracyjnego dra Jacka Reinerera „Technologia laserowa i optyczna dla wytwarzania”. Wymaga ona interdyscyplinarnej wiedzy i kompetentnych specjalistów. Z ich pomocą można uzyskać rozwiązania, które w inny sposób są nie do osiągnięcia. To zajęcie także dla przyszłych mechatroników.

– Macie szczęście kształcić się w okresie gwałtownego rozwoju wiedzy i nadzwyczaj szybkiego doskonalenia się narzędzi badawczych, którymi dysponujemy. Warto wykorzystać ten moment – przypomniał studentom prof. Edward Chlebus. ■



Wystąpienie przedstawiciela Samorządu Studenckiego Pawła Maślaka zachęcało do włączenia się w działalność studenckich kół i organizacji

Maria Kiszka
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

40. inauguracja na Budownictwie



Około 250 studentów pierwszego roku trzypółletnich studiów inżynierskich na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego otrzymało indeksy 28 września br. Dziekan wydziału prof. Jerzy Hoła powitał wszystkich zgromadzonych w auli PW: studentów i ich rodziny, JM Rektora, władze W-2 i poszczególnych instytutów oraz pracowników dziekanatu i administracji, którzy przygotowali tę uroczystość.

Rektor prof. Tadeusz Więckowski pogratulował studentom wyboru Wydziału BLiW – jednego z najlepszych w Polsce i przypomniał tegoroczne historyczne rocznice: 65-lecia pierwszego wykładu na Politechnice i 100-lecia wyższego szkolnictwa technicznego we Wrocławiu. Rektor podkreślił przy tym szczególny wkład wydziału w rozwój naszego regionu: – Większość tego, co zbudowano na Dolnym Śląsku w ciągu kilkadziesiątu ostatnich lat, to efekt

pracy naszych absolwentów! – powiedział, a zwracając się do nowo przyjętych na studia, radził: – Starajcie się dobrze zbudować podstawy waszej kariery zawodowej. My dajemy wam narzędzia do tego budowania. Życzę, byście dobrze je wykorzystali.

Dziekan prof. Jerzy Hoła przedstawił W-2, na którym dziś studiuje ok. 3,5 tysiąca studentów, a I rok rozpoczyna około tysiąca. Stan kadry naukowo-dydaktycznej to 36 profesorów i ok. 100 doktorów. Wydział kształci nie tylko we Wrocławiu, ale i w ZOD-ach w Jeleniej Górze, Legnicy i Wałbrzychu. Dziekan mówił także o typach studiów obecnie realizowanych na wydziale, programach nauczania i instytutach wydziałowych. Przypomniał, że Wydział Budownictwa jako jedyny w Polsce dysponuje dwoma laboratoriami akredytowanymi. Studenci mają też możliwość pogłębiania swoich zainteresowań w kołach naukowych,

a umowy o współpracy z uczelniami zagranicznymi, jak i programy europejskie pozwalają na studiowanie i odbywanie staży na uczelniach i w firmach w innych krajach.

Po złożeniu ślubowania studenci I roku wysłuchali bardzo ciekawego wykładu wygłoszonego przez prof. Jana Biliszczuka, który postanowił uświadomić „nowicjuszom”, na czym polega zawód inżyniera budowlanego. Rozpoczął biblijnie: – Jak wiadomo Bóg stworzył świat, a potem resztę zostawił nam – inżynierom. Kontynuujemy więc dzieło stworzenia świata! Stąd też wynika kwestia odpowiedzialności za to, co zrobimy z otaczającym nas środowiskiem, jak je przekształcimy – mówił prof. Biliszczuk. Swoje słowa poparł wieloma przykładami – zdjęciami budowli, zwłaszcza mostów (specjalność prelegenta), np. starożytnym Pont du Gard w Prowansji („Oto budowle od 2000 lat w eksploatacji – tak trzeba budować!”). Studenci mogli też obej-



Pierwszy kontakt z indeksem i pierwszy uścisk prawicy przez dziekana

rzyć współczesne realizacje, np. budowy obwodnicy autostradowej Wrocławia i mostu na Rędzinie. Prelegent podkreślił, że zawód inżyniera jest profesją zaufania publicznego, dlatego na wydziale czynione są starania, by studenci dobrze się do niej przygotowali i mieli kontakt ze wszystkim, co najlepsze powstaje w Europie – przez praktyki i wycieczki dydaktyczne.

Organizatorzy inauguracji na Budownictwie zaprosili także przedstawicieli policji, który opowiedział studentom o zasadach bezpieczeństwa na uczelni i w mieście, a także przypomniał o odpowiedzialności za... ewentualne studenckie wybruki.

Do rozpoczynających swoją politechniczną edukację zwrócił się również przedstawiciel Samorządu Studenckiego Radosław Czaplicki, zachęcając młodszych kolegów do aktywnego uczestnictwa w życiu studenckim.

Na koniec uroczystości dziekan prof. Jerzy Hoła przypomniał, że w bieżącym roku wydział „zaliczył” 40. jubileuszową inaugurację i życzył szczęśliwym posiadaczom indeksów Politechniki wiele przysłowiowego studenckiego szczęścia. ■



Prof. J. Biliszczuk w wykładzie o zawodzie inżyniera budowlanego odwołał się do boskich planów. Za stołem prezydiatnym od lewej: prodziekan J. Biń, rektor T. Więckowski, dziekan J. Hoła, prodziekani: E. Stilger-Szydło i P. Berkowski

Krystyna
Malkiewicz
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

Poczuli chemię do tego wydziału



Trzy i pół roku minie błyskawicznie, więc warto, by świeżo upieczeni studenci złożyli sobie mocne postanowienie, że chcą ukończyć studia inżynierskie bez kłopotów z obroną pracy dyplomowej – radził dziekan prof. Andrzej Matynia tym, którzy 4 października br. wstąpili do społeczności Wydziału Chemicznego.

Inauguracja roku akademickiego na W-3 jak zwykle była i wystarczająco uroczysta, i wyważenie swobodna, czym organizatorzy zasłużyli sobie na uznanie. A po wysłuchaniu wykładu gościa z Uniwersytetu Wrocławskiego prof. Henryka Kozłowskiego o tym, co chemia ma do zaoferowania medycynie, młodzież, która już trzymała w dłoniach upragnione indeksy, przekonała się, że nauka jest fascynującą przygodą. Zwłaszcza gdy zgłębiając jej tajniki, można liczyć na wsparcie takich nauczycieli, którym nigdy uśmiech nie znika z twarzy. I właśnie studiów przebiegających z uśmiechem życzył prof. Matynia.

Wydział Chemiczny proponuje dziś studia stacjonarne I i II stopnia na pięciu kierunkach. Obecnie z nowo przyjętymi osobami liczba studiujących wynosi, bagatela, 2872.

Witając gości otwarcia nowego roku akademickiego – na czele z JM Rektorem PWr prof. Tadeuszem Więckowskim i prorektorem ds. organizacji prof. Jerzym Walendziewskim, dziekan W-3 pochwalił się szóstym miejscem wśród 43 sklasyfikowanych przez ministra nauki i szkolnictwa wyższego jednostek w grupie G1/N12 (nauki chemiczne oraz inżynieria materiałowa, chemiczna i procesowa). Efektywność naukowa plasuje wydział w I kategorii ministerialnej i obok tak cenionych jednostek, jak: Wydział Chemiczny i Wydział Inżynierii Materiałowej PW, Instytut Katalizy i Fyzy-

kochemii Powierzchni PAN, Instytut Chemii Fizycznej PAN i Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN. Jest to zasługa wszystkich pracowników wydziału – podkreślił dziekan.

– Na swoją pozycję wydział ciężko pracował. Jestem z was dumny i bardzo za to dziękuję – powiedział rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski, dodając, że Chemiczny jest swego rodzaju perełką wśród politechnicznych wydziałów, co z pewnością studiująca tu młodzież doceni. Rektor zestawiał jednocześnie, w związku z Rokiem Stulecia, oblicze Politechniki sprzed lat z dzisiejszym jej wizerunkiem, którego by nie było, gdyby nie praca wielu pokoleń.

Inauguracja na W-3 stała się też okazją do uhonorowania osób współpracujących z wydziałem i PWr, osiągających również wysokie notowania we własnej pracy badawczej i organizacyjnej, złotymi odznakami Politechniki Wrocławskiej. Otrzymali je dziekan Wydziału Chemii Uniwersytetu Wrocławskiego prof. Leszek Ciunik, dziekan Wydziału Biologii i Hodowli Zwierząt Uniwersytetu Przyrodni-

czego we Wrocławiu prof. Andrzej Filistowicz, dziekan Wydziału Nauk o Żywności UP prof. Antoni Gola-chowski oraz mgr inż. Tadeusz Kochanek, honorowy prezes zarządu Oddziału Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego we Wrocławiu. Odznaki wręczyli rektor PWr i dziekan W-3.

Dostrzeżone zostały również zasługi w rozwoju przemysłu chemicznego i działalność prof. Matyni w Stowarzyszeniu Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego, za co na walnym zjeździe stowarzyszenia nadano mu godność członka hono-



Dziekan prof. A. Matynia i, też „rodem” z W-3, prorektor prof. J. Walendziewski

rowego. Stosowny dyplom wręczył dziekanowi mgr inż. Adam Mazur, który poinformował nadto, że na tym samym zjeździe nadano najwyższe odznaczenie stowarzyszenia – Medal im. prof. Wojciecha Świątosławskiego prof. Kazimierze Wilk.

Do najważniejszego punktu inauguracji – immatrykulacji zostało wydelegowanych 30 osób – kandydatów z najlepszymi wynikami rankingowymi. (Rekordzista miał ponoć ponad 500 takich punktów). Indeksy wręczałi prodziekan prof. Jadwiga Sołoduch i prof. Piotr Drożdżewski.

Wśród wystąpień należy jeszcze odnotować głos dr. hab. Edwarda Roja, pracownika naukowego Instytutu Badawczego Nawozów Sztucznych w Puławach – w imieniu Rady Społecznej Wydziału Chemicznego oraz Eweliny Matusiak, reprezentującej studentów. Udzieliła swoim młodszym kolegom kilku dobrych rad na nowej drodze dorosłego życia – m.in. niezrażania się przeciwnościami i niespoczywania na laurach w przypadku pierwszych sukcesów.

Uroczystość inauguracji na Wydziale Chemicznym, którą prowadził dr inż. Wojciech Skrzypiński, ubarwił muzycznie kwartet smyczkowy Wrocław Modern Quartet. ■



Wciągający wykład prof. H. Kozłowskiego. W tle władze i Rada Wydziału Chemicznego

Małgorzata Wieliczko
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur



Geocentrum – I etap do realizacji

KURYŁOWICZ
& ASSOCIATES
architecture
studio

Położone przy ul. Na Grobli, po przeciwnej stronie Odry niż kampus główny Politechniki, będzie nowoczesnym kompleksem edukacyjno-badawczym PWr. Ulokowane w nim docelowo cztery wydziały: Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii, Budownictwa Lądowego i Wodnego, Inżynierii Środowiska oraz Mechaniczno-Energetyczny, skupione na problematyce nauk o Ziemi, będą kształcić studentów na studiach inżynierskich, magisterskich i doktoranckich.



Na uroczystość podpisania umowy zostali zaproszeni prorektorzy i dziekani PWr, byli rektorzy uczelni, pracownicy dydaktyczno-naukowi, przedstawiciele samorządu miasta i województwa oraz dziennikarze. Na zdjęciu, na pierwszym planie, od lewej: prorektorzy prof. prof. A. Kasprzak i E. Rusiński, członek zarządu woj. dolnośląskiego G. Roman i wiceprezydent Wrocławia W. Adamski

Geocentrum ma służyć integracji środowiska naukowego i badawczego Wrocławia i zintensyfikowaniu działań na rzecz innowacyjności technologii ważnych dla gospodarki Dolnego Śląska. Wspomagane tu będą takie gałęzie przemysłu, jak: surowcowy, budownictwo, inżynieria lądowa czy inżynieria środowiskowa.

Z drugiej strony rynek pracy coraz bardziej potrzebuje interdyscyplinarnie wykształconych specjalistów. Tym wymogom sprostać mogą dobrze wykształceni kandydaci, którzy w Geocentrum będą mogli poznać zagadnienia eksploatacji kopalni, hydrologii, konstrukcji budowli, infrastruktury drogowej. Realizacja inwestycji pozwoli na rozpoczęcie zupełnie nowych działań edukacyjno-badawczych i umożliwi wykształcenie wysokiej klasy specjalistów.

Trójstronne porozumienie

11 października br. uroczystie podpisano umowę dotyczące realizacji Budowy kompleksu edukacyjno-badawczego GEOCENTRUM Politechniki Wrocławskiej (Etap I) w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013.

Krystyna Malkiewicz,
oprac. mw
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur
Wizualizacje:
Kuryłowicz &
Associates

Pierwsza umowa – z Urzędem Marszałkowskim Województwa Dolnośląskiego – dotyczy dofinansowania projektu, druga została zawarta z generalnym wykonawcą inwestycji – japońską firmą Kajima.

Na uroczystość w sali Senatu PWr przybyli m.in. przedstawiciele władz miasta i Urzędu Marszałkowskiego, dziekani wydziałów, które będą użytkownikami nowego kompleksu, przedstawiciele firmy wykonawczej. Obecny był także reprezentant pracowni Stefana Kuryłowicza z Warszawy – autora realizowanego projektu Geocentrum.

Odpowiednie dokumenty zostały podpisane przez marszałka woj. dolnośląskiego Marka Łapińskiego, Koji Ourę i Macieja Runkiewicza z firmy Kajima Polska oraz rektora Politechniki prof. Tadeusza Więckowskiego.

Historyczne przejście

Rektor zauważył historyczne znaczenie przejścia PWr na drugą stronę Odry. Przypomnił, że dwa lata temu, w październiku 2008 r., przerwał inwestycję Geocentrum, która wówczas w jego ocenie nie miała szans na realizację. Dziękował uczestnikom procesu inwestycyjnego i decydentom w urzędach Marszałkowskim i Miejskim za życzliwość.

Inwestycja powstanie na terenach, które Politechnika odkupi od miasta. Będzie największym przedsięwzięciem edukacyjnym na Dolnym Śląsku, a to dopiero I etap planowanej zabudowy po drugiej stronie Odry. Rektor wyraził nadzieję, że w niedługim czasie będzie możliwa budowa kolejnych etapów przedsięwzięcia, tak ważnego dla miasta i całego województwa, planowany kompleks edukacyjno-badawczy ma bowiem zajmować się zagadnieniami szczególnie istotnymi dla gospodarki naszego województwa. – Różne kopaliny stanowią bogactwo Dolnego Śląska, a Geocentrum właśnie będzie kształcił specjalistów wszechstronnie przygotowanych do pracy przy eksploatacji kopalni, hydrologii czy konstrukcji budowli – mówił prof. Więckowski. Wyraził też nadzieję, że zgodnie z deklaracjami wykonawcy uda się zrealizować i otworzyć obiekt na inaugurację roku akademickiego 2012/2013.

Regionalne starania

Marszałek Marek Łapiński zauważył, że wielką przyjemność sprawia udział w uroczystości, wieńczącej pracę tak wielu osób. Uznał projekt Geocentrum za najtrudniejszy z analizowanych przez jego urząd. Tym bardziej gratulował uczelni, że zadanie to zostało doprowadzone szczęśliwie do tego etapu. Zapowiedział też, że w przyszłej kadencji samorządu województwa zamierza poświęcić uwagę, w ra-



Umowy na realizację I etapu Geocentrum podpisane. Od lewej: marszałek województwa M. Łapiński, rektor PWr prof. T. Więckowski, Koji Oura i Maciej Runkiewicz z firmy Kajima Polska

mach strategii działań dla Polski Zachodniej, finansowaniu dolnośląskich uczelni wyższych, w tym wrocławskich. 26-27 października br. w Szczecinie odbędzie się szczyt partnerstwa Odry – polskich i niemieckich regionów leżących w jej dorzeczu. Zostanie tam również podpisane porozumienie o współpracy naukowo-badawczej. Marszałek wyraził nadzieję, że udział Politechniki Wrocławskiej w spotkaniu wzmocni starania, by w nowej perspektywie finansowania w programie regionalnym, jak i projektach programu operacyjnego dla Polski Zachodniej znalazły się także wydatki planowane przez PWr i inne uczelnie Dolnego Śląska.



Planowany obiekt jest budynkiem 5-kondygnacyjnym, o powierzchni netto 12 264 m² i kubaturze netto 46 980 m³. Zaprojektowano go jako trzy podłużne prostopadłości, ustawione w kierunku północ-południe na wspólnej pod-

stawie mieszczącej strefę wejściową oraz zespoły pomieszczeń dydaktycznych i laboratoryjnych. Bryły te wydzielają dwa niezależne dziedzińce wewnętrzne, które dają możliwość właściwego doświetlenia pomieszczeń światłem dziennym.

Forma architektoniczna budynku jest w swoim wyrazie współczesna i elegancka. Obiekt doskonale będzie się wpisywać w zastane otoczenie, stanowiąc jego ważny element – projektowana okładzina klinkierowa nawiązuje do zabytkowych budynków w najbliższym otoczeniu. Dzięki przyjętym rozwiązaniom nowy obiekt ma szansę stać się jednym z ważnych symboli tej części miasta. Został zaprojektowany tak, aby jego architektura, wykorzystując kontekst otoczenia, porządkowała go i scalała, wpisując się w urbanistyczny układ struktury przestrzennej Wrocławia.

Teren wokół budynku zostanie zagospodarowany w sposób zapewniający ład przestrzenny i odpowiednią komunikację z drogami dojazdowymi. Zapewniono również wymaganą przepisami liczbę miejsc parkingowych. Budynek pozbawiony będzie barier architektonicznych i łatwo dostępny dla osób niepełnosprawnych.

Koji Oura, prezes firmy wykonawczej Kajima Polska, dziękował za możliwość uczestnictwa w tej inwestycji i w realizacji obiektu Geocentrum przez japońską firmę. Prosił o pomoc i wyraził nadzieję na dobrą współpracę przez najbliższe dwa lata.

Funkcjonalny i nowoczesny

Przedmiotem obecnego projektu jest I etap inwestycji dla trzech wydziałów: Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii, Budownictwa Lądowego i Wodnego oraz Mechaniczno-Energetycznego. (W kolejnych etapach nastąpi realizacja oddzielnych projektów).

Etap I Geocentrum zostanie ulokowany na terenie działek przy ul. Na Grobli. W obrębie budynku będą znajdowały się sale dydaktyczne oraz laboratoria dydaktyczno-badawcze i pomieszczenia dla pracowników dydaktycznych oraz administracji. Budynek będzie użytkowany jednocześnie przez wyżej wymienione wydziały, zaś jego układ funkcjonalno-przestrzenny jest dobrze dostosowany do takiego założenia.

Planowany obiekt ma stanowić zintegrowane, odpowiadające współczesnym standardom i wymogom centrum dydaktyczne na miarę XXI wieku. Projekt wykorzystuje i podkreśla walory lokalizacji nad rzeką, bliskie sąsiedztwo centrum miasta oraz istniejącej części kampusu Politechniki. Prestiżowy i nowoczesny wizerunek nowych obiektów uczelni ma także przyczynić się do podniesienia atrakcyjności miasta i regionu.

Wartość planowanej inwestycji szacuje się na ok. 70 mln złotych, z czego 65,7% to kwota dofinansowania z RPO, 30,04% – rezerwa celowa MNiSW, a 4,26% pochodzić będzie ze środków własnych uczelni. Zakończenie budowy przewidywane jest na koniec 2012 r. ■

Czułe, tanie, szybkie sensory

„Najnowsze postępy w badaniach nad fizycznymi i biochemicznymi czujnikami w Photonics Research Center – UQO” to temat wykładu, jaki 22 września br. przedstawił na Wydziale Elektroniki PWr prof. dr Wojtek J. Bock, kierujący badaniami z dziedziny fotoniki na Uniwersytecie Québecu w Gatineau, w kanadyjskim regionie Outaouais (UQO). (Canada Research Chair in Photonics, Université du Québec en Outaouais).

Prof. Bock od 1985 r. jest profesorem na UQO, a od 1989 r. w Departamencie Informatyki i Inżynierii. W 2003 r. objął prestiżowe stanowisko badawcze Canada Research Chair (Tier I) w Technologiach Czujników Fotonicznych, jest też dyrektorem Centrum Badań Fotonicznych na tej uczelni (<http://w3.uqo.ca/photonique>). Tematyka jego badań w przeszłości to światłowodowe czujniki i urządzenia, systemy wieloczujnikowe i precyzyjne systemy pomiarów wielkości nieelektrycznych. Obecnie jego prace dotyczą innowacyjnych urządzeń światłowodowych i doskonalenia czułości sensorów i układów wykrywających zagrożenia biochemiczne. Ta tematyka odgrywa znaczącą rolę w krajowych systemach bezpieczeństwa.

Prof. Bock jest autorem lub współautorem ponad 280 szeroko cytowanych prac naukowych, patentów i referatów z dziedziny światłowodów i metrologii. Ma prestiżowy tytuł Fellow of IEEE, jest redaktorem działu sensorów w IEEE/OSA „Journal of Lightwave Technology”, współpracuje z „Journal of Optics”. Jest przewodniczącym planowanej na maj 2011 r. międzynarodowej konferencji Optical Fiber Sensors (OFS21, Ottawa).

Przez Algierię do Kanady

Prof. dr Bock ukończył elektronikę na Politechnice Warszawskiej w 1971 r., w roku 1980 uzyskał doktorat z fizyki ciała stałego w Instytucie Fizyki PW. Wkrótce wyjechał na kontrakt Polserwisu do Algierii. Stan wojenny skłonił go do szukania stałego miejsca pobytu w wolnym świecie. Szybko trafił na Uniwersytet Québecu, gdzie rozwinął badania nad sensorami. Dobrze przebiegała też jego współpraca naukowa z innymi ośrodkami. Głównym obiektem jego zainteresowań naukowych są sensory światłowodowe do pomiarów parametrów fizycznych (temperatury, ciśnienia, naprężeń) i wykrywania substancji biochemicznych, chemicznych, biologicznych – zwłaszcza materiałów stanowiących zagrożenie dla otoczenia.

– Bardzo dobre rezultaty dała nam niedawno praca nad projektem, który doprowadził do opracowania sensorów światłowodowych wykrywających śladowe ilości trotylu (TNT). Mamy na to amerykański patent,

a oprócz tego liczne publikacje, zainteresowanie firm i organów rządowych. Ponieważ aktywność terrorystów nie maleje, projekt będzie kontynuowany – wyjaśnia prof. dr W.J. Bock. – Inny atrakcyjny projekt nastawiony jest na wykrywanie bakterii. Mamy zapewnioną współpracę kilku instytucji kanadyjskich, jesteśmy na początku drogi. Pierwszym krokiem będzie wykonanie czujnika, który np. włożony do jeziora poinformuje nas, że są w nim sinice. Robiliśmy też eksperymenty z bakteriami *E.coli*.

kimś innym masowo uczęszczanym obiekcie, który wymaga szczególnego nadzoru. Każdy z należącego do układu sensorów ma swoją określoną tożsamość. Jeśli więc sensor wykryje obecność człowieka ze śladami materiału wybuchowego na ubraniu, można go za pomocą kamer zidentyfikować. Przy tym nasz obiekt nie będzie miał świadomości, że jest obserwowany, bo te sensory nie są związane z żadnymi bramkami, maszynami czy innymi jawnymi punktami kontrolnymi. Agencja, która odpowiada za bezpieczeństwo lotnisk kanadyjskich CARSA (<http://www.catsa-acsta.gc.ca/Home.aspx?ID=1>), traktuje takie rozwiązanie jako dodatkową „warstwę w cebuli zabezpieczeń”. W sumie, choć żadna część systemu nie jest w pełni niezawodna, osiągamy w wskaźnik powodzenia... 120% ©.



Prof. dr W.J. Bock podczas wykładu na PWr

Kierunki badań

W tej chwili bardzo dużo nadziei budzą prace nad czujnikami biochemicznymi i zastosowaniami medycznymi. Dziś nie jest już fantazją obudowanie pacjenta światłowodami, by mierzyć mu na bieżąco skład krwi, ciśnienie czy temperaturę. Istnieją już tak zwane *smart sensors*, które są zdolne do inteligentnego dopasowywania listy mierzonych parametrów do bieżących potrzeb. Poza tym kładzie się nacisk na łączenie sensorów w pewne grupy. Na wykładzie prof. Bock przedstawił wizję systemu światłowodów (a więc niepozornych żyłek), które można rozprowadzić na lotnisku, czy w ja-

Wiele sensorów światłowodowych wykonuje się dla budownictwa. Liczne czujniki naprężeń montuje się na konstrukcjach budynków i mostów, a także w kopalniach. Kopalnia to szczególnie obiekt, którego ubywa z czasem. Chodzi przecież o wydobywanie jak największej ilości surowca, ale w końcu całość może się zawalić. Eksploatatorom zależy więc na tym, żeby zatrzymać wydobywanie we właściwym miejscu. Przekazywanie sygnału drogą światłowodową na dużym terenie kopalni, w jej niezbyt przyjaznym wnętrzu, jest już coraz bardziej opłacalne. Piękno tego rozwiązania polega na tym, że poszczególne części instalacji (źródło światła, właści-

Maria Kiszka
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur



W Pracowni Światłowodowej na Wydziale Elektroniki PWr (od prawej): prof. dr Wojciech J. Bock z UQO z prof. Elżbietą Beres-Pawlik (W-4, PWr) oraz prof. Zygmunt Grzebieniak z Akademii Medycznej we Wrocławiu, współpracujący z prof. Beres-Pawlik nad oceną stopnia zaawansowania choroby nowotworowej metodami f uoescencji

wy sensor światłowodowy i detektor sygnału optycznego) mogą być połączone światłowodami o długość kilometrów. Można bez problemów przekazać sygnał optyczny, zmodulować go za pomocą czynników zewnętrznych, np. ciśnienia, i na końcu odczytać efekt tych oddziaływań. Sygnał po drodze nie musi być wzmacniany, zatem nie pojawia się problem zasilania. Światło w dielektryku nie powoduje oczywiście żadnych zwarć.

Zalety sensorów światłowodowych to olbrzymia czułość (czasem nawet zbyt duża, bo ze względu na zbierane przez nie sygnały uboczne musimy brać pod uwagę rozwiązania ograniczające ją) i małe zniekształcenia sygnału.

7-letni superprofesor, czyli program „Canada Research Chair”

– Finansowanie badań zapewniają nam zwłaszcza źródła federalne, a także prowincjonalne oraz prywatne firmy. Rząd federalny 10 lat temu stworzył kilka ciekawych projektów, które okazały się dla nas bardzo atrakcyjne. Przy tym stawia na odnowę infrastruktury na kanadyjskich uczelniach. W to wpisuje się też program „Canada Research Chairs” (<http://www.chairs-chaires.gc.ca/>), który funkcjonuje od 10 lat i wstrzyknął wiele pieniędzy w naukę. Oczywiście są wahania koniunktury w zależności od konkretnej linii politycznej władz – mówi prof. Bock – to jest prawda, ale akurat nie dotyczy to programu CRC, raczej innych programów rządowych, które mogą bardziej lub mniej faworyzować bada-

nia na potrzeby przemysłu, w zależności od tego, która partia jest u władzy. Tradycyjnie liberałowie popierają naukę i zwiększają dotację, podczas gdy konserwatyści ją ograniczają.

Przed 2000 r. rząd kanadyjski postanowił wzmocnić naukę kanadyjską przez przyciągnięcie pewnej grupy najwyższej klasy specjalistów z zagranicy lub zapobiec wyjazdom takich specjalistów już zatrudnionych na krajowych uniwersytetach. W tym celu na uczelniach, których jest około 100, powołano katedry (*chairs*) dla 2000 naukowców ze wszystkich dziedzin nauki, wliczając nauki humanistyczne, medyczne i ścisłe. Osoby te są kimś w rodzaju „superprofesorów”. Liczba takich stanowisk przyznanych uczelni zależała od skali prowadzonej przez nią działalności badawczej. Są przy tym dwie kategorie *chairs*: Tier I (klasa I) dla bardziej doświadczonych naukowców z wybitnym międzynarodowym dorobkiem i Tier II dla młodszych, którzy dopiero „dobrze się zapowiadają”. Oczywiście profesorowie I i II klasy różnią się też zarobkami. Université du Québec en Outaouais dostał sześć stanowisk: dwa dla „seniorów” i cztery dla „juniorów”. Uczelnia decyduje o profi-

lu katedr i wyszukuje kandydatów. Ubiegający się o stanowisko muszą wykazać się wszechstronnymi kompetencjami i przechodzą przez bardzo rygorystyczny system oceny na poziomie rządu prowincjonalnego i federalnego. Zwłaszcza oczekiwania wobec kandydatów na Tier I są bardzo wyśrubowane: wymagany jest wielki dorobek, *international leadership* itd. Jeśli kandydatura zostaje przyjęta, uzyskuje się stanowisko na siedem lat, po których trzeba odnawiać starania.

Dr Bock uzyskał takie stanowisko po raz pierwszy w 2003 r., ostatnio kontrakt został odnowiony na kolejną „kadencję”. Nominacja jest nie uniwersytecka, a rządowa, więc stanowi odpowiednik naszej „belwederskiej”, choć na zamknięty okres (!), za to jest wzmocniona wielką ilością pieniędzy. Oczywiście dotacja finansowa bardzo ułatwia pracę, ale przy odnawianiu kontraktu jest się bardzo starannie rozliczającym z osiągnięć, zwłaszcza w ostatnich siedmiu latach.

– Po raz pierwszy startowałem do Tier I jako dyrektor Département d’informatique et d’ingénierie. Ustaliłem z administracją uczelni, która decyduje o profilu tematycznym danego stanowiska, że będzie on nastawiony na fotonikę. Dzięki temu, że miałem liczne publikacje, dorobek wydawniczy, osiągnięcia we współpracy międzynarodowej, uzyskałem nominację z UQO i następnie akceptację obu rządowych komisji ewaluacyjnych, z dyplomem podpisanym przez ówczesnego premiera Kanady Jeana Chrétiena. Typujące kandydatów uczelnie wystawiały najpierw do programu CRC swoich profesorów o najmocniejszej pozycji, aby ich nie stracić na rzecz konkurencji, a w drugim rzucie rozpatrywano też kandydatury z zagranicy. W sumie zasilono więc rodzimą, już działającą na kanadyjskich uczelniach kadre i przyciągnięto nowych pracowników. Program sprawdził się bardzo dobrze. Zachęcam wszystkich zainteresowanych, żeby poszukali w internecie dalszych danych na temat systemu oceny w programie „Canada Research Chair” – mówi prof. Bock. ■

Wizyta prof. Bocka została zrealizowana ramach programu *Visiting Professors*, finansowanego z funduszu *Scientiae Wratislaviensis* Urzędu Miejskiego Wrocławia.



Politechnika
Wrocławska

Półprzewodniki dla młodszych i starszych

Październik przyniósł dwa ważne międzynarodowe spotkania fizyków i elektroników zajmujących się badaniami struktur przyrządów półprzewodnikowych. Organizatorem obu imprez była Grupa Optycznej Spektroskopii Nanostruktur z Instytutu Fizyki PWR.



Międzynarodowa Szkoła Zaawansowanych Metod Eksperymentalnych w Badaniach Półprzewodników i Struktur Półprzewodnikowych zgromadziła przedstawicieli wielu krajów i jeszcze większej liczby kultur

Pierwsze spotkanie służyło szkoleniu młodych specjalistów w dziedzinie badania struktur półprzewodnikowych. Drugie to konferencja organizowana w ramach finansowanego przez UE ze środków 7. Programu Ramowego projektu badawczego DeLight, koncentrującego się na rozwoju innowacyjnych, szybkich laserów dla telekomunikacji. Celem obu spotkań było też wspieranie kontaktów między środowiskami akademickimi i przemysłowymi.

Szkoła metod eksperymentalnych

Międzynarodowa Szkoła Zaawansowanych Metod Eksperymentalnych w Badaniach Półprzewodników i Struktur Półprzewodnikowych (5-6 października 2010 r.) zgromadziła około 70 słuchaczy, z których prawie czterdziestu przybyło z zagranicy.

– Choć Wrocław nie może przyciągać ciepłym morzem ani lazurowym niebem, nasza oferta wzbudziła duże

zainteresowanie. Była adresowana do starszych studentów i doktorantów, oraz młodych pracowników nauki – mówi prof. Jan Misiewicz. Poza naszymi – polskimi, uczestnicy Szkoły pochodzili z siedmiu krajów: Danii, Finlandii, Francji, Litwy, Niemiec, a najwięcej osób przybyło z Turcji i Wielkiej Brytanii. To sukces i dowód, że kształcenie młodych fizyków w formie takich szkoleń jest dobrze oceniane przez uczelnie i pracodawców. Wykładowcami byli wybitni specjaliści klasy międzynarodowej.

Słuchacze pilnie uczestniczyli w intensywnych zajęciach, a także we wspólnym wieczornym posiłku, więc czasu na rozrywkę nie było dużo. Program obejmował również wizyty w naszym laboratorium.

– Koncepcja Szkoły miała początkowo odwoływać się do naszych unikalnych kompetencji w optycznej technice modulacyjnej spektroskopii struktur półprzewodnikowych – wyjaśnia prof. Jan Misiewicz. Byliśmy już przecież organizatorami poświęconych jej trzech międzynarodowych konferencji. W porozumieniu z głównym sponsorem – programem COST MP0805 Komisji Europejskiej postanowiono rozszerzyć tematykę Szkoły o nowe istotne aspekty metod badania, ale także wytwarzania struktur półprzewodnikowych. Były więc wykłady poświęcone bardzo waż-



Prof. Yasuhiko Arakawa uczestniczył w obu spotkaniach. Młodzież usłyszała wykład o fizyce, technologii i zastosowaniach kropek kwantowych

nym badaniom defektów. To atrakcyjny temat, ponieważ liczba i rodzaj defektów w materiale półprzewodnikowym często decyduje o ograniczeniach wytwarzanych z niego przyrządów. Zaprezentowano więc wykłady dotyczące spektroskopii głębokich poziomów metodą pojemnościową DLTS (Mohamed Henini z University of Nottingham) oraz metodą anihilacji pozytonów (Filip Tuomisto ze School of Science and Technology Aalto University w Helsinkach przedstawił znakomite wyniki w tym zakresie!). Omówiono także metodę spektroskopii ramanowskiej – głównie właśnie w aspekcie badania defektów. Wykład na ten temat wygłosił Jordi Ibanez z Consell Superior d'Investigacions Cientifiques w Barcelonie – jednego z najsilniejszych ośrodków w tej dziedzinie. Przy tego typu badaniach często wykorzystuje się również elektronową mikroskopię transmisyjną, więc i ten aspekt został przedstawiony na bardzo zaawansowanym poziomie przez przedstawiciela francuskiego Laboratorium Fotoniki i Nanostruktur CNRS w Marcoussis – Gillesa Patriarche'a, który jest w środowisku specjalistów najwyższym autorytetem w Europie.

Warto podkreślić, że większość wykładów była prezentowana przez ludzi stosunkowo młodych. Organizatorom zależało na obniżeniu psychologicznej bariery między wykładcami i ich słuchaczami, gdyż to sprzyja nieformalnym rozmowom i nawiązywaniu kontaktów, które w przyszłości mogą zaowocować cenną współpracą.

Drugi dzień Szkoły był bardziej nastawiony na uzupełnienie podstawowej wiedzy na temat materiałów i struktur półprzewodnikowych.



Równie ważne jak wykłady były nieformalne dyskusje w kuluarach

Koncepcja Międzynarodowej Szkoły Zaawansowanych Metod Eksperymentalnych w Badaniach Półprzewodników i Struktur Półprzewodnikowych miała początkowo odwoływać się do unikalnych kompetencji naukowców z PWR w optycznej technice modulacyjnej spektroskopii struktur półprzewodnikowych, ale postanowiono ją rozszerzyć o nowe, istotne aspekty metod badania i wytwarzania tych struktur.

Wybitni wykładowcy zaprezentowali przegląd technologii materiałów oraz struktur przyrządów półprzewodnikowych najważniejszych obecnie związków III-V z azotem: Mircea

Guina z Tampere w Finlandii i Czesław Skierbiszewski z Instytutu Wysokich Ciśnień w Warszawie mieli wykłady na temat technologii MBE, a Damian Pucicki (W-12 PWR) zaprezentował technologię MOVPE. Dla wielu słuchaczy była to znakomita okazja do zapoznania się z tą problematyką przedstawioną przez znakomych specjalistów.

Półprzewodnikowe struktury projektowane są z myślą o konkretnym przyrządzie, np. laserze, sensorze, diodzie. Młody adept powinien także wiedzieć, jak przeprowadzić podstawowe obliczenia teoretyczne, które pozwolą wykonać model takiej struktury. Wykład na temat metod obliczania i modelowania struktur przyrządowych przedstawił wybitny znawca tych zagadnień Eoin O'Reilly (Tyndall National Institute) z Irlandii.

Dla zaawansowanych, ale na wspólnym dydaktycznym poziomie, był wykład z zakresu technologii, fizyki i zastosowań kropek kwantowych. Prof. Yasuhiko Arakawa z Uniwersytetu w Tokio, który lubi odwiedzać naszą uczelnię, zgodził się przedstawić słuchaczom Szkoły wykład, który poza wiedzą *stricte* naukową dał im obraz drogi „od pomysłu do przemysłu”. Prof. Arakawa jest autorem koncepcji zastosowania kropek kwantowych w laserach, a dziś firma, której jest współzałożycielem, sprzedaje swoje lasery telekomunikacyjne do linii światłowodowych, między innymi w Korei.

Najwięcej fizyki było w ostatnim wystąpieniu. Prof. Gadi Eisenstein z Israel Institute of Technology w Hajfie omówił znaczenie analizy procesów zależnych od czasu w nowych strukturach laserów półprzewodnikowych przeznaczonych do telekomunikacji.



Mohamed Henini z University of Nottingham (w środku) z prof. Janem Misiewiczem i dr. Piotrem Sitarkiem z Politechniki Wrocławskiej



Prof. Dieter Bimberg (TU Berlin) przedstawił osiągnięcia nanofotoniki w transmisji telekomunikacyjnej

► – Dziś walczy się o maksymalne przyspieszenie przepływu informacji. Problem ten rozumie każdy użytkownik internetu (na marginesie: Polska jest na przedostatnim miejscu w Europie pod względem przepustowości linii). W najnowocześniejszych rozwiązaniach szybkość transmisji wyraża się dziś już liczbą dziesiątek gigabitów na sekundę. Producenci sprzętu walczą, by czas skutecznego przekazywania pojedynczego bitu był jak najkrótszy. To wymaga eliminacji wszelkich zakłóceń, czyli dalszych wysiłków fizyków i technologów – podsumowuje prof. Misiewicz.

Szybkie lasery półprzewodnikowe

Przedstawiona Szkoła stanowiła dla wielu osób wstęp do „Międzynarodowej konferencji nt. laserów półprzewodnikowych o dużej szybkości modulacji przeznaczonych do telekomunikacji”, która odbyła się 7-8 października 2010 r. Jej program jest związany z realizowanym projektem europejskim DeLight, finansowanym z 7. Programu Ramowego. Dotyczy on światłowodowych laserów telekomunikacyjnych o bardzo dużej szybkości. Chodzi tu o poprawę szybkości przesyłu informacji w światłowodzie. Dziś mówi się o 40 Gb/s, a dąży się do wprowadzenia 100 Gb/s. Takie parametry pozwolą użytkownikowi „ściągnąć” w ciągu kilku sekund film, a także skutecznie prowadzić wymianę danych niezbędnych do obliczeń naukowych oraz projektowania i wytwarzania urządzeń.

Konferencja prezentowała wyniki wszystkich znaczących grup europejskich w omawianej dziedzinie oraz kilku najważniejszych spoza Europy.

Z USA obecni byli Pallab Bhattacharya z Uniwersytetu Michigan oraz Damien Lambert z firmy Infinera (Sunnyvale, CA).

Najważniejsze wykłady wygłosili: prof. Yasuhiko Arakawa z Tokyo University (*Advances and Practical Implementation of Quantum Dot Lasers*), prof. Dieter Bimberg z TU w Berlinie (*Nanophotonics for Datacom and Ethernet*) i prof. Pallab Bhattacharya z University of Michigan (*Hot carrier dynamics in quantum wells and dots and high speed lasers*). Profesorowie Bimberg i Bhattacharya to dwie silne indywidualności, które prezentują głębokie przekonanie o walorach swoich koncepcji. Warto było obserwować ich dyskusje, gdyż konkurują na polu naukowym, ale także na rynku zastosowań.

Środowisko specjalistów z dziedziny laserów wysokiej szybkości nie jest liczne, ale to grupa bardzo wyspecjalizowana i świadoma kompetencji swoich czołowych autorytetów. Zaproszone przez organizatorów osoby to rzeczywiście bardzo znaczący specjaliści. Przybyli oni z ETH w Zurychu (Ursula Keller), z francuskiego Laboratoire de Photonique et de Nanostructures CNRS w Marcoussis (Abderrahim Ramdane) i Paryżu (LTCI CNRS, Guihem de Valicourt), a także z firmy Thales Air Systems w Limours, działającej również na rynku zastosowań obronnych (Mickaël Faugeron). Nie zawiodły: Uniwersytet w Kassel, Uniwersytet Techniczny w Tampere w Finlandii, Politechnika Turyńska oraz współpracujący z Instytutem Fizyki PWr od dawna Uniwersytet w Würzburgu. Kameralny charakter spotkania (70 uczestników) pozwolił na owocne kontakty i bogate, nieformalne dyskusje.

– Naszym dodatkowym powodem do radości była znaczna liczba wystąpień naszych pracowników. Czterej młodzi doktorzy pokazali, że są w stanie nawiązać kontakt z uczestnikami z najlepszych światowych ośrodków. To ci trzydziestolatkowie będą wkrótce decydowali o naukowym rozwoju laboratoriów i uczelni, więc muszą już dziś nawiązywać kontakt ze światem, w którym będą działali przez następne 30 czy 40 lat. Oni powinni jak najwięcej pokazywać się i upewniać się, że są dobrzy w swojej dziedzinie – podkreśla ich opiekun prof. Misiewicz.

Pracownicy Instytutu Fizyki PWr czują się coraz bardziej partnerami znaczących centrów naukowych.

Prof. Bimberg, który przed 12 laty widział początkową fazę tworzenia naszego laboratorium, dziś nie mógł wyjść z podziwu nad jego rozwojem. Podkreślał, że zrobiono ogromny postęp zarówno w tworzeniu bazy laboratoryjnej, jak w rozwoju kadry.

– Nasza aparatura pracuje od rana do wieczora, młodzi pracownicy odbywają staże naukowe na uniwersytetach w Würzburgu, Dortmundzie, Uniwersytecie Stanforda, a teraz dr Paweł Podemski wybiera się na staż u prof. Arakawy. Wszystkie takie spotkania i wizyty powinny owocować dalszymi kontaktami i rozwojem współpracy naukowej – mówi prof. Misiewicz. ■

Maria Kisza
Zdjęcia:
Paweł Poloczek,
Krzysztof Mazur



Prof. Pallab Bhattacharya z Uniwersytetu Michigan

Prof. David Ritchie w Instytucie Fizyki

18 października br. gościł na Politechnice Wrocławskiej prof. David Ritchie ze sławnego Laboratorium Cavendisha (Cambridge University). W Instytucie Fizyki wygłosił interesujący wykład na temat prowadzonych w jego zespole doświadczalnych badań z zakresu fizyki półprzewodników.



Prof. David Ritchie podczas prezentacji

Badania te obejmują np. jednowymiarowy transport elektronów, pompowanie pojedynczych elektronów, powierzchniowe fale akustyczne czy „gaz” sprzężonych układów elektron-dziura. Zespół prof. Ritchie’ego prowadzi też badania dotyczące fal terahercowych i ich technicznych zastosowań.

Seminarium, ukazujące również bardzo nowoczesne wyposażenie laboratoriów przeznaczone do rozwiązywania problemów bliskich także fizykom-teoretykom, przyciągnęło licznych słuchaczy. ■

Rozmawiała:
Maria Kiszka
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

■ Od 25 lat zajmuję się zaprezentowaną na seminarium fizyką półprzewodników – mówi prof. David Ritchie. – Jestem odpowiedzialny za rozwój technik stosowanych w technologiach półprzewodnikowych, służących do wytwarzania skomplikowanych struktur. Wiąże się to także z zastosowaniem niskotemperaturowych technik pomiarowych. Wytwarzane struktury półprzewodnikowe pomagają nam zrozumieć zachodzące

ce na granicy faz półprzewodników) kropki kwantowe, które służą do generowania pojedynczych fotonów lub ich splątanych par. Pozwala to na bardzo istotne zastosowania przy kwantowym przetwarzaniu i kodowaniu informacji. Metody te są już stosowane przez firmę Toshiba w systemie kryptografii kwantowej, który wydaje się najbardziej obiecujący pod względem technologicznym. Ponadto zajmujemy się podstawowymi problemami fizyki nanostruktur półprzewodnikowych.

Kryptografia to bardzo atrakcyjna dziedzina. Ale czy można określić czasowy horyzont powstania komputera kwantowego?

■ Myślę, że będzie można wykonać kwantowy procesor, w którym steruje się małą liczbą obiektów kwantowych oddziałujących ze sobą. Sądzę, że nastąpi to w ciągu 10 lat. Natomiast stworzenie komputera kwantowego o mocy 30-50 qbitów, które są potrzebne do wykonania obliczeń, wymaga



Uwagę zebranych zwróciła fascynująca aparatura, którą dysponuje laboratorium prof. Davida Ritchie’ego.

w fizyce procesy i poznać działanie przyrządów wytworzonych z tych struktur...

...które często charakteryzują się bardzo małymi rozmiarami?

■ Tak, niektóre z wytwarzanych przez nas obiektów są bardzo małe, jak pompy kwantowe przenoszące („pompujące”) pojedyncze elektrony do kropek kwantowych. Mają one submikronowe wymiary. Inne są większe, mają średnicę około 15 mikrometrów. Ujawniają one zadziwiające właściwości struktur, które możemy traktować jako dwuwymiarowe. Przed nami jeszcze wiele interesujących badań.

Jaki obszar badań uważa Pan za najbardziej obiecujący?

■ Zajmuję się wieloma obszarami badawczymi. Są to na przykład samorosnące (tj. spontanicznie powstają-

o wiele dłuższego czasu. Mówiąc to, chcę od razu zastrzec, że postęp w nauce bywa gwałtowny, co obserwowaliśmy też w ostatnich 10 latach. Można też szukać analogii. Na przykład: 23 lata minęły od powstania tranzystora w 1948 r. do wykonania pierwszego mikroprocesora, co nastąpiło bodaj w 1971 r.

Jak liczna jest Pańska grupa badawcza?

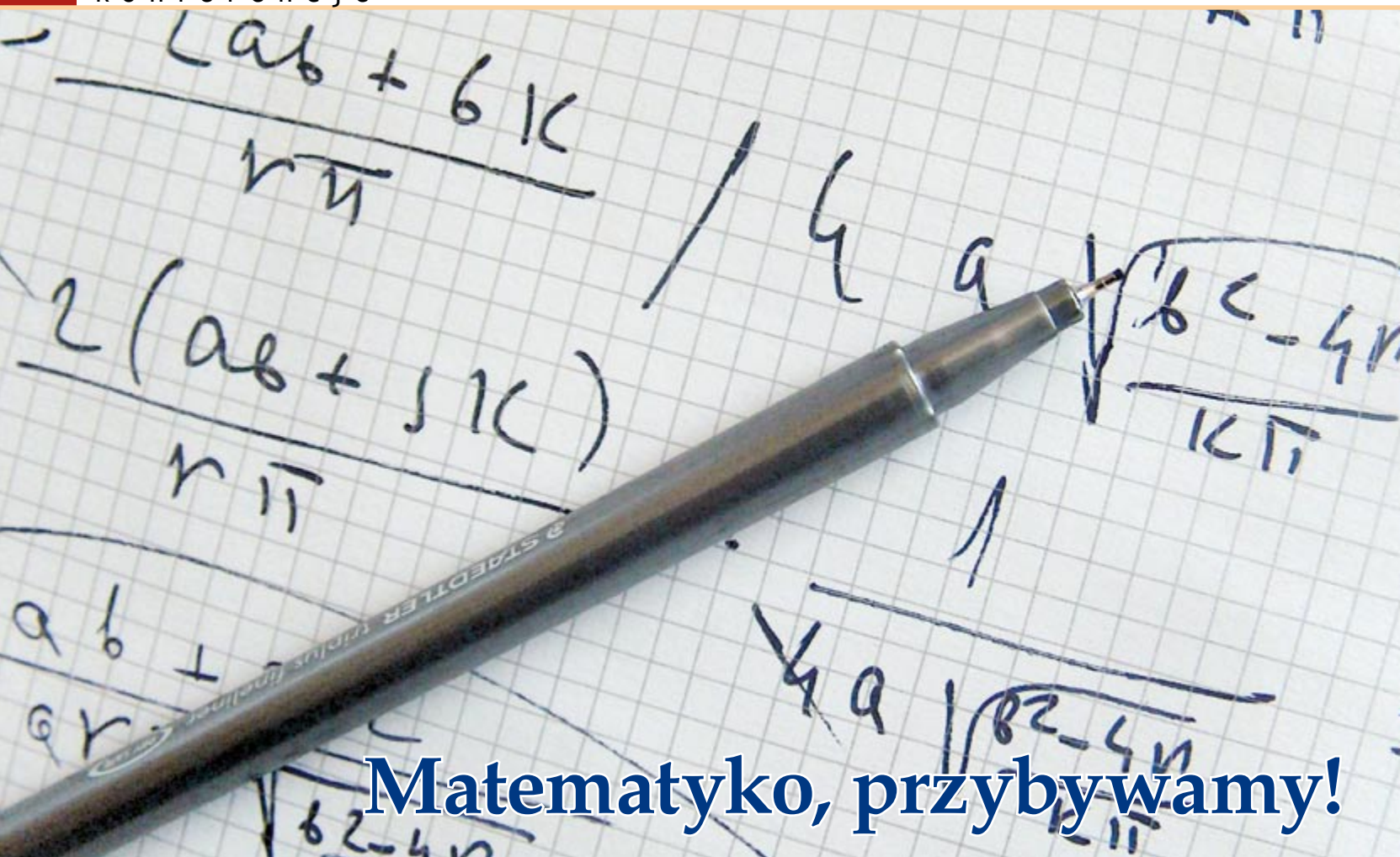
■ Jest to duży zespół złożony z pięciu pracowników wydziału i 30 doktorantów. Współdziałamy z kilkoma innymi europejskimi uniwersytetami przy wspólnych projektach, a także ze zlokalizowanym w Cambridge Centrum Badawczym Toshiba, jak i z National Physical Laboratory w Londynie. W Cambridge są też spin-offy, które rozwijają technologie terahercowe. ■

Prof. Jan Misiewicz liczy na współpracę z Laboratorium Cavendisha

– Trwający dwa lata pobyt prof. A. Wójca w Cambridge (na stypendium Marii Curie) przyczynił się do mojego wyjazdu na tę uczelnię wiosną tego roku. Było to bardzo ciekawe i pouczające doświadczenie, które zaowocowało również zaproszeniem prof. Ritchie’ego do Wrocławia. Jest nam bardzo miło, że je przyjął. Oprócz seminarium, którego byliśmy właśnie uczestnikami, ma on w planach wizytę w naszych laboratoriach.

Nasze wspólne zainteresowania dotyczą zwłaszcza optycznej spektroskopii nanostruktur półprzewodnikowych. Dzięki nim oraz możliwościom stwarzanym przez programy europejskie (Erasmus) możemy liczyć także na współpracę dydaktyczną. Spodziewamy się, że wkrótce nasi studenci rozpoczną pobyty w Cambridge, a studenci z Wielkiej Brytanii – we Wrocławiu.





Matematyko, przybywamy!

Przed matematyką na maturze nie ma ucieczki – muszą ją zdawać zarówno wybitni „ścisłowcy”, jak i ci, dla których ułamki, funkcje i wielomiany to czysta abstrakcja. Właśnie z myślą o tej drugiej grupie na PWr powstał projekt „Matematyka-Reaktywacja” – e-learningowy kurs wyrównawczy dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych. Za pomocą ogromnej liczby zadań i ćwiczeń, program w sposób praktyczny i przyjazny pomaga młodzieży zmierzyć się z matematycznymi wyzwaniem. W pierwszej edycji przystąpiło do niego ponad 120 szkół z całej Polski.

Matematyka-Reaktywacja” jest głęboko przemyślanym systemem wspomagania nauczania, w którym zaawansowane technologie są ściśle połączone z aktywnym udziałem nauczycieli i uczniów w całym procesie nauczania – informują autorzy projektu z Instytutu Matematyki i Informatyki PWr. – W 2005 r. opracowaliśmy na Politechnice program kursu algebry w systemie e-learningu – mówi koordynator programu dr Jędrzej Wierzejewski. – Nasz pomysł chwycił, spodobał się zarówno władzom uczelni, jak i studentom. Na fali tego powodzenia postanowiliśmy wystartować w jednym szeroko zakrojonym projekcie unijnym. Niestety, nie udało nam się wtedy wygrać. W kolejnym też nie „załapaliśmy się”, dopiero za trzecim razem nam się powiodło.

Sprostą różnym potrzebom

Projekt jest zakrojony na szeroką skalę. Może w nim uczestniczyć 12 tysięcy uczniów szkół ponadgimnazjalnych z całej Polski. Uczeń, przystępujący do projektu, bierze w nim udział przez trzy pełne lata swojej edukacji. Jak wyraźnie zaznaczają autorzy kursu, przystąpienie do projektu nie zakłada wcale rezygnacji z tradycyjnego sposobu uczenia, lecz ma go wspomagać. Uczniowie otrzymują do dyspozycji nowoczesnie opracowane narzędzie do ćwiczeń, obejmujące



Nauczyciele zainteresowani reaktywacją matematyki w swoich szkołach



Koordynator projektu dr Jędrzej Wierzejewski



Pozostali członkowie biura projektu (od lewej): mgr inż. Agnieszka Herczak-Ciara, dr Przemysław Kajetanowicz, Anna Piwoń (kierownik projektu)

jące zakres matematyki zarówno na poziomie podstawowym, jak i rozszerzonym.

– Program kursu tworzyliśmy na bazie tzw. podstawy programowej – wyjaśnia dr Wierzejewski. Przeanalizowaliśmy też kilka konkretnych programów nauczania i stworzyliśmy pewną umowną kolejność układu materiału. Taki projekt zatwierdziła nam Unia Europejska, jednak w międzyczasie okazało się, że podstawa programowa się zmniejszyła, wypadł z niej np. cały dział logiki. A my ten dział w naszym projekcie uwzględniliśmy. Dzięki takiej elastyczności każdy uczestnik może dostosować materiał do własnych potrzeb i oczekiwań – dodaje koordynator.

E-nauczanie i e-sprawdzanie

Portal e-learningowy „Matematyka-Reaktywacja” przewiduje aktywny udział zarówno uczniów, jak i nauczycieli-opiekunów. Zawiera materiały wykładowe i ćwiczenia, przewiduje też, że każdy uczestnik będzie w regularnych odstępach czasu zdawał tak zwane e-sprawdziany – elektroniczne klasówki z kolejnych partii materiału. Dzięki czemu spora liczba uczniów będzie mogła w regularny, a przy tym zautomatyzowany sposób kontrolować swoje postępy w nauce matematyki. Bardzo istotną część całego projektu stanowią systematycznie odbywające się w szkolnym laboratorium komputerowym e-sprawdziany.

Dodatkowym walorem kursu jest elastyczny układ materiału. Praktycznie każda z klas uczestniczących w projekcie może realizować program według własnego tempa. Takie rozwiązanie bardzo spodobało się nauczycielom odpowiedzialnym za przebieg kursu w danych szkołach. Wzięli oni udział w specjalnej konferencji zorganizowanej na Politechnice Wrocławskiej 23 września 2010 r. Podczas warsztatów autorzy projek-

Projekt „Opracowanie i wdrażanie kursu wyrównawczego z matematyki z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych” jest realizowany pod hasłem „Matematyka-Reaktywacja” w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III „Wysoka jakość systemu oświaty”, współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego. Szczegółowe informacje można znaleźć na stronie internetowej: www.matematyka-reaktywacja.pl.

Iwona Szajner

Zdjęcia: Iwona Szajner, www.sxc.hu

tu z PWr szczegółowo przedstawili zawartość portalu projektu, omówili różne sposoby wykorzystania materiałów e-learningowych oraz odpowiedzieli na wszystkie pytania i wątpliwości.

– W całym tym przedsięwzięciu w ogóle nie boję się o stronę techniczną, czyli funkcjonalność, niezawodność czy wyniki zadań. O to jestem spokojny, bo pracowałem nad tym cały zespół świetnych dydaktyków – zdradza dr Jędrzej Wierzejewski. – Jedyne, czego się obawiam, to całej „papierologii”. Wiadomo, że dokumenty w projektach unijnych muszą być wypełnione absolutnie poprawnie, nie ma więc mowy o żadnych pomyłkach. A doświadczenie pokazuje, że z tym bywa różnie – dodaje. ■

Z e-learningiem za pan brat

O projekcie rozmawiamy z Edytą Nowak-Polską, nauczycielką z Liceum Ogólnokształcącego w Śreміu.

Dlaczego Pani szkoła przystąpiła do projektu „Matematyka-Reaktywacja”?

■ Z bardzo podstawowego powodu, jakim jest obowiązkowa matura z matematyki. Poza tym dostępność testów e-learningowych to jest coś znacznie ciekawszego niż „suche” nauczanie matematyki w klasie. Moja szkoła uczestniczy teraz w kilku projektach unijnych i wszelkiego typu nowinki w nauczaniu bardzo nas interesują.

Jakie są Pani pierwsze wrażenia po zetknięciu z tym programem?

■ Bardzo pozytywne. Myślę, że projekt jest dobrze przygotowany, zawiera dużą ilość bardzo czytelnych informacji. Ważna też jest miła współpraca z biurem projektu i łatwość wyjaśniania wątpliwości czy ustalania termi-

nów. Tyle mogę powiedzieć na początek.

A czy strona techniczna tego przedsięwzięcia trochę nie przeraża?

■ Tak jak już wspomniałam, to nie jest pierwszy projekt, w którym uczestniczy moja szkoła. Dlatego z unijną biurokracją miałam już do czynienia. A sam program nie wydaje się aż tak skomplikowany.

Jak do takiej formy nauczania podeszli uczniowie?

■ Przyznam szczerze, że nabór do projektu trwał u nas jeden dzień. Tyle starczyło, aby uczniowie podjęli decyzję. Przystąpiły dwie klasy w całości. W ogóle nie zniechęcili się tym, że będzie to nauczanie dodatkowe, pozalekcyjne. Wiedzieli, na co się decydują. ■



Uczestnicy 3. Międzynarodowej Konferencji Lutowniczej

Nowoczesne lutowanie

Już po raz trzeci, i jak zapewniają organizatorzy na pewno nie ostatni, na Politechnice Wrocławskiej odbyła się Międzynarodowa Konferencja Lutownicza „Postęp w technologiach lutowania”. Jej główni organizatorzy to Zakład Spawalnictwa Instytutu Technologii Maszyn i Automatykacji PWr oraz Wydział Mechaniczny PWr, przy współpracy Zarządu Głównego SIMP i Dolnośląskiej Sekcji Spawalnictwa SIMP.

W tym roku w konferencji uczestniczyło (20-22 września br.) około 120 gości z kraju i zagranicy – wybitnych specjalistów w dziedzinie lutowniczej. Podobnie jak w latach 2004 i 2007, największy wkład w przygotowanie konferencji włożył przewodniczący Komitetu Organizacyjnego prof. nadzw. PWr Zbigniew Mirski, który pierwsze prace przygotowawcze rozpoczął już latem 2009 r.

Konferencja miała na celu zapoznanie środowiska technicznego z najnowszymi osiągnięciami i wymia-

nę doświadczeń w dziedzinie nowoczesnych technologii lutowania, procesów pokrewnych, materiałów dodatkowych i urządzeń. Tematyka wystąpień skierowana była przede wszystkim do pracowników z przemysłu. Spotkanie miało również na celu integrację środowiska zajmującego się zawodowo procesami lutowniczymi w różnych krajach Europy. Program konferencji włączony został w obchody XXXVI Wrocławskich Dni Nauki i Techniki.

Na uroczystości rozpoczęcia konferencji przewodniczący Komitetu Organizacyjnego przywitał licznie zgromadzonych uczestników. Oficjalnego otwarcia dokonał JM Rektor Politechniki Wrocławskiej prof. Tadeusz Więckowski, który w serdecznych słowach odniósł się do organizowanych przez Zakład Spawalnictwa ITMiA konferencji. Gościem honorowym był przewodniczący Komitetu Naukowego prof. dr h.c. Władysław Karol Włosiński. Profesor podkreślił znaczenie kon-

ferencji monotematycznych, szczególnie w aspekcie współpracy z przemysłem, wskazał na aktualne problemy oraz kierunki rozwoju technologii lutowania. Następnie gości powitali przedstawiciele jednostek uczelni będących współorganizatorami spotkania: prodziekan Wydziału Mechanicznego dr hab. inż. Andrzej Ambroziak, prof. nadzw. PWr, oraz zastępca dyrektora Instytutu Technologii Maszyn i Automatykacji dr inż. Tomasz Boratyński, którzy w krótkich prezentacjach przedstawili działalność i osiągnięcia Wydziału Mechanicznego oraz Instytutu Technologii Maszyn i Automatykacji PWr. W dalszej kolejności głos zabrali przedstawiciele SIMP-u: zastępca prezesa Oddziału SIMP we Wrocławiu prof. Waław Kolek i prezes Zarządu Głównego Sekcji Spawalnictwa SIMP dr inż. Jan Plewniak, którzy podkreślili rolę i znaczenie stowarzyszenia SIMP w organizowaniu konferencji.

Przy okazji tego spotkania, podobnie jak w dwóch wcześniejszych edy-

dr inż.
Tomasz
Piwowarczyk
sekretarz
organizacyjny
konferencji
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
Tomasz
Piwowarczyk

cjach, przyznano najwyższe honorowe odznaczenia w polskim spawalnictwie – medale im. inż. Stanisława Olszewskiego. Za zasługi wniesione w rozwój technologii lutowania w tym roku kapituła pod przewodnictwem prof. Andrzeja Ambroziaka postanowiła odznaczyć: dr. inż. Wiesława Derlukiewicza z Politechniki Wrocławskiej oraz dr. inż. Jana Nadwyczawskiego i inż. Andrzeja Działkiewicza z firmy Alfa we Wrocławiu.

Na podkreślenie zasługuje fakt, iż znakomitą większością uczestników stanowili przedstawiciele rodzimego przemysłu, czyli osoby zajmujące się technologią lutowania od strony praktycznej. Organizatorom udało się również zaprosić przedstawicieli wszystkich czołowych krajowych uczelni oraz ośrodków naukowo-badawczych, prowadzących badania



Rozmowy gości honorowych na chwilę przed otwarciem konferencji, od lewej: prof. W. Kollek, przewodniczący Komitetu Naukowego prof. W. Włosiński oraz rektor PWr prof. T. Więckowski



Goście honorowi podczas otwarcia konferencji, od lewej: prorektor prof. E. Rusiński, prof. W. Włosiński, rektor PWr prof. T. Więckowski, kierownik Zakładu Spawalnictwa prof. A. Ambroziak oraz dr M. Korzeniowski

związane z tą technologią. Konferencję zaszczylicili swoją obecnością również wybitni specjaliści zagraniczni, reprezentujący ośrodki niemieckie oraz rosyjski.

Podczas trzech dni trwania konferencji wygłoszono 32 referaty (8 zagranicznych), które zaprezentowano zgodnie z programem w ośmiu sesjach konferencyjnych. Poziom wygłaszanych referatów i prezentacji był bardzo wysoki, a tematyka niezwykle interesująca, o czym może świadczyć burzliwa dyskusja, którą w przypadku niektórych wystąpień, z uwagi na ograniczenia czasowe, musieli przerywać prowadzący sesje, przenosząc ją do kuluarów. Obradom towarzyszyły cieszące się dużą popularnością wystawy prezentujące osiągnięcia firm z branży lutowniczej i dziedzin pokrewnych.

Konferencja była również okazją do spotkań biznesowo-towarzyskich. W pierwszym dniu organizatorzy zaprosili uczestników na uroczysty ban-

kiet do położonej tuż przy ratuszu restauracji Spiż, gdzie goście mogli w mniej formalnej atmosferze wymenić poglądy na tematy związane z lu-

towaniem i nie tylko. Drugiego dnia uczestnicy spotkali się na kolacji grillowej.

Na zakończenie podsumowania dokonał inicjator konferencji monotematycznych i stały uczestnik wszystkich edycji dr inż. Hubert Drzeniek, były pracownik naukowy Politechniki Wrocławskiej i RW Technische Hochschule Aachen. Podkreślił on wysoki poziom i szczególnie interesującą w aspekcie zastosowań przemysłowych tematykę prezentowanych wystąpień. Oficjalnego zamknięcia dokonał przewodniczący Komitetu Organizacyjnego Konferencji Z. Mirski, dziękując szczególnie zasłużonym osobom za pomoc w organizacji tego bardzo udanego przedsięwzięcia. Prof. Mirski podziękował autorom referatów za ciekawe prezentacje, a wszystkim uczestnikom za szeroki i aktywny udział w tym spotkaniu, wyrażając nadzieję, że w jeszcze większym gronie wszyscy spotkają się w 2013 r., przy okazji czwartej już edycji konferencji lutowniczej.

Zapraszamy za trzy lata! ■



Zaproszeni goście z zainteresowaniem słuchali wygłaszanych referatów

Politechnika przejęła flagę

W trakcie uroczystego podsumowania międzynarodowej konferencji The Industrial Technologies Conference 2010 w Brukseli 8 września br. reprezentacja Politechniki Wrocławskiej odebrała od dyrektora Departamentu ds. Badań Naukowych Komisji Europejskiej Herberta von Bose flagę Europejskiej Platformy Technologicznej ManuFuture. Jest to oficjalny symbol przekazywany kolejnym organizatorom konferencji ManuFuture 2011.

Tegoroczna impreza, zorganizowana przez Komisję Europejską we współpracy z belgijską prezydencją w Unii Europejskiej, skoncentrowana była na takich kluczowych obszarach tematycznych NMP w 7. Programie Ramowym, jak: nanotechnologia i nanonauki, materiały i technologie produkcji. Jej celem było rozwiązanie społecznych i środowiskowych problemów wynikających z konieczności sprostania ekonomicznym wyzwaniom stawianym europejskiemu przemysłowi wytwórczemu. Zarówno sesje plenarne, jak i liczne sesje panelowe z udziałem światowej sławy ekspertów stanowiły doskonałą okazję do omówienia zasadniczych kwestii dla rozwoju technologii przemysłowych: umiejętności i edukacji, prawa własności intelektualnej i transferu technologii, ludzkiego wymiaru zatrudnienia, energii i zmian klimatu, badań europejskich i sieci innowacji.

Kontynuacja w stolicach: Polski i Dolnego Śląska

Istotnym elementem konferencji było stworzenie międzynarodowego forum wymiany doświadczeń, w ramach którego umożliwiono organizacjom badawczym, wyższym uczelniom, szeroko pojętym instytucjom przemysłowym oraz decydentom politycznym nawiązanie współpracy, omówienie nowych strategii w kluczowych obszarach polityki oraz stworzenie możliwości do pogłębienia wzajemnej integracji w najbliższej przyszłości.

Poruszone w trakcie The Industrial Technologies Conference 2010 tematy znajdują swoją kontynuację na kolejnych konferencjach z cyklu ManuFuture. W ramach przewodnictwa Polski w Unii Europejskiej w drugiej połowie 2011 r. odbędą się dwie konferencje dotyczące ważnych zagadnień z punktu widzenia inżynierii materiałowej oraz inżynierii wytwarzania produktów: Fumat 2011 (organizowana przez KPK, IPPT PAN oraz Politechnikę Warszawską 22-23 września 2011 r. w Warszawie) oraz ManuFuture 2011 (w 24-25 października 2011 r. we Wrocławiu). Koordynatorem projektu przyznanego przez Komisję Europejską jest Politechnika Wroclawska.

Nowe materiały oraz wytwarzanie mają duże znaczenie dla gospodar-

ki europejskiej w szerokim znaczeniu, ponieważ materiały i produkty są niemal wszechobecne w naszym codziennym życiu. Głównym wspólnym celem obu wydarzeń jest zaprezentowanie wizji w obszarze nowych materiałów, a także wytwarzania przyszłości oraz ich roli w dalszym rozwoju Europy – budowaniu sprzyja-

miar ww. konferencji. Zaangażowanie władz krajowych i regionalnych (Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Ministerstwo Gospodarki, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Mazowieckiego) nadaje rangę polityczną obu tym wydarzeniom.

Obie konferencje, które finansowane są w ramach 7. PR Komisji Europejskiej, będą forum wymiany poglądów na temat perspektyw dalszego rozwoju technologii przemysłowych w Europie. W każdej z nich przewidywany jest udział około 600 uczestników. Zaangażowanie decydentów na pozio-



Prezentacja oficjalnej flagi ManuFuture. Po prawej: prof. Edward Chlebus, przewodniczący Komitetu Organizacyjnego ManuFuture 2011 i koordynator projektu, oraz Herbert von Bose, dyrektor Departamentu ds. Badań Naukowych Komisji Europejskiej

Katarzyna Suchodolska, dr inż. Jarosław Chrobot
Zdjęcie: archiwum

jącego środowisku naturalnemu oraz konkurencyjnego przemysłu europejskiego.

Konferencja Fumat 2011 zostanie zorganizowana we współpracy z Europejską Platformą Technologiczną Zaawansowanych Technologii Materiałowych (EuMaT) oraz Europejskim Towarzystwem Badań Materiałowych (EMRS), a także Europejskim Forum Materiałowym (EMF). Natomiast konferencja ManuFuture 2011 odbędzie się pod patronatem Europejskiej Platformy Technologicznej ManuFuture. Te dwie platformy technologiczne oraz wymienione organizacje międzynarodowych, jak również Komisja Europejska gwarantują europejski wy-

mie europejskim i decydentów krajowych, organizacji przemysłowych, środowisk akademickich oraz organizacji społecznych zapewni znaczącą rolę tych wydarzeń na forum krajowym i europejskim.

Obu imprezom towarzyszyć będzie szereg daleko idących działań towarzyszących, skierowanych do szerokiej publiczności i młodzieży, w tym uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych. W ramach akcji w szkołach rozważana jest współpraca z Dolnośląskim Festiwalem Nauki. Podczas tych działań wykorzystywane będą zagadnienia związane z tematyką NMP. Zostanie zorganizowanych ok. 10 wykładów tematycznych,

industrial technologies 2010
integrating nano, materials and production



a ogólna debata zgromadzi co najmniej 200 uczniów. Akcja „NMP dla szkół” będzie wymagała co najmniej 20 równoległych spotkań w szkołach, którym towarzyszyć będą anonse w mediach. Działalność skierowana do młodzieży zostanie zorganizowana na dwa sposoby, które mogą być realizowane równoległe lub alternatywnie. Pierwszy to działalność bloku tematycznego w ramach przyszłorocznego Festiwalu Nauki. Blok wykładów związanych z konferencjami Fumat 2011 oraz ManuFuture 2011 zostanie wybrany i widocznie wydzielony w programie Festiwalu. Druga aktywność będzie się składała z wielu debat w szkołach. Podczas tych spotkań zaprezentowany zostanie ten sam zestaw informacji na temat badań związanych z NMP, zaś po prezentacjach odbędą się debaty prowadzone przez

ochotników rekrutujących się spośród studentów wydziałów technologicznych.

ManuFuture 2011

Myślą przewodnią konferencji będzie to, jak zapewnić owocną współpracę w globalnym wytwarzaniu o wysokiej wartości dodanej pomiędzy krajami z Europy Zachodniej oraz krajami z Europy Środkowej i Wschodniej, łącznie z krajami bałkańskimi, a także w ramach samej Unii Europejskiej (pomiędzy „starymi” i „nowymi” państwami członkowskimi).

Poruszane będą trzy następujące główne aspekty:

- Współpraca: zachodnia-wschodnia Europa w globalnym wytwarzaniu:
- Współpraca oraz partnerstwo państw Unii Europejskiej z kraja-

mi Europy Środkowej i Wschodniej (Bułgaria, Albania, Serbia, Mołdawia, Rosja, Białoruś, Ukraina);

■ Współpraca pomiędzy „starymi” i „nowymi” państwami członkowskimi Unii Europejskiej.

■ Najnowsze trendy w badaniach i rozwoju w dziedzinie wytwarzania.

■ Małe i średnie przedsiębiorstwa w transformujących się gospodarkach europejskich.

■ Modele edukacji przemysłowej inżynierów.

■ Zaangażowanie środków publicznych.

■ Efektywne modele współpracy pomiędzy ośrodkami akademickimi, ośrodkami badawczo-rozwojowymi oraz przemysłem.

Więcej informacji znajdzie się pod adresem <http://www.manufuture2011.eu> od grudnia 2010 r. ■

Wystawa na Stulecie

Finisaż wystawy fotografii Janusza M. Pawlikowskiego zatytułowanej „STARE w NOWYM” odbędzie się w piątek, 26 listopada 2010 roku o godzinie 17.00 w Sali Wielkiej Starego Ratusza we Wrocławiu. Ale już od 12 listopada wystawę można oglądać w Muzeum Sztuki Mieszczańskiej w Ratuszu (na następnej stronie plakat reklamujący to wydarzenie). Obok zamieszczamy fragment katalogu towarzyszącego ekspozycji.

Szanowni Państwo,

mam przyjemność powitać Państwa na wystawie fotograficznej autorstwa prof. Janusza Pawlikowskiego, odbywającej się w roku szczególnym dla mojej uczelni. Szczególnym, ponieważ świętujemy w nim dwa jubileusze: 100 lat temu uroczyste otwarta została Królewska Wyższa Szkoła Techniczna; 65 lat temu swoje istnienie zapoczątkowała Politechnika Wrocławska. Czas ten skłania również do refleksji i swobodnego podsumowań. Jednym z takich spojrzeń jest właśnie niedawno wydany album prof. Pawlikowskiego, porównujący obraz kampusu tego dzisiejszego i tego odległego. Paradoksalnie, mogę powiedzieć, że dzisiaj to 'stare' wtopiło się w 'nowe', stanowiąc jedynie jego namiastkę; przyczynek do rozbudowy i rozwoju uczelni. Fotografie Prof. Pawlikowskiego utrwalają otaczającą nas rzeczywistość; tu i teraz, której tak często niezauważamy w codziennym pośpiechu i natłoku obowiązków.

Koncepcja wystawy wpisuje się w odwieczne pragnienie człowieka, związane z oswojeniem przestrzeni; nazwaniem tego, co nienazwane. Mam nadzieję, że po obejrzeniu fotograficznego zapisu kampusu uczelni; tego, jakim jawi się on dzisiaj i jakim był przed stu czy przed pięćdziesięcioma laty stanie się dla Państwa przestrzenią określoną i nazwaną. Będzie także jedną z tras spacerowych po naszym mieście. Politechnika Wrocławska jest bowiem jednym z istotnych elementów tego miasta, aktywnie współtworzy jego historię.

Prof. Tadeusz Więclowski
Rektor Politechniki Wrocławskiej

Tadeusz Więclowski



Od autora

Janusz M. Pawlikowski

Wrocław, listopad 2010.

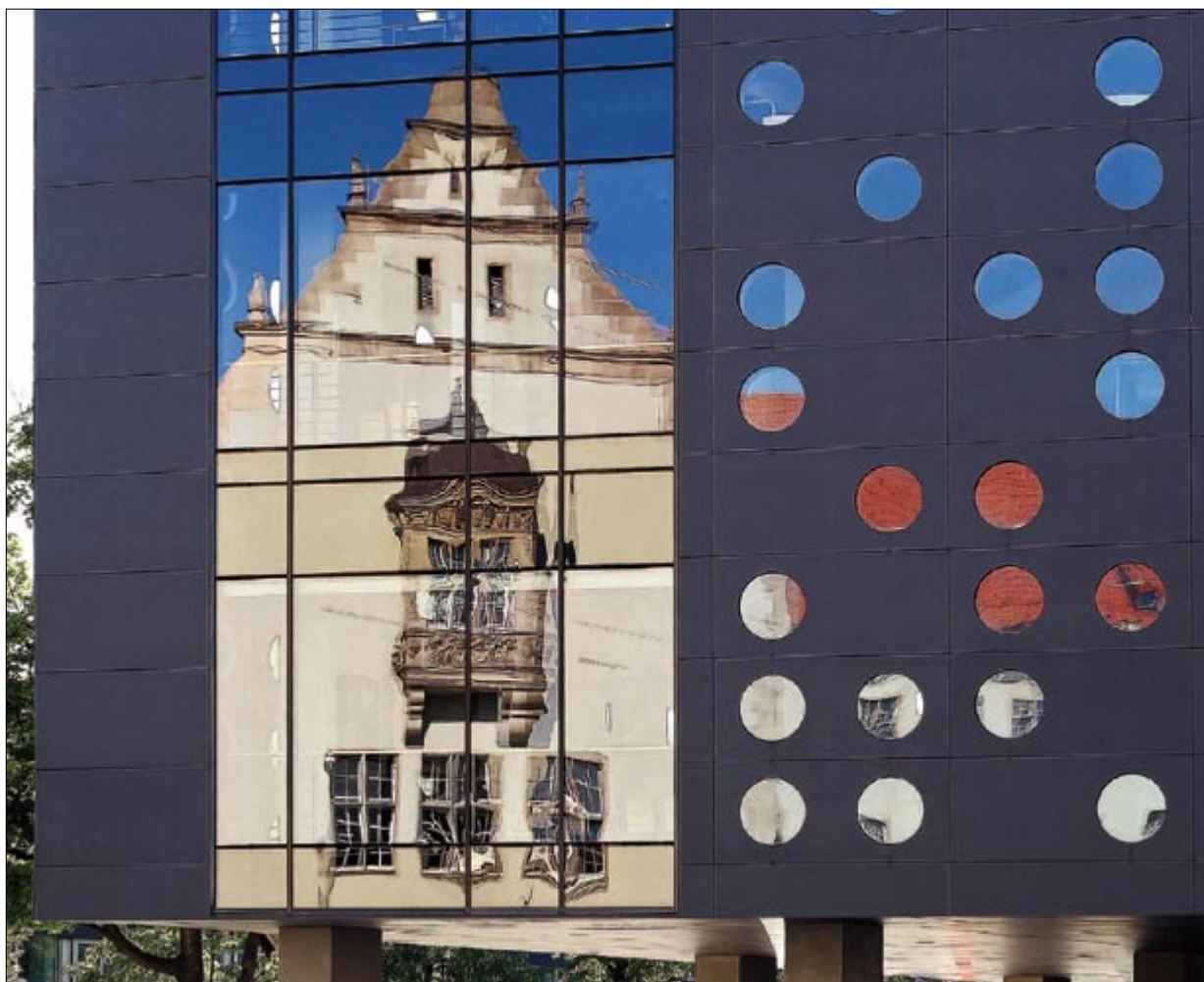
Sześdziesiąt pięć lat temu, w maju 1945 roku, przybywa do dopalającego się Wrocławia polska Grupa Naukowo-Kulturalna. Sformowana w Krakowie na Uniwersytecie Jagiellońskim liczyła pierwotnie 26 osób; głównie pracowników i studentów uczelni lwowskich, w tym lwowskiej Politechniki. Zastali budynki uczelni, która powstała zaledwie trzydzieści pięć lat wcześniej, w 1910 roku, jako Königliche Technische Hochschule Breslau; a więc dla nas sto lat temu. Dnia 1 października 1910 roku rozpoczęła ona działalność dydaktyczną, a 29 listopada 1910 roku cesarz Wilhelm II dokonał jej formalnego i uroczy-

stego otwarcia. Z tych właśnie historycznych powodów obchodzimy w roku 2010 dwie rocznice: 100-lecie powstania technicznej szkoły wyższej we Wrocławiu i 65-lecie powstania i rozpoczęcia funkcjonowania w jej murach polskiej Politechniki.

Rozbudowa Politechniki Wrocławskiej po wojnie zaowocowała powstaniem wielu budynków i budowli w obrębie przedwojennego kampusu, jak i wykraczających daleko poza jego umowne historyczne granice. Odziedziczona po Technische Hochschule baza materialna stała się więc, w miarę upływu czasu, niewielką tylko (wobec ogromnej liczby nowych inwestycji Politechniki) częścią stanu posiadania uczelni. W tym więc sensie <STARE> budownictwo rozpuściło się <w NOWYM> dającą sumpt dotychczasowej nazwy i tytułu wystawy i albumu. Symbolem „STAREGO W NOWYM” jest fotografia, na której obraz fragmentu STAREGO budynku (Gmachu Głównego) odbija się w NOWYM budynku (Zintegrowanego Centrum Studentckiego).

Historia powstania i rozwoju bazy materialnej uczelni została tutaj zilustrowana wybranymi fotografiami archiwalnymi i współczesnymi. Mam nadzieję, że ta ilustracja jest wystarczająca dla uzmysłowienia sobie jak wiele zostało zrobione, by zbudować tak wspaniałą uczelnię techniczną, jaką jest dzisiaj POLITECHNIKA WROCLAWSKA. Kto tego dokonał? Dokonał tego pracownicy i utalentowani ludzie – kilka pokoleń wspaniałych pracowników uczelni; od uczonych lwowskich poczynając, a na własnych „politechnicznych” już wychowankach kończąc. Wystawa oraz album mają, w moim zamysle, wyrazić szacunek przeszłości, złożyć hołd dokonaniom powojennym, opisać z dumą aktualną rzeczywistość i pokazać wspaniałe plany na przyszłość.

Stare w Nowym



1910 – Technische Hochschule Breslau – 1945 – Politechnika Wrocławska – 2010

*Wystawa fotografii Janusza M. Pawlikowskiego
z okazji 100-lecia Uczelni Technicznych
we Wrocławiu oraz 65-lecia Politechniki Wrocławskiej*

12-28 listopada 2010

*Muzeum Miejskie Wrocławia, Sala Wielka, Stary Ratusz
Wrocław Rynek*

godziny otwarcia

środa – sobota 10.00-17.00, niedziela 10.00-18.00
poniedziałek i wtorek – nieczynne

Eteryczna konferencja



Dr hab. Stanisław Lochyński i prof. Karl-Heinz Kubeček

W ramach obchodów 100-lecia Uczelni Technicznych we Wrocławiu, w Centrum Kongresowym Politechniki Wrocławskiej odbyło się ISEO 2010 – 41st International Symposium on Essential Oils (5-8 września br.).

Ta cykliczna konferencja, poświęcona olejom eterycznym, po raz drugi została zorganizowana we Wrocławiu.

Głównym organizatorem był dr hab. Stanisław Lochyński z Wydziału Chemicznego Politechniki Wrocławskiej, we współpracy z Uniwersyte-tem Przyrodniczym (prof. Czesław Wawrzeńczyk), Wyższą Szkołą Fizjoterapii, kierunek *Kosmetologia* (dr Andrzej Czamara). Patronat nad sympo-

zjum objął prezydent Wrocławia Rafał Dutkiewicz, rektorzy PWr, UP i WSF oraz Polskie Towarzystwo Chemiczne (PTChem).

Kongres odbywa się co roku w innym kraju – Wrocław jest organizatorem już po raz drugi, co stanowi duże wyróżnienie dla wrocławskiego środowiska naukowego. To platforma prezentacji wszelkich aspektów badań związanych z izolowaniem ze źródeł naturalnych substancji, analizą ich składów, biogenezą, oceną właściwości biologicznych oraz wykorzystaniem w syntezie chemicznej. Wyniki tych badań znajdują szerokie zastosowanie w przemyśle kosmetycznym, perfumeryjnym, farmaceutycznym i spożywczym. ▶



Wystąpienie dr Agnieszki Ludwiczuk z AM w Lublinie



Konferencji towarzyszyła wystawa firm sponsorujących

► W tegorocznym spotkaniu uczestniczyło ok. 200 naukowców z ponad 20 krajów.

Program sympozjum zawierał: sześć wykładów plenarnych, 16 ustnych prezentacji, a także pięć wystąpień podczas Sesji Młodych Naukowców i dwie sesje posterowe.

Konferencja rozpoczęła się już w niedzielę w auli Politechniki Wrocławskiej wykładem wstępnym Karla-Heinza Kubiczka z Margetshoeheim (Niemcy), członka stałego Komitetu Naukowego konferencji, który przedstawił 40-letnią historię kongresów ISEO. Następnie uczestnicy wysłuchali koncertu fortepianowego O. Rusiny zatytułowanego „Godzina Chopina”.

Obrazy konferencyjne następnego dnia rozpoczęły wystąpienia organizatorów: dr. hab. Stanisława Lochyńskiego (PWR) i rektora UP prof. Romana Kołacza, którzy powitali gości i życzyli owocnych, ciekawych obrad i dyskusji, a także miłego pobytu w pięknym Wrocławiu.

Pierwszy wykład podczas ceremonii otwarcia konferencji wygłosił prof. Yoshinori Asakawa z Uniwersytetu Tokushima Bunri (TBU) w Japonii. Barwnie opowiedział o mchach i wątrobowcach oraz o swoich wieloletnich badaniach nad ich właściwościami.

Kolejną prezentację przedstawiła dr Agnieszka Ludwiczuk z Akademii Medycznej w Lublinie, która odbyła staż doktorski na Uniwersytecie Tokushima Bunri u prof. Yoshinori Asakawy.

W następnych sesjach sympozjum uczestnicy mieli okazję wysłuchać wielu interesujących wystąpień, dotyczących różnorodnych zagadnień. Na temat oznaczania właściwości zapachowych produktów spożywczych mówił prof. A.A. Carbonell Barachida z Hiszpani, o nowych trendach w analizie substancji lotnych – prof. C. Bicchi z Uniwersytetu w Turynie,

a o starzeniu się i możliwościach kosmetycznych w zapobieganiu temu zjawisku wygłosił prof. A. Milewicz z Akademii Medycznej we Wrocławiu. Prof. E. Brenna z Politechniki w Turynie przedstawiła metody biokatalizacyjnej syntezy pojedynczych izomerów o aktywności biologicznej.

W programie konferencji znalazł się także czas na zwiedzanie Wrocławia, podczas którego uczestnicy zobaczyli: Ogród Japoński, Halę Stulecia z pergolą i fontanną multimedialną, a także Panoramę Raclawicką, Ostrów Tumski oraz Rynek.

Wystąpienia i komunikaty konferencyjne zostały wydane w formie książkowej *Book of Abstracts 41st ISEO*. Kolejne, 42. sympozjum ISEO odbędzie się w przyszłym roku w Antalyi, w Turcji. ■



Postery w holu Centrum Konferencyjnego

oprac. km
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur
www.sxc.hu

W niezwykłym świecie wątrobowców

Jedną z najbardziej znaczących postaci konferencji ISEO 2010 – 41st International Symposium on Essential Oils był prof. Yoshinori Asakawa z Uniwersytetu Tokushima Bunri (TBU) w Japonii. Jest profesorem chemii farmaceutycznej i dyrektorem Instytutu Farmakognozji na TBU, członkiem wielu międzynarodowych organizacji. Publikuje w czasopismach zajmujących się chemią produktów naturalnych. Jego specjalnością jest izolowanie z porostów i mchów naturalnie występujących substancji oraz ich identyfikacja (chemiczna i farmakologiczna).

Jaki jest obszar Pańskich zainteresowań? Jaki walor aplikacyjny mają Pańskie badania?

■ Zajmuję się wątrobowcami (ang. *Marchantiophyta*), mchami (*Bryophyta*, ang. *Mosses*) i glewikami (*Hornus*, ang. *Hornwort*), które do niedawna zaliczano do wspólnej grupy mszaków (ang. *Bryophytes*). Interesuję mnie zwłaszcza

wątrobowce, które zawierają bardzo dużo nieznanych, a pod względem strukturalnym niezwykle interesujących substancji chemicznych. Izolujemy je z biologicznego materiału, identyfikujemy i ewentualnie staramy się wprowadzić je do użytku. Po latach rozwoju sztucznej syntezy mamy nawrót do „zielonej chemii”. Uzyskuje-



Wątrobowce (*Marchantiophyta* syn. *Hepaticopsida*) to gromada roślin, dawniej sytuowana jako klasa w gromadzie mszaków. Należą tu drobne rośliny, u których pokoleniem dominującym jest gametofit o pojedynczym zestawie chromosomów. Do gromady tej zalicza się ok. ośmiu tysięcy gatunków. Występują na całej kuli ziemskiej w liczbie ok. 7000 gatunków. W Polsce żyje 250 gatunków wątrobowców, najliczniej w górach i na Pomorzu. Wiele z nich to gatunki rzadkie, niektóre są zagrożone wyginieciem.

spożytkowania właściwości biologicznych.

Oto np. krystaliczna marchantyna A, wyizolowana z wątrobowca *Marchantia polymorpha*. Ma bardzo dobre właściwości cytotoksyczne, więc powinna znaleźć zastosowanie w lekach przeciwnowotworowych. Pochodna marchantyny A działa zwiotczająco na mięśnie szkieletowe (podobnie jak d-tubokuraryna), co stwarza możliwość jej zastosowań medycznych i militarnych.

Inna substancja o przyjemnym zapachu znalazła już zastosowanie w przemyśle kosmetycznym. Tu wdrożenia uzyskuje się szybciej niż w farmakologii, bo badania dotyczą głównie ewentualnych uczuleń. Trwa to „tylko” około pięciu lat, gdy dopuszczenie leku na rynek wymaga około 15 lat.

Nasze metody przetwarzania związków są także nastawione na tanie i nieobciążające środowiska technologie. Rośliny są dla nas skutecznymi i ekonomicznymi „urządzeniami” syntetyzującymi związki potrzebne ludziom. Rozpuszczalnikiem naszych związków jest woda.

Jak się Pan czuje w Polsce i we Wrocławiu?

■ Miło mi, że jestem w mieście, które nie tylko jest przyjazne Japończykom (czego dowodzi choćby Ogród Japoński), ale i ma silną pozycję naukową w dziedzinie chemii. Moje kontakty z dr. hab. inż. Stanisławem Lochyńskim i prof. Czesławem Wawrzeńczykiem potwierdzają tę opinię. Przy tym większość osób, nawet studenci, dobrze mówi po angielsku. Podobnie mam też dobre kontakty z prof. Kazimierzem Główniakiem z Uniwersytetu Medycznego w Lublinie i z obecną tu panią dr Agnieszką Ludwiczuk z tej samej uczelni, która odbyła u nas staż podoktorski. Staram się zresztą opanować trochę język polski, bo dobry kontakt językowy jest podstawą naukowych kontaktów. [Tu padają przykłady: dziękuję bardzo, kocham cię, gorące... usta, gorące... zupa, herbata, kawa, tani].

Jeszcze raz dziękuję za zaproszenie i interesująco spędzony tu czas. ■



Profesor Yoshinori Asakawa z Uniwersytetu Tokushima Bunri opowiedział o badaniach nad wątrobowcami

Rozmawiała:
Maria Kiszka
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
http://commons.wikimedia.org/wiki/Image:Haeckel_Muscinae.jpg

my substancje nie tylko pożyteczne, ale powstające i rozkładające się w naturalnych warunkach środowiska. Nie wnoszą więc zanieczyszczeń i choćby z tej przyczyny warto nad nimi pracować. W moim zespole udało się zidentyfikować około 700 nowych związków strukturalnych. Wątrobowce są kopalnią takich związków. Ograniczone zainteresowanie wątrobowcami jako roślinami leczniczymi wynikało m.in. z ich nikłych rozmiarów, ale mam nadzieję, że to się zmieni, zwłaszcza że można te przestarzałe rośliny znaleźć prawie wszędzie. Nie ma ich chyba tylko w morzu.

Niektóre uzyskiwane związki mają znaczenie cytotoksyczne, inne są aktywne mikrobiologicznie, jeszcze inne pozwalają zwalczać otyłość (podobnie jak np. naringina – opatentowana substancja występująca w grejpfrutach, która przyspiesza spalanie tłuszczów przez organizm). To tylko przykłady wielu ciekawych i nadających się do

Jeszcze o przedmiotach ścisłych



Bez chemii, fizyki, matematyki czy informatyki nie istniejemy – mówił rektor PWr Tadeusz Więckowski podczas konferencji poświęconej przedmiotom ścisłym w szkole i na studiach. Spotkanie, które miało już swoją siódmą edycję, zgromadziło ponad dwustu nauczycieli szkół ponadgimnazjalnych z całego Dolnego Śląska. Po raz pierwszy w tym roku do omawianych zagadnień włączono informatykę jako przedmiot maturalny.

– Dla Politechniki taka konferencja jest bardzo ważna – przekonywał rektor. – Zależy nam, aby zaszczepić w młodzieży chęć do nauki przedmiotów ścisłych. Dodał też, że według szacunkowych prognoz już niebawem pojawi się ogromne zapotrzebowanie na inżynierów – ok. 70 tysięcy. – Kierunki inżynierskie to duża szansa dla młodych ludzi, dlatego warto je wybierać i wspierać – mówił prof. Więckowski.

Aleksandra Lisek, dyrektor Departamentu Strategii w Ministerstwie Edukacji Narodowej, zaprezentowała przebieg prac nad „Perspektywą uczenia się przez całe życie” i Krajowymi Ramami Kwalifikacji w kontekście kierunków ścisłych. Przedstawiła też kilka ciekawych zestawień, z których wynikało np. że w Polsce w latach 2000-2008 wystąpił największy w Europie (po Malcie) wzrost liczby osób w wieku 30-34 lata z wykształceniem wyższym. Według danych Eu-

rostatu na lata 2000-2007 wzrosła też u nas liczba absolwentów nauk matematycznych, przyrodniczych i technicznych. Jednak na tak zwanej liście szanghajskiej (publikowanym przez Uniwersytet Jiao Tong w Szanghaju rankingu 500 najlepszych na świecie szkół wyższych; każda z umieszczonych na liście uczelni jest wyceniona za pomocą algorytmu uwzględniającego liczbę laureatów Nagrody Nobla wśród absolwentów i profesury, poziom cytowań itd.) Polska wśród krajów europejskich znalazła się dopiero na czwartej pozycji od końca.

Z kolei o efektach nauczania na szczeblu regionalnym mówił Wojciech Małecki, dyrektor Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej we Wrocławiu. Przedstawił pokrótce nowe reguły Matury 2011 z matematyką jako przedmiotem obowiązkowym. Zaprezentował zestawienia i wyniki egzaminów z przedmiotów ścisłych w poszczególnych typach szkół ponadgimnazjalnych. – Nowa matura uczy starannego planowania i podejmowania wielu decyzji – mówił W. Małecki. – Uczmy tego młodych ludzi – zwrócił się do dolnośląskich nauczycieli. Podkreślił także, że osiągnięcia uczniów na egzaminach maturalnych są odzwierciedleniem jakości kształcenia.

Uczestnicy konferencji mieli też okazję zapoznać się z ofertą edukacyjną Wydziału Podstawowych Problemów Techniki PWr. Nowości w kształceniu na kierunkach fizyka i fizyka techniczna przedstawił dr inż. Grzegorz Sęk. W swojej prezentacji wiele miejsca poświęcił przyszłościowej dziedzinie, jaką jest nanoinżynieria.

W drugiej części spotkania skupiono się nad konkretnymi przedmiotami nauczania. Nauczyciele pracowali w czterech grupach tematycznych, takich jak: matematyka, fizyka, chemia, informatyka. W każdym z zespołów pracownik OKE i przedstawiciel Politechniki Wrocławskiej mówił m.in. o maturze w danym przedmiocie, oczekiwaniach wobec studentów I roku i programie nauczania.

VII Konferencja Regionalna „Przedmioty ścisłe w szkole i na studiach” została zorganizowana przez Dział Promocji PWr, Wydział PPT oraz Okręgową Komisję Egzaminacyjną. Spotkanie odbyło się 11 października w Centrum Kongresowym Politechniki. ■



Iwona Szajner
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
www.sxc.hu

Ponad 200 nauczycieli mat-fiz-chem pojawiło się na kolejnej konferencji firmowanej przez PWr i OKE



Rola humanisty na uczelni technicznej

Czternasta Konferencja Naukowo-Dydaktyczna „Interdyscyplinarność w nauczaniu języków obcych”, zorganizowana przez Studium Języków Obcych Politechniki Wrocławskiej, w ramach obchodów 100-lecia Uczelni Technicznych we Wrocławiu, pod honorowym patronatem JM Rektora Politechniki Wrocławskiej prof. Tadeusza Więckowskiego, odbywała się 24-26 września br.

W konferencji uczestniczyło ok. 200 osób. Prawie połowa z nich reprezentowała różne wrocławskie ośrodki akademickie. Pozostali to pracownicy SJO wrocławskich szkół wyższych, goście z zagranicy (Rosja, Anglia) oraz nauczyciele akademicy Politechniki Wrocławskiej.

Podczas otwarcia prorektor ds. nauczania PWr prof. Andrzej Kasprzak przedstawił zebrany historię uczelni i przebieg obchodów jej jubileuszu.

Na sześć sesji plenarnych, sześć posiedzeń sekcji tematycznych i pięć sekcji językowych składały się 64 referaty oraz dwie, przygotowane specjalnie, prezentacje multimedialne o charakterze promocyjnym: „Krótka historia Studium Języków Obcych Politechniki Wrocławskiej” oraz „Wrocław – wczoraj i dziś”.

Wygłoszone referaty dotyczyły: roli interdyscyplinarności w społeczeństwie wielojęzycznym i wielokultu-

rowym, europejskiej polityki językowej i międzynarodowego wymiaru kształcenia językowego, znaczenia wiedzy o kulturze w nauczaniu języków obcych, elementów etyki i humanistyki w nauczaniu oraz sztuki porozumiewania się, łączenia dziedzin wiedzy w nauczaniu języków obcych i w edukacji interdyscyplinarnej. Poruszano też kwestie roli nauczyciela języków obcych na uczelniach technicznych i nauczania języka specjalistycznego, kształcenia umiejętności komunikacyjnych w procesie nauczania języków obcych, wykorzystania multimediiów w nauczaniu interdyscyplinarnym, a także podręcznika

□ *Podczas obrad poruszano też między innymi problemy wkraczania polskich uczelni w europejską przestrzeń edukacyjną, zwracając uwagę na prawidłowe rozumienie przez nauczycieli Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.*

interdyscyplinarnego i interkulturowego. W większości podkreślano znaczenie i konieczność nauczania języków obcych nastawionego na interdyscyplinarność i integralność nauk, a także na interdyscyplinarność dydaktyki języków obcych.

Wyraźnie uwypuklono rolę nauczycieli języków w umożliwianiu in-

terdyscyplinarnej komunikacji naukowej, technicznej, kulturowej itp.

Zwrócono też szczególną uwagę na problemy wkraczania polskich uczelni w europejską przestrzeń edukacyjną, na polską ofertę edukacyjną dla obcokrajowców i kierunki rozwoju europejskiej polityki językowej oraz na prawidłowe rozumienie przez nauczycieli Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego.

Mówiono również o bardzo ważnym zadaniu, którym jest zapoznanie osób uczących się języka obcego z kontekstem kulturowym kraju, do którego zamierzają się udać. Ułatwi im to komunikowanie się z reprezentantami innej kultury, czyli „wypozaży ich w kompetencję interkulturową”.

Proponowano praktyczne metody kształcenia umiejętności komunikacyjnych, zarówno językowych, jak i interkulturowych, a nawet mediacyjnych: od gier i zabaw, polegających na wchodzeniu w zadane role technik dramowych i techniki Toastmasters, do treningu umiejętności interpersonalnych.

Wiele uwagi podczas obrad poświęcono nauczaniu języka specjalistycznego na uczelniach różnego typu (m.in. technicznych, medycznych, ekonomicznych), podkreślając przy tym wzajemne korzyści płynące ze współpracy lektorów z wykładowcami dyscyplin kierunkowych.

Poruszono ważne aspekty pracy nauczyciela, głównie jego wpływ na motywację uczących się, na proces oceny, na komunikację między nauczającym a uczącymi się oraz pracę na podstawie autorskich programów nauczania. Omawiano problem wypalenia zawodowego i wpływ osobowości osoby zarządzającej jednostką edukacyjną na panującą w niej atmosferę.

Zaprezentowane także zostały efekty wykorzystania multimediiów (komputera, filmu, tablicy multimedialnej), kursu e-learningowego, komunikacji na platformie Moodle i pracy z podręcznikami, ze szczególnym naciskiem na treści interkulturowe w podręcznikach i na ich interdyscyplinarność.

Była też mowa o czystości językowej, błędach, zapożyczeniach i innych czynnikach utrudniających komunikację międzyludzką.

Największe wrażenie na uczestnikach konferencji wywarły wykłady profesorów: Jana Miodka, Janusza M. Pawlikowskiego i Marii Straś-Romanowskiej.

Bodźcem do dyskusji na sali obrad i w kuluarach stały się niektóre stwierdzenia z wystąpień, na przykład: „Interdyscyplinarność to wymóg czasów”, „Do stabilności języka należy podchodzić elastycznie”, „Standard znajomości języków to: 1 + 2 (1 język ojczysty + 2 języki obce)”, „Żyje- ▶



Uczestnicy konferencji obradowali w Centrum Kongresowym PWr. Na zdjęciu, w pierwszym rzędzie po prawej m.in.: prorektor PWr prof. A. Kasprzak, prof. J.M. Pawlikowski i ks. prof. J. Machnac – dyrektor Studium Nauk Humanistycznych PWr

► my w kulturze, bez podziału na niską i wysoką”, „Człowiek rodzi się w naturze, wychowuje się w kulturze”, „Sprawcza moc języka implikuje konieczność odpowiedzialności za słowo” czy „Na uczelni technicznej świat filologa łączy się ze światem inżyniera”.

Między posiedzeniami uczestnicy mieli możliwość zapoznania się z ofertą czterech wydawnictw językowych, które sponsorowały konferencję.

Jak pokazała przeprowadzona tuż po konferencji ankieta ewaluacyjna, impreza ta była istotnym wydarzeniem w środowisku nauczycieli języków obcych szkół wyższych, posłużyła dalszej integracji środowiska filologów na uczelniach różnego typu, przyczyniła się do wymiany opinii, idei i poglądów naukowych i dydak-

tycznych, a ponadto była okazją do spotkań towarzyskich. Uczestnicy podkreślali perfekcyjną organizację konferencji i imprez towarzyszących oraz miłą i serdeczną atmosferę.

Jako symboliczny traktujemy fakt, że uroczyste zakończenie konferencji przypadło na Europejski Dzień Języków (26 września), co podkreślało szczególne znaczenie nauczania i uczenia się języków obcych dla zjednoczonej Europy.

Podsumowując, można przytoczyć parafrazę słów Cycerona (za prof. M. Straś-Romanowską): „Najlepszy nauczyciel to ten, który ucząc bawi i zarazem porusza duszę ucznia”.

Szczegółowe informacje o konferencji oraz galerię zdjęć można znaleźć na stronie: <http://konferencja.sjo.pwr.wroc.pl>. ■



Wystąpienie doc. Iriny Modrzyckiej

doc. dr Romualda Kuźmińska,
doc. dr Irina Modrzycka
w imieniu
komitetów
Programowego
i Organizacyjnego
Zdjęcia:
Jan Strach
www.sxc.hu

pisali o nas

- **Wybuch na dziedzi cu politechniki, Fakt, 24.09; Wypadek na politechnice, GW, 24.09; Gro ny wybuch na Dolnośląskim Festiwalu, PGWr, 24.09:** W czasie pokazów chemicznych (odbywających się w ramach Dolnośląskiego Festiwalu Nauki w Legnicy) doszło do wybuchu.
- **Licealiści w matematycznej sieci, GW, 24.09:** 23 września nauczyciele matematyki z całej Polski uczestniczyli w zorganizowanej na Politechnice Wrocławskiej konferencji „Matematyka-Reaktywacja”.
- **Goście ze świata na politechnice, PGWr, 29.09:** Władze Politechniki Wrocławskiej i École Nationale des Ponts et Chaussées z Francji podpisały umowę o współpracy.
- **Koncern Treto z Politechniką, PGWr, 5.10:** Politechnika Wrocławska podpisała umowę z informatycznym koncernem Treto. Przedsiębiorstwo to ufunduje laboratorium informatyczne dla Wydziału Elektroniki PWr.
- **Japończy rozbudują wrocławską politechnikę, Fakt, 13.10:** Japońska firma za 70 mln zł zbuduje Geocentrum Politechniki Wrocławskiej.
- **Masz pomysł na biznes? We udział w konkursie, GW, 14.10:** Wrocławskie Centrum Transferu Technologii organizuje czternastą edycję konkursu dla osób, które chcą otworzyć własny biznes.
- **Pancerny sło z Wrocławia, PGWr, 15.10; Pancerny sło bojowy z Politechniką, EM, 18.10; Odporny na wybuchy kilku ładunków naraz, GW, 19.10:** Naukowcy z Politechniki Wrocławskiej pod kierunkiem prof. Eugeniusza Rusińskiego opracowali pancerny wóz bojowy. Prototyp wozu przeszedł już testy na poligonie.
- **Pomogą studentom Politechniki, PGWr, 19.10:** Politechnika Wrocławska otrzyma nowe laboratorium badawczo-rozwojowe i zorganizuje kurs dla studentów na temat oprogramowania urządzeń mobilnych. Będzie to możliwe dzięki współpracy z firmą Teto.
- **Rektor codziennie nagradzany, PGWr, 20.10:** JM Rektor Politechniki Wrocławskiej prof. Tadeusz Więckowski otrzymał Nagrodę Indywidualną I stopnia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz nagrodę za szczególne osiągnięcia dla Dolnego Śląska.

Partner medialny:

Wortal branżowy

Energoelektronika

WWW.ENERGOELEKTRONIKA.PL

Święto europejskiej mechaniki eksperymentalnej



Wydział Mechaniczny Politechniki Wrocławskiej miał zaszczyt być organizatorem – odbywającego się od 22 do 25 września br. – 27. już *Symposium on Advances in Experimental Mechanics*. Ta cykliczna konferencja o zasięgu międzynarodowym poświęcona jest tematyce badań doświadczalnych z zakresu mechaniki. Co roku organizatorem tego sympozjum jest jeden z krajów członkowskich Stowarzyszenia Mechaniki Eksperymentalnej Danubia-Adria (*Danubia Adria Society on Experimental Methods*, <http://ldas.tuwien.ac.at/home.html>).



Sympozjum rozpoczęło się spotkaniem towarzyskim we wrocławskim Muzeum Architektury. Od lewej: prof. Romuald Będziński, Martin Macdonald (Wlk. Brytania), Karl-Hans Laermann i Werner Daum (obaj Niemcy) oraz prorektor PWR prof. Eugeniusz Rusiński

Małgorzata Wieliczko (na podstawie materiałów od organizatorów) Zdjęcia: Krzysztof Mazur, archiwum 27. Danubia-Adria

Stowarzyszenie Danubia-Adria zostało założone przez profesorów Rudolfa Beera z Uniwersytetu Technicznego w Wiedniu, niezjącego już Istvána Huszara z Uniwersytetu Technicznego w Budapeszcie oraz Stjepana Jecica z Uniwersytetu w Zagrzebiu. Obecnie zrzesza naukowców z dziedziny mechaniki z 11 krajów Europy – Austrii, Chorwacji, Czech, Niemiec, Polski, Rumunii, Serbii, Słowacji, Słowenii, Węgier i Włoch. Głównym celem organizacji jest wspieranie rozwoju szeroko pojętej mechaniki, rozwijanie metod badań doświadczalnych oraz numerycznych, wpływanie na poprawę jakości produktów i procesów technologicznych, a także rozwój nowych modeli kształcenia w zakresie mechaniki. Założeniem organizatorów jest, by te konferencje były relatywnie tanie, a jednocześnie umożliwiały udział dużej liczbie młodych naukowców.

Prezydentem stowarzyszenia jest obecnie prof. Romuald Będziński z Wydziału Mechanicznego PWR, sekretarzem natomiast prof. Lajos Borbas z Technologiczno-Ekonomicznego Uniwersytetu w Budapeszcie. Okazją do wymiany doświadczeń są coroczne międzynarodowe konferencje *Symposium on Advances in Experimental Mechanics*. Zazwyczaj, po selekcji prac, bierze w nich udział od 120 do 170



Na 27. Danubia-Adria zarejestrowało się 144 uczestników z 13 krajów europejskich

► naukowców z różnych krajów świata. Komitet Naukowy, odpowiedzialny za ocenę i akceptację nadesłanych prac, składa się z dwóch przedstawicieli z każdego kraju członkowskiego, którzy są rekomendowani przez Komitet Akademii Nauk lub Stowarzyszenie Mechaniki Doświadczalnej kraju, który reprezentują. Z Polski są to prof. Romuald Będziński z Politechniki Wrocławskiej oraz prof. Lech Dietrich z Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN.

Dwa tytuły na otwarcie

Organizatorami tegorocznej konferencji była Politechnika Wrocławska wspólnie z Komitetem Mechaniki Polskiej Akademii Nauk oraz Stowarzy-

szaniem Inżynierów i Techników Mechaników Polskich SIMP Oddział we Wrocławiu. Trzon organizacyjny sympozjum stanowili pracownicy Zakładu Inżynierii Biomedycznej i Mechaniki Eksperymentalnej, Instytutu Kon-

□ W 28-letniej historii tej konferencji Polska po raz drugi miała możliwość zorganizowania *Symposium on Advances in Experimental Mechanics*. Pierwsza edycja polska odbyła się w Polanicy-Zdroju w 2002 r.

strukcji i Eksploatacji Maszyn PWr. Przewodniczącym komitetów Naukowego i Organizacyjnego był prof. Romuald Będziński, sekretarzem naukowym oraz duszą konferencji – dr inż. Anna Nikodem, a wspomagał ją:

dr inż. Jarosław Filipiak, prof. Celina Pezowicz, mgr inż. Małgorzata Żak, Magdalena Bartkowiak-Jowska, Christian Klonecki-Olech, Jakub Wilk, dr inż. Krzysztof Ścigała, dr inż. Ludomir Jankowski, dr inż. Sylwia Szotek, mgr inż. Ewelina Świątek-Najwer, Katarzyna Niemiec, Anna Pliszka, Andrzej Szczepański oraz panie z SIMP – Katarzyna Gemza i Anna Bełz. Konferencję sponsorowali: Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Politechnika Wroclawska oraz firmy – Zwick/Roller, MTS, MEDGAL, ZEISS, NDI.

Podczas uroczystego otwarcia sympozjum miały miejsce dwie uroczystości. Prof. Alessandro Freddi otrzymał z rąk JM Rektora PWr prof. Tadeusza Więckowskiego tytuł honorowego profesora Politechniki Wrocławskiej, nadany mu na wniosek Rady Wydziału Mechanicznego. Natomiast prof. Hans Laerman z Uniwersytetu Wuppertal (Niemcy) został uhonorowany tytułem Członka Honorowego *Danubia-Adria Society on Experimental Methods*. W ceremonii udział również wzięli dziekan Wydziału Mechanicznego PWr prof. Edward Chlebus oraz prorektor uczelni ds. studenckich dr inż. Zbigniew Sroka.

Referaty i nagrodzone prace

W tegorocznym spotkaniu udział wzięło 144 uczestników z 13 europejskich państw: Austrii, Bośni i Hercegowiny, Chorwacji, Czech, Niemiec, Polski, Rumunii, Serbii, Słowacji, Słowenii, Węgier, Włoch oraz Wielkiej Brytanii. W ciągu trzech dni zaprezentowano 128 prac w kilku obszarach te-



Prof. Alessandro Freddi – honorowy profesor PWr. Jest obecnie profesorem na Wydziale Inżynierii Uniwersytetu w Bolonii. W latach 1980-1986 pełnił funkcję dyrektora Instytutu Konstrukcji Maszyn. Jego działalność naukowo-badawcza, realizowana od 45 lat, koncentruje się na zastosowaniu i rozwoju metod mechaniki eksperymentalnej w badaniach podstawowych oraz stosowanych.

Prof. Alessandro Freddi jest uznanym w świecie naukowcem, w szczególności w zakresie mechaniki eksperymentalnej. Jest autorem, bądź współautorem, ponad 200 publikacji, w tym książkowych. Prace jego ukazują się w takich czasopismach jak: „Meccanica”, „International Journal Fatigue”, „OIAZ”, „Fatigue & Fracture

of Engineering of Materials & Structures”, „International Journal Vehicle Design and Comp.”, „Journal Material & Product Technology”, a także „Archive of Mechanical Engineering”.

Prof. Alessandro Freddi prowadzi stałą, wieloletnią współpracę naukową i wykłady w kraju i za granicą (m.in. na uniwersytetach: w Londynie, Cambridge, Zurychu, Buenos Aries, Freibergu, Los Angeles). Był wielokrotnie zapraszany jako *visiting professor* między innymi na uniwersytety w: Londynie, Cambridge, Buenos Aires, Los Angeles, Adelajdzie, Brazylii, Zurychu. Jest założycielem (od roku 1999) Szkoły Inżynierii Konstrukcji, a także dyrektorem *Advance Study* (studia magisterskie i doktoranckie), w tym we współpracy z innymi uniwersytetami z całego świata. Był także prezydentem Włoskiego Towarzystwa Analizy Naprężeń. Jest aktywnym uczestnikiem wielu międzynarodowych konferencji, w tym także ich komitetów naukowych.

Prof. Alessandro Freddi jest członkiem założycielem Danubia Adria for Experimental Mechanics of Solids. Jest również prezydentem Technical Committee TC15 of IMEKO Organization. Inicjator i promotor cyklicznych konferencji dla młodych naukowców organizowanych pod auspicjami IMEKO Youth TC15 Symposium – Experimental Mechanics and Engineering Design. Konferencje te organizowane są corocznie w innym kraju (w 2008 r. w Wojcieszycach koło Jeleniej

Góry). Bierze w nich udział zazwyczaj ok. 100-150 osób, głównie studentów studiów doktoranckich i magisterskich. Organizatorami konferencji w Wojcieszycach byli młodzi naukowcy z Wydziału Mechanicznego PWr (Międzywydziałowe Koło Biomechaniki). Jej gościem był obecny rektor Politechniki Wrocławskiej, a ówczesny prorektor, prof. Tadeusz Więckowski.

Od roku 1994 prof. Freddi jest inicjatorem i organizatorem szeregu kursów: *Design for Quality, Biomedical Engineering, Engineering and Management, Engineering Design and Industrial Design Interaction* i innych, które odbywają się w Bertinoro – Centrum Szkoleniowym Uniwersytetu w Bolonii. Do udziału w kursach zapraszani są młodzi naukowcy i inżynierowie przede wszystkim z krajów, które ostatnio weszły do UE, jak: Polska, Węgry, Czeska Republika, Słowacja, Litwa, Estonia, Rumunia, a także z Chorwacji, Serbii i Ukrainy. Udział w kursach jest bezpłatny, wraz z kosztami zamieszkania i wyżywienia. Z Polski, w tym z Politechniki Wrocławskiej, w kursach wzięło udział ponad 120 osób. Wykładowcami są profesorowie i specjaliści z przemysłu z różnych krajów Europy. Warto podkreślić, iż prof. Freddi jest ważnym przyjacielem i propagatorem Polski, a w dużej mierze Politechniki Wrocławskiej. Na Uniwersytecie w Bolonii nasi studenci i absolwenci mają możliwość studiowania i prowadzenia badań, a obecnie przebywa tam kilka osób.

matycznych: zastosowanie zaawansowanych metod eksperymentalnych i komputerowych w mechanice, przetwarzanie i obróbka sygnałów, biomechanika inżynierska oraz badania właściwości reologicznych i zmężeń materiałowych. Nad odpowiednim poziomem naukowym prac, akceptowanych do prezentacji podczas konferencji, czuwał międzynarodowy Komitet Naukowy, który również w czasie sympozjum dokonywał oceny wszystkich prezentacji, kwalifikując je do publikacji w czasopiśmie o zasięgu międzynarodowym.

Podczas konferencji, zgodnie ze zwyczajem, prace są przedstawiane w formie referatów plenarnych oraz zasadnicza część w formie komentowanych posterów (*commented posters*), cztery minuty referowania w sali plenarnej, a następnie dyskusja przed plakatem. Forma takiej prezentacji została wypracowana w trakcie kolejnych spotkań i uznana za najbardziej



Podczas otwarcia konferencji przez prof. R. Będzińskiego obecni byli przedstawiciele władz uczelni (od prawej): rektor PWr prof. T. Więckowski, prorektor dr inż. Zbigniew Sroka, dziekan Wydziału Mechanicznego prof. E. Chlebus



Prof. Alessandro Freddi odbiera od rektora PWr dyplom honorowego profesora Politechniki Wrocławskiej

efektywną. Wykaz referatów plenarnych:

- Alessandro Freddi, Giorgio Olmi: *LCF characterization with sensitivity analyses of materials for turbogenerator coil retaining rings and rotors* – Włochy;
- Karl-Hans Laermann: *Considerations on the historical and future developments of experimental mechanics* – Niemcy;
- Romuald Będziński: *Selected problem in application of experimental and numerical methods in the biomedical engineering* – Polska;
- Dalibor Blažek, Peter Pal ek, Martin Kasen ák, Jakub Porub an: *The internal damping of depinned dislocations in Mg AZ31 alloy* – Słowacja;
- Stefan Dan Pastrama, Pedro Moreira, Valentin Richter-Trummer, Paulo Tavares DeCastro, Mario Vaz: *A digital image correlation methodology for obtaining fracture mechanics parameters* – Rumunia, Hiszpania;
- Ante Bakić, Damir Semenski, Stjepan Jecić: *Contact caustics measure-*

- ments expanded to anisotropic materials* – Chorwacja;
- Martin Macdonald, Manoj Arunajith Heiyantuduwa, Maria Kotelko: *Web crippling of thin-walled beams experimental investigations* – Wielka Brytania, Polska;
- Milan R ži ka, Karel Doubrava, Milan Dvo ák, Viktor Kulíšek: *Damage monitoring using FBG sensors* – Republika Czeska;
- Dragan Milković, Goran Simić, Vojkan Lu anin: *Aerodynamic pressure force on person produced by passing train* – Serbia;
- Ludwig Loretz, Manfred Geyer, Martin Fleischmann: *Stability test of an aircraft engine nacelle substructure* – Austria;
- Gergely Hargitai, István Bagi, Lajos Borbás: *Stability enhancement of hip's fractures* – Węgry;



Laureaci konkursu na najlepszą pracę z zakresu badań doświadczalnych. Od lewej: dr Katarzyna Kazimińska-Drobny (Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy) – wyróżnienie, inż. Michael Dorn (Uniwersytet Wiedeński) – I miejsce, Giangiacomo Minak, który odebrał nagrodę w imieniu laureatki II miejsca dr Barbary Reggiani (Uniwersytet Boloński), i prof. R. Będziński



W firmie Bombardier Transportation Polska Sp. z o.o. zapoznawano się z najnowszymi technologiami stosowanymi w przemyśle, a w Zamku Piastów Śląskich w Brzegu – z polską historią i kulturą

- ▶ ■ Mieczysław Szata, Grzegorz Lesiuk: *Investigation of fatigue crack growth in puddled steel after 100-years operating time* – Polska;
- Klaus Hoffmann, Thomas Gabmayer, Klaus Decker: *Remote control of longterm measurements on wind turbines using umts technology* – Austria.

Najwyżej ocenione prace prezentowane przez młodych naukowców zostały uhonorowane nagrodami pieniężnymi, ufundowanymi przez firmy MTS oraz Zeiss, w dwóch kategoriach.

Laureatami w kategorii „najlepsza praca z zakresu badań doświadczalnych stosowanych w przemyśle” zo-

Obecnie wszystkie nadesłane na symposium Danubia-Adria prace są powtórnie oceniane przez Komitet Naukowy i duża część tych najlepszych będzie rekomendowana do wydania w pełnym tekście w następujących czasopiśmie: „The Archive of Mechanical Engineering” (Arczewski); „Acta Technica” (Holy); „Acta of Bioengineering and Biomechanics” (Będziński); „Engineering Transactions” (Dietrich); „FAMENA” (Alfirevic); „FME Transactions” (Ognanjovic); „Material Engineering” (Bokuvka); „Material Testers” (Borbias); „Measurement” (Borbias); „Meccanica” (Nicoletto); „Österr. Ingenieur- und Architekten-Zeitschrift” (Eberhardsteiner); „Strain” (Eberhardsteiner); „Archives of Civil and Mechanical Engineering” (Gronostajski).

stali: I miejsce – Ivan Saprunov, University of Ljubljana, Slovenia; II m. – Ante Bakić, University of Zagreb, Chorwacja; III m. – Rafał Mech, Politechnika Wroclawska, Polska; wyróż-

nienie – Bartosz Czerwiec, Politechnika Wroclawska, Polska.

Laureaci w kategorii „najlepsza praca z zakresu badań doświadczalnych podstawowych”: I miejsce – Michael Dorn, Vienna University of Technology, Austria; II m. – Barbara Reggiani, University of Bologna, Włochy; III m. – Romola Laczkó, Budapest University of Technology and Economics, Węgry; wyróżnienie – Katarzyna Kazimierska-Drobny, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, Polska.

Na produkcję i do zamku

Podczas symposium część uczestników, głównie z Serbii i Włoch, miała możliwość zwiedzenia wrocławskiego przedsiębiorstwa Bombardier Transportation Polska Sp. z o.o. Wyjazd ten miał dużą wartość ze względu na możliwość bezpośredniego kontaktu z najnowszymi technologiami stosowanymi w przemyśle.

Bombardier Transportation Polska Sp. z o.o. kontynuuje tradycję znanej Fabryki Wagonów „Pafawag”. Obecnie jest on drugą co do wielkości kanadyjską inwestycją w Polsce, produkującą głównie na eksport. Fabryka jest jedynym producentem lokomotyw elektrycznych w kraju i jednocześnie dostawcą nowoczesnych lokomotyw elektrycznych dla kolei w Europie.

Inna grupa uczestników postawiła natomiast na edukację historyczną i kulturalną i udała się do Zamku Piastów Śląskich w Brzegu. Ekspozycje tamtejszego muzeum wywarły na wszystkich duże wrażenie, podobnie jak okazała dawna siedziba książąt brzeskich.

Następne, 28. *Symposium on Advances in Experimental Mechanics* odbędzie się już za rok, w ostatnim tygodniu września, nad Bałatonem, w mieście Siófok na Węgrzech. Już dziś serdecznie zapraszamy do wzięcia w nim udziału. ■



Sprawny przebieg symposium to zasługa Komitetu Organizacyjnego. Na zdjęciu jego reprezentanci (od lewej): dr inż. J. Filipiak, dr inż. M. Kobielarz, mgr inż. M. Żak, dr inż. L. Jankowski, M. Bartkowiak-Jowska, dr inż. K. Ścigała, dr inż. A. Nikodem, z tyłu, z aparatem, dr inż. S. Szotek



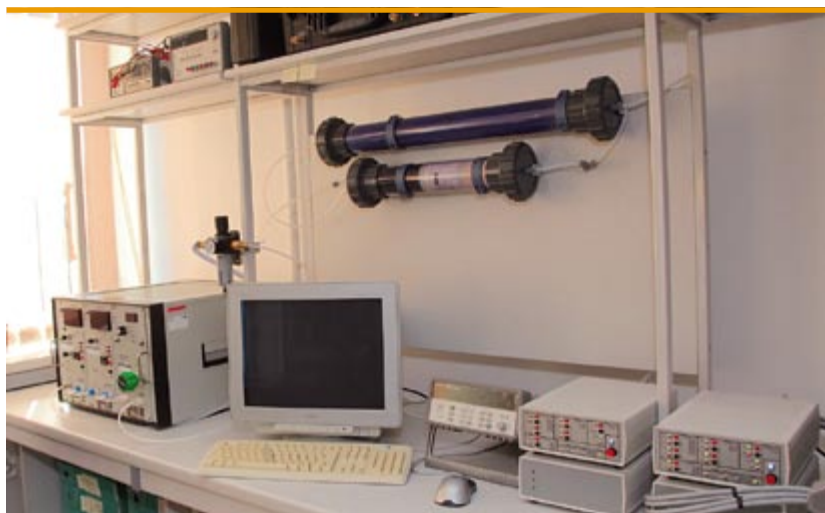
Pies na odory, czyli elektroniczny nos

Prof. Andrzej Szczurek z Instytutu Klimatyzacji i Ogrzewnictwa Wydziału Inżynierii Środowiska PWr zajmuje się automatycznymi metodami pomiaru lotnych związków organicznych. Uczestniczy w projekcie „Czujniki i sensory do pomiarów czynników zagrożenia w środowisku – modelowanie i monitoring”, dzięki któremu uzyskał cenną aparaturę do Laboratorium Techniki Sensorowych i Badania Jakości Powietrza Wewnętrznego.

Mamy porozmawiać o czujnikach gazów... Ale dlaczego Instytut Klimatyzacji i Ogrzewnictwa zajmuje się urządzeniami, które są wykorzystywane do odbioru informacji chemicznej?

■ Na początku należy nadmienić, że nasz instytut wchodzi w skład Wydziału Inżynierii Środowiska. Badanie zanieczyszczeń powietrza należy do najważniejszych specjalności badawczych tej jednostki. Stąd wynika nasze zainteresowanie różnymi lotnymi substancjami. Wśród nich ważne miejsce zajmują te, które można traktować jako nośniki informacji chemicznej. Człowiek, kiedy mniej więcej 70 tysięcy lat temu zmienił środowisko życia na sawannę, zaczął zaniedbywać zmysł węchu jako źródło informacji o najbliższym otocze-

niu. Tym samym straciły dla niego na znaczeniu unoszące się w powietrzu substancje. Wyprostowana postawa, znaczne oddalenie nosa od podłoża spowodowały, że zaczęły być preferowane inne zmysły. Szczególnego znaczenia nabrał wzrok. W rezultacie ►



Zestaw do przygotowywania wzorcowych mieszanin gazów (czyli generator gazów wzorcowych)

► człowiek uzyskuje ok. 70% informacji przy użyciu tego zmysłu. W ostatnich latach sytuacja ulega zmianie. Od czasu rewolucji przemysłowej następują coraz szybsze zmiany zarówno w stylu, jak i środowisku życia ludzi. Warto nadmienić, że w krajach wysoko rozwiniętych człowiek spędza przeciętnie od 80% do 90% czasu w pomieszczeniach zamkniętych. Żyje w sztucznie wytworzonym środowisku. Nie zawsze jest ono nam przyjazne. Zastrzeżenia budzi np. jakość powietrza, którym oddychamy. (Uwaga ta dotyczy także wielu produktów, które wykorzystujemy lub spożywamy w codziennym życiu). Okazuje się, że w wielu przypadkach wpływ poszczególnych składników środowiska na człowieka można ocenić, określając zawartość substancji chemicznych, których źródłem są te składniki.

Spójrzmy więc na sposoby pozyskiwania informacji chemicznej.

■ W ostatnich latach szczególnie szybki rozwój techniki pozwala nam w znacznym stopniu zastąpić rozpoznanie zmysłowe metodami technicznymi. Zamiast ludzkich zmysłów, np. wzroku, dotyku, słuchu, stosuje się kamery, mikrofony, mierniki ciśnienia, które przewyższają pod wieloma względami naturalne, ludzkie możliwości odbioru bodźców. Nie dotyczy to jednak zdolności detekcji substancji chemicznych stanowiących nośnik informacji. Taka opinia prawdopodobnie oburzy chemików i analityków, którzy dysponują narzędziami pozwalającymi identyfikować i mierzyć nawet śladowe ilości różnych substancji chemicznych. Wymaga to jednak kosztownych, pracujących w odpowiednich warunkach instrumentów analitycznych, a także wysoko wyspecjalizowanej obsługi. Ten stan rzeczy zmienia się jednak dzięki osiągnięciom inżynierii materiałowej, elektroniki i techniki oblicze-



” Okazuje się, że w wielu przypadkach wpływ poszczególnych składników środowiska na człowieka można ocenić, określając zawartość substancji chemicznych, których źródłem są te składniki.

Prof. Andrzej Szczurek

niowej, które przyczyniły się na przykład do powstania i rozwoju techniki sensorowej zajmującej się m.in. czujnikami gazów. Urządzenia te służą do bezpośredniego odbioru informacji chemicznej. Zakłada się przy tym, że powinny być one stosunkowo ta-

nie i proste w użyciu. Pierwsze półprzewodnikowe czujniki gazów, które obecnie należą do najczęściej stosowanych, powstały na początku lat sześćdziesiątych. W 1963 r., w jednym z zakładów chemicznych w Japonii miała miejsce katastrofa przemysłowa. By zapobiec powtarzaniu się takich wypadków, dyrekcja tej fabryki zleciła inżynierowi Taguchiemu (notabene jego specjalnością nie była chemia tylko mechanika) opracowanie systemu do kontroli składu powietrza. W swojej pracy wykorzystał on znajomością w specjalistycznej literaturze informację, że właściwości elektryczne półprzewodników, np. ditlenku cyny, zależą od ich otoczenia gazowego. Dało to podstawę do stworzenia czujnika wykrywającego nadmierne stężenie gazów wybuchowych. Oczywiście nawet w Japonii od pomysłu do wdrożenia musiało minąć parę lat. W 1969 r. Taguchi zarejestrował firmę Figaro produkującą czujniki, oznaczane skrótem TGS (Taguchi Gas Sensor). Obecnie firma ta produkuje kilka milionów tych urządzeń rocznie i sprzedaje je w około 70 państwach. Mimo że mechanizm działania sensorów TGS nie został do końca poznany osiągnięto znaczący sukces aplikacyjny i komercyjny.

Czyli rozwiązano problem.

■ To zależy od punktu widzenia. Od początku było wiadomo, że czujniki półprzewodnikowe są mało selektywne, np. reagują zarówno na metan, jak i na pary alkoholi. Dlatego ten rodzaj sensorów wykorzystuje się przede wszystkim jako sygnalizatory. Brak selektywności to z pewnością poważna wada. To ona jest często odpowiedzialna za błędne włączenie się instalacji alarmowych. Ale, jak mówi stare przysłowie, nie ma tego złego, co by na dobre nie wyszło. Po spełnieniu pewnych warunków cechę tę można zamienić na pożyteczną. W 1982 r. dwóch uczonych angielskich opublikowało w „Nature” artykuł, w którym zaproponowali interesującą koncepcję sztucznego zmysłu węchu. Ich pomysł polegał na wykorzystaniu matrycy (zestawu) nieselektywnie działających czujników, które różnie odpowiadały na badane gazy. Ważną rolę w proponowanym rozwiązaniu odgrywała analiza danych z zastosowaniem metod rozpoznawania wzorców (*pattern recognition*). Inspiracją dla tak sformułowanej koncepcji był narząd węchu, np. ludzki. Pomysł stał się popularny na początku lat dziewięćdziesiątych, gdy urządzenia opierające się na tej koncepcji zaczęto nazywać „elektronicznymi nosami” i gdy uzyskano pierwsze spektakularne sukcesy pomiarowe. Obecnie tego rodzaju instrumenty są wytwarzane przez kilkanaście firm. Wykorzystuje się je w różnych dziedzinach, np. w przemyśle spożyw-



Czujnikowy system do badania mieszanin gazów z układem do przygotowywania prób gazów

czym (kontrola jakości produktów, przechowalność), przemyśle kosmetycznym, diagnostyce medycznej, do wykrywania narkotyków, materiałów wybuchowych i w ochronie środowiska.

Wróćmy więc do ochrony środowiska.

■ Jednym z najbardziej kłopotliwych problemów w ochronie środowiska są odory. Dotychczas do oceny tego zagrożenia wykorzystywano olfaktometrię. W metodzie tej rolę detektora odgrywa ludzki nos. Oczywiście, takie podejście jest kłopotliwe i nie może być stosowane na szeroką skalę. Elektroniczne nosy są interesującą alternatywą dla olfaktometrów. Prace nad instrumentalnymi metodami pomiaru zapachów stanowią jeden z podstawowych obszarów badań w Laboratorium Techniki Sensorowych i Badania Jakości Powietrza. Zajmujemy się także zastosowaniem systemów czujnikowych do określania jakości powietrza wewnętrzne-



Czujnik w iskrobezpiecznej obudowie

go. W ostatnich latach sporo uwagi wzbudza tzw. syndrom chorego budynku. Pod tym pojęciem rozumie się zespół przykrych dolegliwości związanych głównie ze zbyt małą ilością świeżego powietrza w pomieszczeniu oraz z jego złą jakością. Problem ten dotyczy szczególnie pomieszczeń z nieodpowiednio konserwowanymi systemami klimatyzacji i zbyt małą wymianą powietrza. Rzecz w tym, że temperatura 21 °C i wilgotność względna 50% to idealne warunki do rozwoju grzybów i bakterii, choćby *Legionelli* (w 2002 r. w Anglii zachorowało na nią 114 osób). Po ostatnim ataku ptasiej grypy epidemiolodzy zaczęli intensywniej badać to zjawisko. Wniosek z tych badań był jednoznaczny: konieczna jest kontrola powietrza wewnętrznego. Tego rodzaju działania wymagają dokładnej informacji, m.in. o składzie chemicznym otaczającej atmosfery. Najlepiej, jeżeli niezbędne dane będą uzyskiwane za

Rozmawiała:
Maria Kiszka
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
www.sxc.hu



Matryca sensorów jako element czujnikowego systemu do badania mieszanin gazów

pomocą instrumentalnych metod pomiarowych. I stąd wynika nasze zainteresowanie czujnikowymi systemami do pomiaru przede wszystkim lotnych związków organicznych.

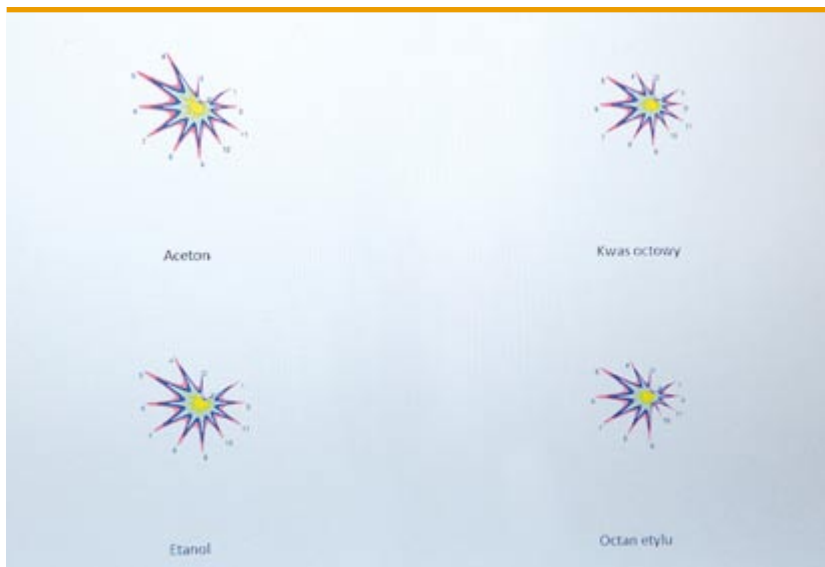
W jakim stopniu realizowany przez Pana projekt umożliwił osiągnięcie zakładanych celów?

■ Uzyskane środki finansowe pozwoliły znacznie poprawić wyposażenie laboratorium w nowoczesny sprzęt. Na przykład zakupiliśmy generator gazów wzorcowych, który umożliwia przygotowywanie wzorcowych mieszanin gazów zawierających śladowe ilości związków organicznych. Warto nadmienić, że takie mieszaniny decydują o powstawaniu wielu wrażeń zapachowych. Nabyliśmy również sprzęt analityczny pozwalający mierzyć sumę lotnych związków organicznych w biurach, mieszkaniach, na stanowiskach pracy itp. Dysponujemy nowoczesnymi zestawami do poboru prób gazów. Z funduszy projektu zbudowano stanowiska pomiarowe, głównie do kalibracji opracowywanego systemu czujnikowego.

Pozwoli to nam w najbliższym czasie skonstruować prototyp tego rodzaju instrumentu.

Jak będzie działało to urządzenie?

■ Przyrząd będzie składał się z kilku współpracujących ze sobą modułów. Wśród nich szczególnie istotne są: układ do poboru prób gazów, matryca czujników, system akwizycji danych pomiarowych, moduł analizy danych. W naszych pracach szczególną uwagę zwracamy na opracowanie metody kalibracji oraz efektywnego trybu pracy urządzenia. Przyrząd jest projektowany przede wszystkim z myślą o zastosowaniu do kontroli jakości powietrza na stanowiskach pracy, szczególnie tam, gdzie emitowane są znaczne ilości lotnych związków organicznych. Mam tutaj na myśli przede wszystkim lakiernie, fabryki farb. Przewiduje się też możliwość jego wykorzystania jako źródła danych dla systemów kontroli jakości powietrza wewnętrznego. To stworzy możliwość poprawy mikroklimatu w miejscach użyteczności publicznej, biurach i mieszkaniach. ■



Wizualizacje aromatów

Stulecie, które zmieniło nasz świat?

Podczas tegorocznej edycji Dolnośląskiego Festiwalu Nauki nie mogło zabraknąć wydarzeń nawiązujących do obchodzonego właśnie jubileuszu 100-lecia Uczelni Technicznych we Wrocławiu.

Ważnym jego akcentem, choć niedocenionym przez festiwalową publiczność (zaskakująco niska frekwencja), był międzynarodowy panel dyskusyjny „Stulecie, które zmieniło nasz świat”. Wzięli w nim udział wybitni intelektualiści z różnych krajów: m.in. Niemiec, Ukrainy, USA i Polski. Naukowcy w przystępny sposób mówili o tym, jak nauka wpłynęła na postęp cywilizacyjny i życie codzienne człowieka. Moderatorem spotkania był rektor senior PWr prof. Andrzej Wiszniewski.

Rozwój i stagnacja

Dale Reborn, wiceprezes IBM na Europę, rozpoczął od przedstawienia niewykorzystanej szansy ostatnich 100 lat w dziedzinie nauk technicznych. Według niego są to przede wszystkim podróże kosmiczne. Wielkim wydarzeniem i przełomem było wysłanie człowieka na Księżyc, ale od 1969 r. nie dokonano niczego, co równałoby się tamtemu wyczynowi.

Amerykanin zaprezentował zestawienie dziedzin, w których zaobserwowano największe zmiany w ciągu minionego stulecia, zaznaczył jednak, że nie zawsze zmiana oznacza faktyczny progres.

■ Przekształcanie się ludności wiejskiej w miejską (rolnictwo kontra urbanizacja).

- Rozwój przemysłu zbrojeniowego.
- Stworzenie systemu zarządzania zasobami naturalnymi.
- Rozwój transportu – od samochodu do szybkiej kolei i komunikacji lotniczej.
- Cybernetyka, komputeryzacja, automatyka.
- Powszechna, globalna komunikacja.
- Rozwój medycyny oraz stworzenie systemu zdrowia publicznego.

Z kolei najmniej widoczne zmiany, zdaniem Dale’a Reborna, dokonały się w kwestiach:

- modelu rodziny – rodzice plus dzieci (modyfikacji uległa jedynie liczba potomstwa),
- biznesu i handlu,
- szeroko rozumianej rozrywki (muzyka, teatr, kino),
- tworzenia się grup społecznych (plemię, klan, naród),
- modelu edukacyjnego, sposobów kształcenia,
- systemów rządów i prawa,
- organizacji i systemów religijnych.

Na koniec prelegent wybiegł nieco w przyszłość i nakreślił przewidy-



Iwona Szajner
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur
www.shc.hu

Uczestnicy debaty (od lewej): P. Skrzywanek, prof. J. Rashkevych, prof. M. Sęsiadek, prof. A. Wiszniewski, dr K. Buschbeck, D. Reborn, prof. R. Galar

wane kierunki najbardziej dynamicznego rozwoju cywilizacyjnego. Według Reborna będą to zagadnienia skupione wokół: genetyki, wirtualnej rzeczywistości, alternatywnych źródeł energii i stworzenia ogólnoswiatowego rządu. Czas pokaże, czy te przewidywania były słuszne – zakończył amerykański uczestnik panelu.

Fiaska innowacyjne

Z opinią dotyczącą zaprzieszczonych szans rozwoju nauki, jaką było zaniechanie planów eksploracji kosmosu, zgodził się prof. Roman Galar z Politechniki Wrocławskiej. Stwierdził, że zaprzestanie badań w tej dziedzinie spowodowało zastopowanie rozwoju wielu innych technologii. Profesor zwrócił także uwagę, że komercyjny system finansowania badań powoduje zanik innowacji transformacyjnych. – Liczą się szybkie i mierzalne zyski z wyników, a nie odkrycie samo w sobie – mówił. Stwierdził też, że największy rozwój myśli naukowo-technicznej miał miejsce w XVII i XIX wieku. Przytoczył listę największych wynalazków cywilizacyjnych z okresu 1876-86, jak: transformator, silnik spalinowy, samochód, mydło, telefon, kamera czy sflukiwana toaleta (tzw. honorowa lista Roberta Gordona). Wymienił również największe „fiaska” innowacyjne minionych lat, do których zaliczył walkę z rakiem, globalizację czy niewykorzystane szanse strategii lizbońskiej. Przytoczył opinię, że w ostatnich latach tradycyjnie perfekcyjny Wschód zaczyna wypierać tradycyjnie innowacyjny Zachód. – Zachodnie idee wymieniamy na wschodnie produkty – mówił profesor. Dalej stwierdził, że obecnie nie ma jakichś rewelacyjnych innowacyjnie rzeczy, dla których chcielibyśmy ciężko pracować. Zakończył jednak nutą optymistyczną: – Powoli sobie uświadamiamy, że albo będziemy bardzo odważni w tym, czym się zajmujemy, albo może być kiepsko. Kolejne śmiałe idee prawdopodobnie nie pojawią się w ośrodkach centrali, ale właśnie na peryferiach. Może właśnie tu, na Politechnice? – zastanawiał się profesor Galar.

Odkrycia genetyczne

O krokach milowych w rozwoju medycyny molekularnej mówiła prof. Maria Szaśiadek z Akademii Medycznej we Wrocławiu. Przywołała ważniejsze daty, które miały duże znaczenie dla rozwoju genetyki, takie jak np. rok 1866 – sformułowanie przez Grzegorza Mendla reguły przekazywania cech dziedzicznych (tzw. prawa Mendla), 1953 – określenie struktury DNA, 1986 – stworzenie metody powielania łańcuchów DNA w warunkach laboratoryjnych, 1996 – pierwsza udana próba sklonowa-

nia komórki zwierzęcej czy wreszcie przełomowy 2001 rok, w którym opublikowano dokładny opis genomu człowieka. – To stulecie jest wprost najeżone wielkimi odkryciami w dziedzinie genetyki – stwierdziła prof. Szaśiadek.

Sporo uwagi poświęciła też omówieniu różnych aspektów klonowania: terapeutycznych (komórki macierzyste, zindywidualizowane leczenie) czy też reprodukcyjnych. Przyznała, że kwestia genetyki budzi wiele kontrowersji. – Za wszystkim stoi człowiek i pieniądze, dlatego w jakiś sposób musimy się bronić przed tymi różnymi fantastycznymi wynalazkami – mówiła prof. Szaśiadek. W Europie obowiązuje Konwencja o Prawach Człowieka i Biomedycynie, w Polsce do tej pory nie jest ona jeszcze ratyfikowana. Być może, gdy zacznie ona obowiązywać u nas, pocujemy się bezpieczniejsi – zakończyła prof. Szaśiadek.



Dale Reborn – wiceprezes IBM Europe

Co komunikować?

Przedstawiciel Politechniki Lwowskiej prof. Jurij Rashkevych skupił się na zaprezentowaniu zmian, jakim uległo społeczeństwo ukraińskie w ostatnim stuleciu. Nie krył przy tym obaw związanych z szybkim rozwojem technologii informatycznych i wirtualnej rzeczywistości. Zauważył, jak wiele niebezpieczeństw niesie za sobą niekontrolowany i nieograniczony dostęp do informacji, jakim jest internet.

Z kolei Paweł Skrzywanek – prezes SPA Wrocław, historyk z wykształcenia i z zamiłowania – spojrzął na minione stulecie z perspektywy istotnych wydarzeń historycznych. Wniósł wniosek, że my, Polacy, patrzymy na historię naszego kraju, ale i całego świata przez pryzmat męczeństwa, a nie istotnych momentów rozwoju cywilizacyjnego. Przedstawił też wybitne jednostki środowisk naukowych dawnego Lwowa, niemieckiego Breslau i potem Wrocławia. Zgodził się z przytoczoną przez prof. Galara tezę, że najbardziej fascynujące odkrycia miały miejsce w XIX wieku.



Prof. Maria Szaśiadek – Akademia Medyczna

Niezwykle ciekawie przebiegła krótka – ze względu na ograniczenia czasowe – dyskusja podsumowująca wystąpienia zaproszonych gości. Dale Reborn odniósł się pokrótce do opinii wszystkich prelegentów. Najwięcej uwagi poświęcił jednak polemice z „pesymistycznym” spojrzeniem na historię nauki, którą według Amerykanina prezentował prof. Galar. Z kolei wątek o niebezpieczeństwach związanych z szybkim przepływem informacji celnie podsumował prof. Andrzej Wiszniewski: – Naukowcom powinna przyświecać myśl nie tylko, jak komunikować, ale przede wszystkim, co komunikować – mówił. – I na tym chyba należałoby się skupić – stwierdził na zakończenie.

Panel dyskusyjny odbył się 21 września w auli PWr. Wzięli w nim udział prof. Jurij Rashkevych – prorektor ds. współpracy zagranicznej Politechniki Lwowskiej, dr Konrad Buschbeck – były radca-minister ds. badań naukowych w Ambasadzie Republiki Federalnej Niemiec, prof. Maria Szaśiadek – Akademia Medyczna Wrocław, prof. Roman Galar – Politechnika Wrocławska, Dale Reborn – wiceprezes IBM Europe oraz mgr Paweł Skrzywanek – prezes SPA Wrocław. ■



Prof. Roman Galar – PWr

33 imprezy na Chemicznym...



Demonstrację dla grupy przedszkolnej prowadzi mgr inż. Łukasz Sidorowicz

...to tegoroczna oferta tego wydziału dla widzów wrocławskiej edycji XIII Dolnośląskiego Festiwalu Nauki. Dzięki zaangażowaniu przedstawicieli różnych działających na W-3 kierunków udało się pokazać bogactwo i różnorodność, jakie kryją się pod słowem „chemia”.

Wielu osobom kojarzy się ono głównie z pokazami efektywnych doświadczeń, których oczywiście nie mogło zabraknąć w festiwalowym programie i w tym roku. Nowością był jednak szereg prezentacji o charakterze warsztatów, podczas których nasi goście poznawali problem niebezpiecznych odpadów, właściwości polimerów, warsztat pracy biotechnologa, a także sposób otrzymywania kosmetyków i... majonezu oraz technikę elektropolewania. Dużym zainteresowaniem cieszyły się popularnonaukowe wykłady, przedstawiające między inny-

□ Decyzją Zgromadzenia Ogólnego ONZ rok 2011 został proklamowany Rokiem Chemii. To dla nas szczególnie wyzwanie i zobowiązanie zarazem. Postaramy się przygotować program na tyle urozmaicony i ciekawy, by spowodować dalszy wzrost zainteresowania tą dziedziną wiedzy. Chcielibyśmy jednocześnie, przełamując stereotypy w myśleniu o chemii, przyczynić się choć trochę do kształtowania świadomości na temat jej roli i znaczenia we współczesnym świecie.

mi nowoczesne dziedziny nauki (nanofotonika, inżynieria materiałowa), a obok nich – historię trucizn i trucicieli, chemię miłości i kosmosu, zastosowanie mikrofal, współczesnych metod analitycznych i mikroskopów; wśród zaproponowanej tematyki każdy mógł znaleźć coś dla siebie. Po-

nadto na chętnych czekały warsztaty komputerowe oraz prezentacja możliwości zastosowania e-learningu w nauczaniu chemii.

Byliśmy również w Parku Wiedzy, pokazując, że proste i bezpieczne eksperymenty chemiczne można przeprowadzić, używając substancji, które znajdują się w niemal każdym domu.

Na frekwencję nie mogliśmy narzekać. Na wykładach sale pękały w szwach. Na imprezy, na które obowiązywały zapisy, chętni zgłaszali się w nadmiarze i niestety, ze względu



Prof. Jacek Młochowski przedstawia „Krótką historię trucizn i trucicieli”

organizacyjnych, a przede wszystkim mając na uwadze bezpieczeństwo i komfort uczestników, nie mogliśmy usatysfakcjonować wszystkich zainteresowanych. Pogoda znów dopisała, dzięki czemu część imprez udało się przeprowadzić w plenerze, przy udziale większej liczby widzów.

Powodzenie naszych imprez zawdzięczamy kilkudziesięciu pracownikom, doktorantom i studentom Wydziału Chemicznego. Obok festiwalowych weteranów (niektórzy nie opuścili żadnej z dotychczasowych edycji!) wystąpili też debiutanci (czego jednak nie dawało się odczuć, gdyż bardzo szybko nawiązywali świetny kontakt z publicznością). Wykłady wygłosili profesorowie: Jacek Młochowski, Marek Samoć, Piotr Nowak, Roman Gancarz, Mirosław Miller, Jad-



Dr inż. Jerzy Palus wprowadza młodych widzów w tajniki mieszania się cieczy



Jak powstają pachnące mydła i kremy – opowiadają mgr inż. Anna Nowak i Jerzy Dębowski

wiga Sołoducho, Stanisław Kucharski oraz dr hab. inż. Aleksandra Lewanowicz, dr hab. inż. Stanisław Bartkiewicz oraz mgr inż. Maciej Czajkowski, dr Piotr Młynarz (aż trzy wykłady, w tym jeden w zastępstwie prof. Pawła Kafarskiego), mgr inż. Katarzyna Sobianowska, dr inż. Michał Araszkiwicz (po dwa wystąpienia), dr inż. Beata Greb-Markiewicz (wykład oraz warsztaty), dr inż. Anna Frąckowiak, mgr inż. Helena Stecka, mgr inż. Paulina Bunio, mgr inż. Piotr Garczarek.

Pokazy, warsztaty oraz inne formy prezentacji przygotowali: prof. Ryszard Steller, Jerzy Rachwał, mgr inż. Elżbieta Młodzianowska, mgr inż. Elżbieta Getner, dr inż. Joanna Cabaj, mgr inż. Agnieszka Świśt, dr inż. Piotr Wojciechowski, dr inż. Paweł Kędziński, dr inż. Ryszard Janik, Jerzy Dąbrowski, mgr inż. Zbigniew Adamski, mgr inż. Katarzyna Hrycyk, Jolanta Radwańska, mgr inż. Dagmara Reksa, mgr inż. Paweł Lochyński, dr inż. Agnieszka Sobianowska-Turek, dr inż. Jerzy Palus, dr inż. Elżbieta Wojaczyńska, mgr inż. Łukasz Sidorowicz, mgr inż. Anna Nowak, mgr inż. Ewa Barna.

dr inż. Elżbieta Wojaczyńska
pełnomocnik
dziekana
ds. promocji
Wydziału
Chemicznego PWr
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
Jerzy Palus, Piotr
Wojciechowski



„Chemia w szkole i w domu”, czyli jak zrobić baterię z cytryny lub ogórka. Na zdjęciu: mgr inż. Zbigniew Adamski i mgr inż. Katarzyna Sobianowska

Zabytki techniki Dolnego Śląska

Tak brzmiał tytuł wystawy plastycznej – jednej z imprez XIII Dolnośląskiego Festiwalu Nauki we Wrocławiu – przygotowanej przez grupę studentów Wydziału Architektury PWr, której opiekunką jest mgr inż. arch. art. plast. Barbara Siomkajło.

Grupa Działań Plastycznych „Spotkania nieformalne” istnieje od 2003 r., a jej członkowie mają w dorobku wiele wystaw ukazujących urodę pejzażu naturalnego i architektonicznego różnych miejsc w Polsce i poza jej granicami (m.in. we Lwowie). Działalność grupy rozpoczęła się, gdy studenci Wydziału Architektury zostali zaproszeni na kilkudniowy pobyt do ośrodka wypoczynkowego Politechniki Limba w Karpaczu, by wykonać prace malarskie i rysunkowe dla ówczesnego Zakładu Usług Socjalnych (dziś Dział Socjalny). Powstałe tam rysunki po raz pierwszy zaprezentowano w klubie pracowniczym PWr z okazji święta uczelni w listopadzie i grudniu 2003 r., a obecnie dekorują ośrodki i pomieszczenia na terenie kampusu.

Wystawa, którą można było oglądać w Klubie Seniora PWr od 14.09 do 10.10 br., ukazywała piękno dolnośląskich zabytków techniki – mostów, wiaduktów, młynów, zakładów przemysłowych, dworców kolejowych i różnorodnych urządzeń wodnych. Przedstawiono zaledwie część rysunków wykonanych piórkem, które powstały w czasie większej akcji dokumentowania dolnośląskich zabytków techniki. Jej inicjatorem był Dział Promocji PWr – ma to być jeden z elementów pomocnych we włączeniu Dolnego Śląska do kompleksu europejskich szlaków turystycznych śladami zabytków techniki. Opiekunka grupy, Barbara Siomkajło, twierdzi, że na Dolnym Śląsku ciągle jeszcze istnieje wiele obiektów, które warto uwiecznić za pomocą rysunków. Może uda się to zrealizować w trakcie kolejnych plenerów studenckich. ■

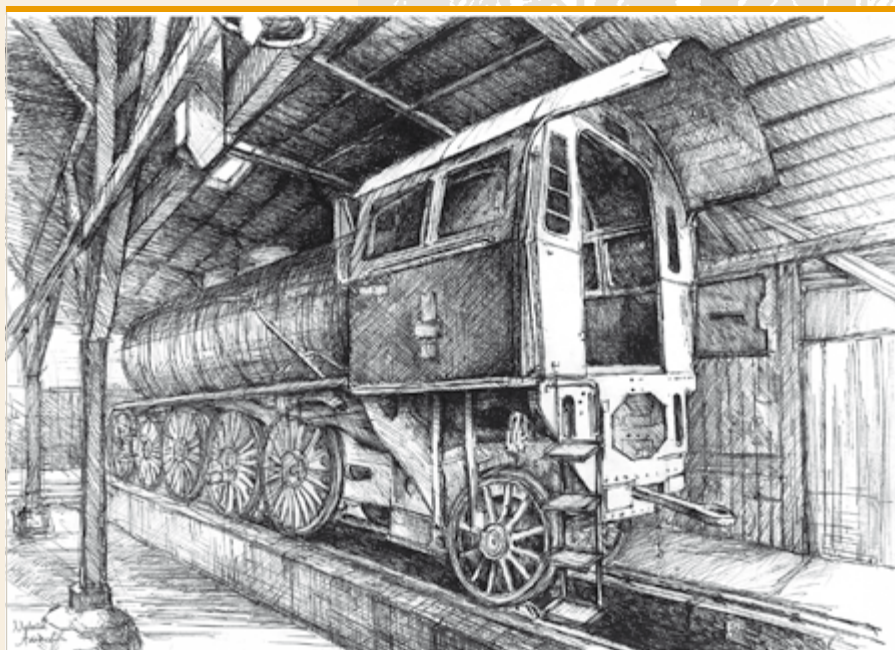
ml, mw



Barbara Siomkajło jest absolwentką Wydziału Architektury PWr, od 1981 r. pracuje w Katedrze Rysunku, Malarstwa i Rzeźby PWr. Jej działalność obejmuje architekturę, rysunek, malarstwo, grafikę użytkową i publikacje dotyczące tej tematyki. Jej wielką pasją jest też dydaktyka. Ma w dorobku ponad 50 wystaw (w tym kilkanaście indywidualnych) w Polsce i za granicą

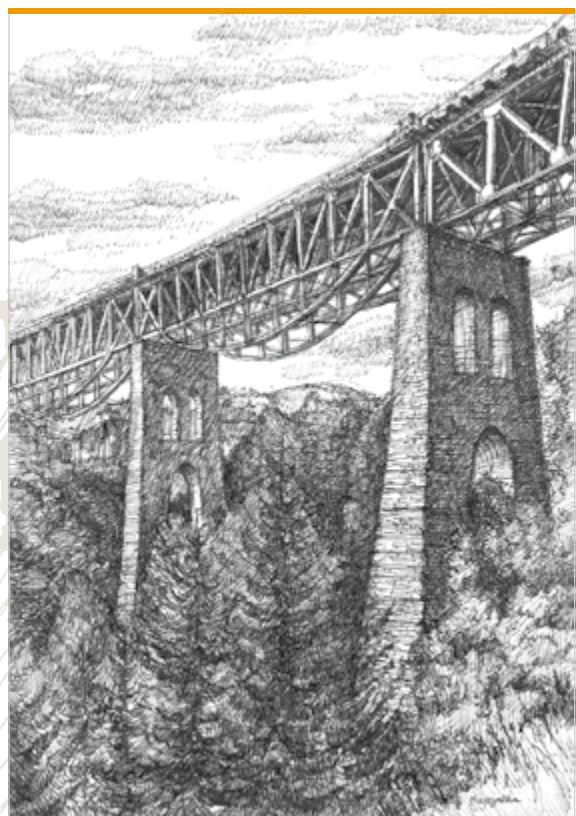


Prace Grupy Działań Plastycznych „Spotkania nieformalne” na wystawie w Klubie Seniora

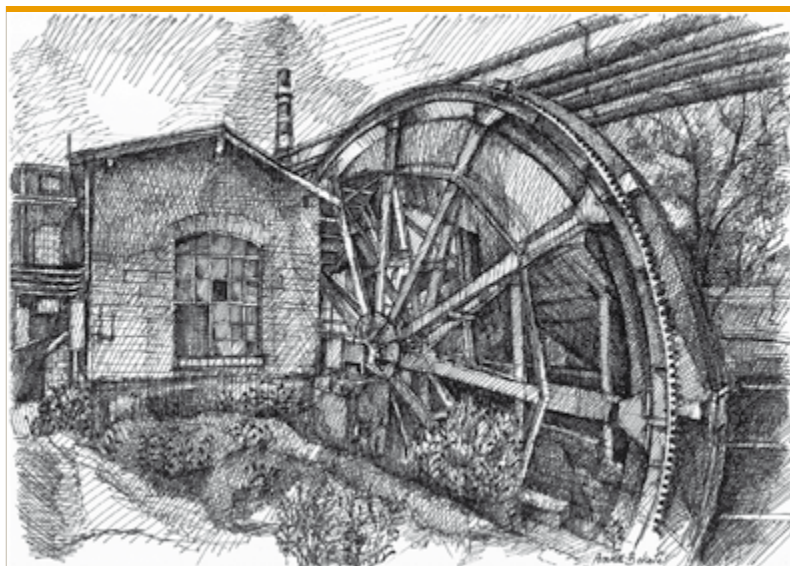


Autorka: Natalia Adamczyk

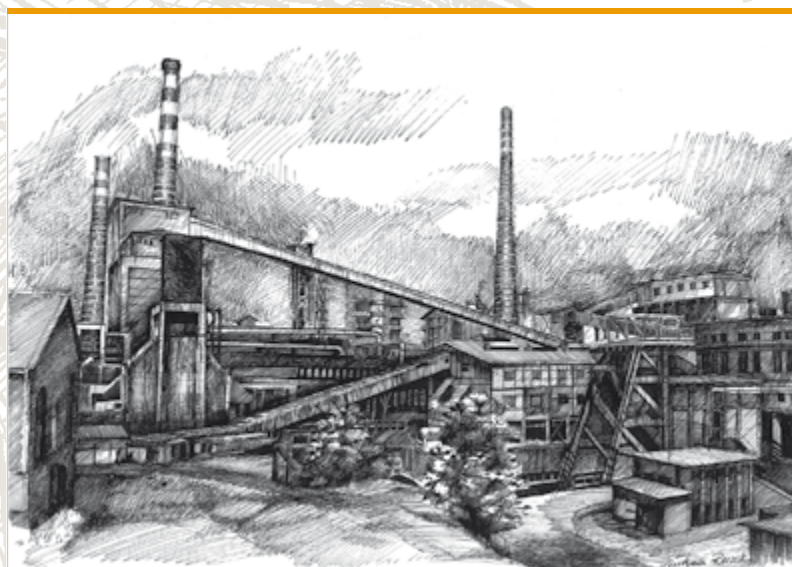
w rysunkach



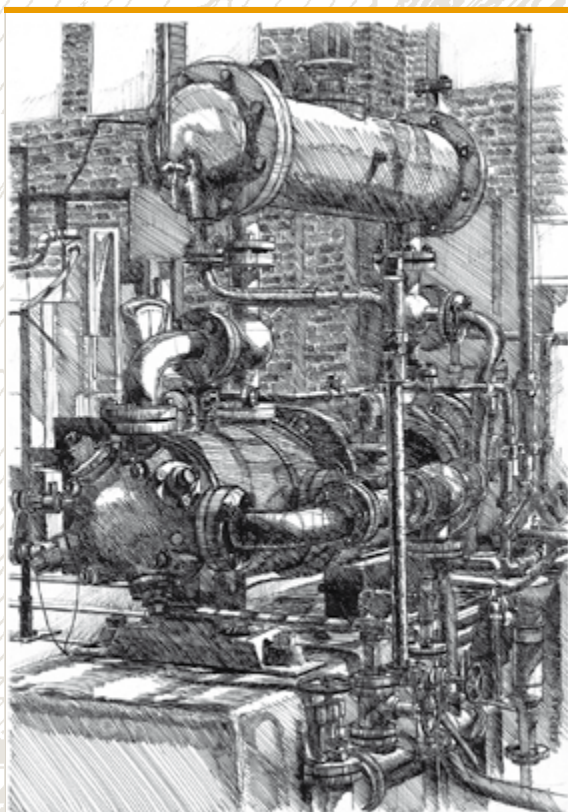
Autorka: Małgorzata Baczyńska



Autorka: Anna Bokota



Autorka: Justyna Rusek



Autor: Paweł Kędziak



Autorka: Martyna Stasiniewska

A woman with dark hair tied back, wearing a black top and a colorful earring, is holding a human skull. She is looking off to the side with a thoughtful expression. In the background, a large, golden, abstract sculpture is visible, and another person is partially seen behind her.

Nauka daje do myślenia

Festiwal Nauki to największa impreza popularyzująca wiedzę na Dolnym Śląsku. W tym roku po odsłonię wrocławskiej (17-22.09) naukowy pociąg ruszył do Bystrzycy Kłodzkiej, Jeleniej Góry, Legnicy, Wałbrzycha, Ząbkowic Śląskich oraz po raz pierwszy – do Zgorzelca oraz Głogowa. DFN – laureat prestiżowych nagród, uważany niegdyś przez niektórych za weekendową atrakcję, na stałe zagościł jesienną porą w kalendarzu wydarzeń popularnonaukowych regionu dolnośląskiego.

W miastach regionu DFN nie traci na popularności, dając wyraz temu, że skłonność do poświęcania uwagi rzeczom niezwykłym, trudnym pytaniom – to zadanie do realizacji stojące przed społecznością uczelni Wrocławia oraz różnych instytucji regionalnych.

Proponowana podczas tegorocznego festiwalu tematyka specjalistycznych, popularnonaukowych wykładów i pokazów związana była ze współczesnymi trendami rozwojowymi, promocją regionu, osiągnięć nauki, kultury i sztuki. Zgodnie zresztą z hasłem przewodnim tegorocznej edycji – „Piękno różnorodności”.

DFN w tym roku zagościł najpierw we wrześniu w Legnicy i Zgorzlecu (23-24.09), natomiast w październiku w Bystrzycy Kłodzkiej i Jeleniej Górze (7-8.10), oraz w Wałbrzychu, Ząbkowicach Śląskich i Głogowie (21-22.10).

Dobre lepszego początki

Inauguracja DFN w Regionie zawsze przyjmuje uroczystą oprawę. Podczas XIII jęgo odsłony były to koncer-



zja dyrekcji legnickiego ZOD-u PWr i koordynatorów DFN, by wykłady/pokazy w budynku ośrodka w tym dniu odwołać. (Szerszy komentarz na s. 60). Natomiast inne zaplanowane imprezy w Legnicy odbyły się bez zakłóceń – pierwszego dnia te poza ZOD-em oraz drugiego – także w budynku uczelni.

Szczególnie uroczysty charakter miała inauguracja DFN w Wałbrzychu. Przybyli na nią bowiem m.in. prezydent Wałbrzycha Piotr Kruczkowski, wicestarosta powiatu wałbrzyskiego Andrzej Marciński, naczelnicy Wydziału Edukacji i Spraw Społecznych Alina Piątkowska i Iwona Rychnik, a także przedstawiciele Rady Miejskiej Wałbrzycha, lokalnych instytucji oraz dyrektorzy wałbrzyskich szkół i innych placówek edukacyjnych.

Ząbkowice Śląskie, po raz kolejny współgospodarz DFN-u, otwierały festiwalowe pokazy w obecności m.in. starosty ząbkowickiego Ryszarda Nowaka, przewodniczącego Rady Powiatu Ząbkowickiego Juliusza Lipskiego oraz burmistrza miasta i gminy Ząbkowice Śląskie Krzysztofa Kotowicza.

W imię różnorodności

W Wałbrzychu dobrą tradycją są już spotkania wielotematyczne (*Księżycowa olimpiada – spotkania z astronomią* – prezentacja multimedialna, *Japońskie Koła Jakości. Poznaj metody wspomagające twórcze myślenie* – o metodach wspierających aktywność umysłową oraz kreatywność, *Znaczenie turystyki w gospodarce światowej* – o wpływie infrastruktury turystycznej na gospodarkę światową). Pasjonatom zagadek archeologicznych organizatorzy zaproponowali zagadnienia związane z tą tematyką w wykładzie *Czy tajemnice dawnych mistrzów i zagadki archeologii mogą być wyjaśnione przez chemię?* oraz *DNA, kryminologia i archeologia – co je łączy?*

ty oraz wykłady inauguracyjne (Zgorzelec – *Wczasy w Kosmosie*, Bystrzyca Kłodzka – *Królowna Marianna Orańska i jej związki z Ziemią Kłodzką*, Jelenia Góra – *Australia z ziemi i z powietrza – wyprawa parolotniowa do krainy Aborygenów*, Wałbrzych – *Astronomia starożytna – czy potrzebne były Gwiezdne Wrota, aby ustawić piramidy?*, Ząbkowice Śląskie – *Jedność w różnorodności, czyli o pięknie i brzydocie w muzyce*). Na otwarcie festiwalu zawsze też przybywają lokalne władze samorządowe oraz przedstawiciele Rady Programowej DFN. Niestety, w tym roku, nieudany pokaz chemiczny otwierający imprezy festiwalowe w Legnicy zakłócił program pierwszego dnia. Sprawa była na tyle poważna, że wymagała stanowczego i rozsądnego działania. I taka na pewno była decy-

Małgorzata Wieliczko na podst. danych od organizatorów
Fotografie z pokazów festiwalowych w regionie
Zdjęcia: Krzysztof Mazur, Nikodem Mazur, Rafał Walkowiak





► **Ząbkowice Śląskie** postawiły w części proponowanych prezentacji na znaczenie internetu w życiu codziennym (*Bezpieczeństwo w internecie, Krótka opowieść o e-ściągach i o granicach e-ściągania*) oraz na istotne problemy związane ze źródłami energii (*Energetyka odnawialna w laboratorium i praktycznym zastosowaniu, Odnawialne źródła energii – słońce i wiatr*). Ale nie zabrakło również imprez o charakterze sportowym (*Nordic walking – co to takiego?, Proste formy aktywności fizycznej*).

W **Jeleniej Górze** była okazja do wysłuchania licznych wykładów/prezentacji o tematyce związanej z tym urokliwym regionem (*Barwne historie Kotliny Jeleniogórskiej, Jeleniogórska Biblioteka Cyfrowa źródłem wiedzy o mieście i regionie, Mało znani i nieznani bohaterowie Armii Krajowej na terenie Jeleniej Góry i okolic*). Liczni goście festiwalu wzięli udział w wycieczce do Muzeum Energetyki Jeleniogórskiej. Podczas tego

rocznej edycji spotkań naukowych poruszano również zagadnienia filozoficzno-teologiczne (*Duchowość in-*



teligentna, Czy pokuta jest człowiekowi sukcesu i samospełnienia do zbawienia potrzebna?). Furorę zrobił wykład



dyrektora jeleniogórskiego ZOD-u dr. Macieja Pawłowskiego na temat *Samochodów przyszłości – gołym okiem było widać, „co kręci”* (używając młodzieżowego slangu) dzisiejszych nastolatków, którzy za jakiś czas być może zasiadą za kierownicami superpojazdów.

Tradycją lat ubiegłych, dni nauki w **Legnicy** urozmaiciły wystawy motoryzacyjne (*Wystawa motocykli zabytkowych, Wystawa motocykli współczesnych*), zorganizowane przez akademicki Klub Motorowy APANONAR (PWR) oraz Legnicki Klub Motocyklowy *Dopalacze.pl*, a także niezwykle ciekawy wykład z pokazem na temat terapeutycznych właściwości hipnozy (*Hipnoza uzdrawia*). Legnicka Wyższa Szkoła Medyczna LZDZ, podobnie jak poprzednio, w bogatym programie oferowała różnorodną tematykę medyczną (*Zachowania prozdrowotne w chorobach układu oddechowego, Profilaktyka chorób układu krążenia, Fitness dla oczu*). Współorganizatorami tegorocz-

nych legnickich dni nauki było również między innymi Towarzystwo Przyjaciół Nauk w Legnicy, Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolécznictwa oraz niezawodna Państwowa Straż Pożarna w Legnicy.

W malowniczo położonej **Bystrzycy Kłodzkiej**, która po raz drugi uczestniczyła w Festiwalu Nauki, dominowała tematyka związana z krajobrazem regionalnym – *Dawne krajobrazy zapisane w skałach Ziemi Kłodzkiej, Bystrzycka Starówka, czyli piękno różnorodności, Tajemnice doliny Nysy Kłodzkiej*. Podczas bystrzyckich dni wiedzy była okazja do poznania znaków plastycznych w teatrze ulicznym, skorzystania z lekcji muzealnej, a także „wizyty” w Ladach – małym Tybecie. Dr Małgorzata Żochowska, koordynator Dolnośląskiego Festiwalu Nauki w Bystrzycy Kłodzkiej – zadbała o wysoki poziom programu, wpisując do niego liczne spotkania z nauką, kulturą i sztuką (62 imprezy festiwalowe).

O zmianach klimatycznych, ekosystemach oraz życiu na Arktyce dyskutowano zaś w **Głogowie** (*Życie w Arktyce: fauna i flora*). Podczas tej pierwszej edycji głogowskiego festiwalu postanowiono podkreślić specyfikę regionu bogatego w złoża miedzi (*Fascynująca geochemia i chemia miedzi*).

Nie zabrakło w tym roku w regionie tematów związanych z przyrodą – jej ochroną oraz specyfiką polskich ekosystemów. Szczególnie bo-

gaty w tematykę przyrodniczą był program w Zgorzelcu (*Ptaki stawów łągowskich koło Zgorzelca, Sosna błotna, Noc nietoperzowa*).

Mimo przykrego incydentu w Legnicy pokazy chemiczne cieszyły się jak zawsze dużym powodzeniem. Przygotowane prezentacje *Chemia, która zadziwia* oraz *Niecodzienna chemia* zgromadziły licznych fanów tej dziedziny w Bystrzycy Kłodzkiej, Jeleniej Górze, Wałbrzychu oraz Ząbkowicach Śląskich. Pokazy te na specjalne życzenie młodej publiczności powtarzano kilkakrotnie!

Od nas dla was

Sesje wyjazdowe przygotowane przez uczelnie Wrocławia jak co roku prezentowały różnorodną ofertę z zakre-



su wielu nauk, kultury i sztuki. Dużym zainteresowaniem cieszyła się tematyka medyczna, jak aktualne problemy zdrowotne naszej cywilizacji, której nie zabrakło w tegorocznych spotkaniach festiwalowych: *Lek, którego nie można kupić w żadnej aptece – dlaczego warto być krwiodawcą* (Legnica), *Pandemia grypy 2009 – prawdy i półprawdy* (Zgorzelec), *Medycyna regeneracyjna – terapia komórkami macierzystymi i hodowle narządów do przeszczepów* (Wałbrzych), *Polowanie na tatusia* (Bystrzyca Kłodzka).

Wykład o charakterze ekonomiczno-społecznym dotyczył roli marketingu terytorialnego (*Promocja w marketingu terytorialnym*). Nauki humanistyczne związane z twórczą, artystyczną działalnością człowieka zaprezentowano w serii wykładów związanych ze współczesną rzeźbą (*Rzeźba w architekturze, Wybrane zagadnienia dotyczące współczesnej rzeźby Wrocławia*). Książka to nie tylko treść, ale również ilustracja, która często decyduje o poczytności dzieła, na co wskazywała prezentacja *Polska ilustracja książkowa*.

W Roku Chopinowskim podczas DFN-u nie mogło zabraknąć również wykładów, koncertów oraz prezentacji związanych z twórczością tego kompozytora (*Fortepian – medium geniuszu Chopina, Muzyka Chopina w choreoterapii psychologicznej, Czy Chopin grałby na komputerze? czy też: Chopin a jazz, disco polo i komputery*).

Miłość – przedmiot i źródło inspiracji dla twórców sztuki, literatury, religii i psychologii – intryguje od zawsze, uważana za sens życia, przewijała się także w programie festiwalu – *W siodłach chemicznej miłości* (Jelenia Góra, Wałbrzych), *Miłość niejedno ma imię* (Wałbrzych).

Narkotyki oraz konsekwencje wynikające z ich stosowania stale budzą emocje. Wykładu pt. *Najbardziej odlotowe związki chemiczne – rodzaje, działanie i konsekwencje brania narkotyków* można było wysłuchać we wszystkich miastach organizujących regionalny DFN (w Legnicy, Zgorzelcu, Jeleniej Górze, Wałbrzychu, Bystrzycy Kłodzkiej oraz Ząbkowicach Śląskich). Pamiętajmy, każdego roku około 8 tys. osób w Unii Europejskiej umiera z powodu nadużywania narkotyków.

Nauka bez pasji i ciekawości świata jest martwa. Zdobywanie i poszerzanie wiedzy stało się obecnie częścią kultury masowej. Bogatą i bardzo różnorodną ofertę wykładów/prezentacji zaadresowano więc do tych wszystkich, którzy chcą żyć bliżej świata naukowego, wokół kultury i sztuki. W regionie zaoferowano widzom w różnym wieku około 250 imprez, w których wzięło udział blisko 24 tys. festiwalowych gości (4000 – Legnica; 9000 – Wałbrzych; 3000 – Ząbkowice Śląskie; 2400 – Jelenia Góra; 3000 – Bystrzyca Kłodzka; 1100 – Zgorzelec; 1300 – Głogów). ■



Wybuchło w Legnicy, a gruchnęło w mediach

Dolnośląski Festiwal Nauki w Regionie w bieżącym roku zaczął się w Legnicy. Zano-towano tam duże zainteresowanie festiwalowymi pokazami i wykładami, zwłaszcza wśród młodzieży z okolic miasta, która przyjeżdżała na DFN wynajętymi przez szkoły autokarami, a opiekunowie grup już na długo przed festiwalem dopytywali się u organizatorów o szczegóły imprezy. I chwala im za to, że dbają rok rocznie o to, by ich uczniowie nie stracili okazji do spotkania z nauką, sztuką i szeroko rozumianą kulturą także poza obowiązkowym grafikiem szkolnych zajęć.

23 września br. również tłumnie przybyli do siedziby ZOD-u PWr na inaugurację festiwalu i na pierwsze z dwudniowych wykładów i pokazów. Jednym z nich miała być *Chemia pirotechniczna* – prezentacje prowadzone przez uczelnianych chemików, od dawna cieszące się wielką popularnością na festiwalu, bo należące do najbardziej widowiskowych i zaskakujących. Wiadomo, zobaczyć na własne oczy, jak np. filmowcy tworzą efekty specjalne, w których potrzeba dużo dymu, głośniejszych wybuchów, efektów świetlnych, czy np. dlaczego w sylwestrową noc przeróżne race i fajerwerki tak pięknie prezentują się na czarnym niebie albo jak kazać językom ognia być posłusznymi – to niewątpliwie nie tylko wielka frajda. To także okazja, by przekonać się, jak człowiek „ujarzmia” tablicę Mendelejewa i dzięki nabywanej latami wiedzy wykorzystuje ją dla dobra ludzkości, ale i niestety również przeciwko niej.

Niestety podczas legnickiej inauguracji DFN jego pierwsi widzowie mogli się również przekonać, że chemia nawet dla tych, którzy doskonale wiedzą, jak się z nią „obchodzić”, może być i bywa niebezpieczna. W trakcie jednego z doświadczeń stało się coś, czego nikt sobie nie życzył ani się nie spodziewał. Doszło do wybuchu, w wyniku którego wykonujący doświadczenie został poważnie ranny w dłoń, miał też naderwany opuszek palca w drugiej ręce i naruszony ząb. Towarzysząca mu opiekunka pokazu odniosła lżejsze obrażenia (przecięta skóra na udzie), a trójce z młodych widzów musiało skorzystać z konsultacji okulistycznej (zaszkodziły im opary powstałe podczas wybuchu), w tym jeden doznał otarcia naskórka odłamkiem ceramicznego moździerzka, który wybuchł w dłoniach chemika.

Dziś wiemy, że operacja, której musiał się poddać, przebiegła pomyślnie, a on sam wraca do zdrowia i kontynuuje karierę naukową na uczelni.

Nie znamy oficjalnego stanowiska służb, które, rzecz jasna, tuż po wypadku podjęły odpowiednie czynności wyjaśniające jego okoliczności i nie będziemy w tym miejscu prowadzić dywagacji na ten temat. Wiemy natomiast, że koordynatorzy DFN-u i dyrekcja legnickiego ZOD-u udzieliły wszystkich potrzebnych wyjaśnień, starając się jednocześnie, żeby naukowe święto, na którym przez 12 lat nie zanotowano żadnego niebezpiecznego wypadku, trwało w regionie zgodnie z planem. Wiemy także, że przed pokazami, zwłaszcza chemii pirotechnicznej, odpowiedzialni za ich przebieg wykonują próby i takie też były robione przed legnicką prezentacją. Widzieliśmy również (co pokazujemy na zdjęciach), że teren na dziedzińcu, gdzie przeprowadzano pokaz, był zabezpieczony w odpowiedniej odległości od obserwujących go widzów.

Wtedy, 23 września, wszystkie wykłady w siedzibie Politechniki zostały odwołane, a przez kilka godzin, z udziałem uprawnionych służb, trwało badanie i zabezpieczanie miejsca, w którym doszło do wypadku.

Smutne tylko, ale o dziwo niezaskakujące, było to, że tak złą atmosferę wokół tego nieszczęśliwego wydarzenia zbudowały media – od telewizji, przez radio, po lokalną i nie tylko prasę. Błędne informacje, wywołanie sensacji krzykliwymi tytułami i nieraz zenujące komentarze z pewnością mogły przestraszyć rodziców młodzieży, która wybrała się na pokazy do ZOD-u, a także rodziny zatrudnionych w ośrodku pracowników (odbierali telefony także z zagranicy i musieli zapewnić, że szkoła się nie zawaliła, a oni sami czują się świetnie). Poniżej próbka takiej „rzetelnej” informacji. Nazwę rozgłośni, z której ten news poszedł w świat, litościwie przemilczamy:

Wybuch w czasie doświadczeń chemicznych

W laboratorium filii Politechniki Wrocławskiej w Legnicy eksplozja chemicznych składników raniła 6 osób – informuje XXX XX. Najciężej poparzony jest doktorant politechniki przygotowujący pokaz w ramach festiwalu nauki. Mężczyzna stracił palec i zęby.



Miejsce, gdzie odbywał się pokaz Chemii pirotechnicznej – na dziedzińcu siedziby legnickiego ZOD-u PWr, zostało w organizatorów dobrze zabezpieczone

Ranni zostali jeszcze dwaj inni pracownicy laboratorium oraz trzej studenci.

Faktem jest, że do wypadku doszło i z pewnością nie można tego bagatelizować. Chemia jest niebezpieczna – w jakim stopniu dla tych, którzy tej dziedzinie poświęcili lata badań naukowych i bez przerwy mają z nią styczność, zapytamy pracowników Wydziału Chemicznego naszej uczelni. ■

Małgorzata Wieliczko
Zdjęcia:
Rafał Walkowiak

Z daleka na PWr

Około 200 nowo przybyłych z całego świata studentów spotkało się 29 września br. w budynku C-13 na Dniach Wstępnych dla Studentów-Cudzoziemców. Byli tam zarówno studiujący w ramach programu Erasmus, jak i zrekrutowani na pełne programy studiów I lub II stopnia, realizowane w języku angielskim bądź polskim. W trakcie spotkania informacyjnego zaprezentowano im Bibliotekę Główną, Studium Języka Polskiego dla Cudzoziemców, Studium Wychowania Fizycznego i Sportu oraz organizacje studenckie – UKSiDZ i ESN. Zagraniczni studenci odwiedzili również wybrane przez siebie wydziały Politechniki oraz udali się na spacer po Wrocławiu. Następnego dnia czekał ich rejs statkiem po Odrze.

Spotkanie w gęsto wypełnionej sali wykładowej budynku C-13 poprowadziły Ewa Markowska z Działu Rekrutacji i Ewelina Wnuk z Działu Współ-

Krystyna Malkiewicz
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur



Na spotkaniu ze studentami, które odbyło się w sali ZCS-u, obecni byli (w pierwszym rzędzie od lewej): mgr M. Górecki (SJO), mgr K. Galińska (DWM), dr inż. Z. Sroka (prorektor PWr), mgr A. Kołodziej (Dział Rekrutacji) oraz mgr Jolanta Wróbel (BG)



Ewelina Wnuk (Dział Współpracy Międzynarodowej) i Ewa Markowska (Dział Rekrutacji) podały najważniejsze dane na temat uczelni

► pracy Międzynarodowej. W imieniu władz Politechniki studentów powitał prorektor ds. studenckich dr inż. Zbigniew Sroka. Gratulował im wyboru naszej uczelni, której naczelną misją jest kształcenie twórczej osobowości studentów. Nadmienił także, że jest to rok specjalny, bo jubileuszowy, dla Politechniki – 100-lecia Uczelni Technicznych we Wrocławiu i 65-lecia PWr. Życzył im pomyślności na studiach i zaprosił na oficjalne otwarcie roku akademickiego 2010/2011.

Podczas prezentacji uczelni studenci mieli okazję poznać jej historię i dzisiejszą kondycję. Bibliotekę Główną i zasady korzystania z księgozbioru przedstawiła mgr Jolanta Wróbel, o Studium Języka Polskiego dla Cudzoziemców opowiedział zastępca kierownika SJO mgr Marian Górecki. Słuchacze dowiedzieli się także

o działalności organizacji studenckich, zwłaszcza tych zrzeszających obcokrajowców, i o bogatej ofercie Studium Wychowania Fizycznego i Sportu. Prezentacja krótkich filmów o mieście oraz teledysku muzycznego (LipDub), którego autorami są nasi studenci, zakończyła spotkanie informacyjne.

W programie dni wstępnych znalazły się także spotkania z koordynatorami na poszczególnych wydziałach i zwiedzanie kampusu Politechniki.

Cudzoziemcy mieli okazję poznania walorów naszego miasta podczas spaceru z przewodnikiem do Rynku i wycieczki statkiem po Odrze. Obowiązkowym punktem dni wstępnych dla studentów, w trosce o ich bezpieczeństwo, było również szkolenie BHP.

Każdy z uczestników otrzymał zestaw materiałów promocyjnych i informacyjnych uczelni. ■

S T U D E N T O M N A P E W N O S I P R Z Y D A

W razie problemów z odnalezieniem się na uczelni i by lepiej ją poznać, warto zajrzeć do Biura Informacji Studenckiej.

Biuro Informacji Studenckiej powstało, aby podnieść jakość obsługi studentów poprzez rzetelną informację: *gdzie? jak? kto? kiedy?* itp., bez konieczności uprawiania swoistej „wędrówki” po uczelnianych pokojach.
 Biuro dysponuje różnorodnymi, na bieżąco aktualizowanymi bazami danych (dziękarny, telefony, osoby kontaktowe, placówki służby zdrowia, urzędy, kluby studenckie itd.), formularzami itp.
 Współpracuje z Zespołem Psychologów i Psychoterapeutów, Biurem Karier, Działem Współpracy Międzynarodowej, Zespołem Domów Studenckich, działami Informatyzacji oraz Promocji.
 Zajmuje się także oprowadzaniem po uczelni wycieczek, delegacji oraz promocją wydarzeń kulturalnych, społecznych oraz sportowych.

Biuro Informacji Studenckiej
 Wybrzeże Wyspiańskiego 27
 bud. A-1, pok. 142
 (naprzeciwko portierni)
 e-mail: bis@pwr.wroc.pl
 Godziny pracy:
 ■ poniedziałek-piątek
 – 8.30-17.00
 ■ sobota – 8.30-12.00

Jeżeli chcesz pomóc np. przy obsłudze studentów obcokrajowców w domach studenckich, pokazywaniu Wrocławia delegacjom z innych uczelni, promocji wydarzeń kulturalnych i innych ciekawych przedsięwzięciach, przyjdź na spotkanie informacyjne, które odbędzie się 23 listopada 2010 roku o godz. 19.00 w budynku C-13 w sali 2.17.

Następni słuchacze EGEC

Wydział Geoinżynierii Górnictwa i Geologii otworzył 3 września br. kolejną edycję studiów międzynarodowych Erasmus Mundus. Grupa 16 studentów, pochodzących z 10 krajów Europy i Azji, zaczęła studia na specjalności *Geotechnical and Environmental Engineering* (EGEC). W uroczystości wzięli też udział przedstawiciele uczelni partnerskich uczestniczących w programie (TU Delft, TU Berlin, University of Miskolc, TU Bergakademie Freiberg).

Prodziekan prof. Wojciech Ciężkowski powitał studentów, wykładowców i zebranych gości w imieniu dziekana prof. Lecha Gładysiewicza, a szczególnie prof. Monikę Hardygórę, która przed laty była inicjatorką tego programu. Prodziekan postanowił przywitać studentów każdego z osobna w ich językach narodowych, czym sprawił zebranych wiele radości.

Studenci zostali też tradycyjnie poproszeni o osobiste zaprezentowanie się i opowiedzenie paru słów o sobie.

Koordynatorka programu EGEC dr inż. Gabriela Paszkowska przedstawiła studentom Wrocław, Politechnikę, a także Wydział Geoinżynierii Górnictwa i Geologii. Mówiła rów-

Przy okazji tego spotkania studenci mogli również poznać prowadzących zajęcia i opiekunów zajęć terenowych.

Marta Daszkiewicz z Działu Współpracy Międzynarodowej wręczyła



Prof. Ferenc Madai, koordynator programu z Uniwersytetu w Miskolcu.

Obok, od lewej: prof. Helmut Wolff, prof. Monika Hardygóra i prof. Wojciech Ciężkowski

„Tawerna” przy Wybrzeżu Wyspiańskiego.

Studenci EGEC spędzą we Wrocławiu dwa miesiące, a następnie po dwa kolejne: w Delft, Exeter i w Miskolcu. W kolejnym roku dwuletniego programu przewidywana jest możliwość wyboru uczelni spośród dotychczas odwiedzanych: przez semestr studenci będą uczyć się na jednej uczelni, a przez następny na innej będą przygotowywali dyplom. ■



Od lewej: prof. Helmut Wolff z Berlina i prof. Wojciech Ciężkowski oraz studenci kolejnej edycji EGEC

niez o samym programie, który od 2008 r. działa w ramach europejskiego Erasmus Mundus. Zapowiedziała, że oprócz intensywnej nauki czekają ich także wycieczki naukowe i krajoznawcze, np. do Krakowa i Zakopanego, gdzie zwiedzać będą instalacje geotermalne.

Oprócz wykładów i seminariów będą też mieli zadanie zaprojektowania rekultywacji terenów pogórnich (prowadzącym jest dr inż. Witold Kawalec).

uczestnikom programu zestawy materiałów promocyjnych i informacyjnych naszej uczelni.

Po części oficjalnej studenci wysłuchali pierwszego wykładu – prof. Moniki Hardygóry o polskim przemyśle wydobywczym, a międzynarodowi koordynatorzy programu odbyli spotkanie robocze.

Po południu zaproszono studentów na zwiedzanie Wrocławia, wycieczkę statkiem po Odrze, a wieczorem na barbeque party w Klubie Studenckim

Krystyna Malkiewicz
Zdjęcia:
Gabriela Paszkowska

Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii Politechniki Wrocławskiej w 2007 r. został głównym koordynatorem Europejskiego Programu Geoinżynierii i Ochrony Środowiska (European Geotechnical and Environmental Course – EGEC) w ramach magisterskiego programu Erasmus Mundus.



W dzień statkiem po Odrze, a wieczorem do klubu...

Rekrutacja 2010/2011

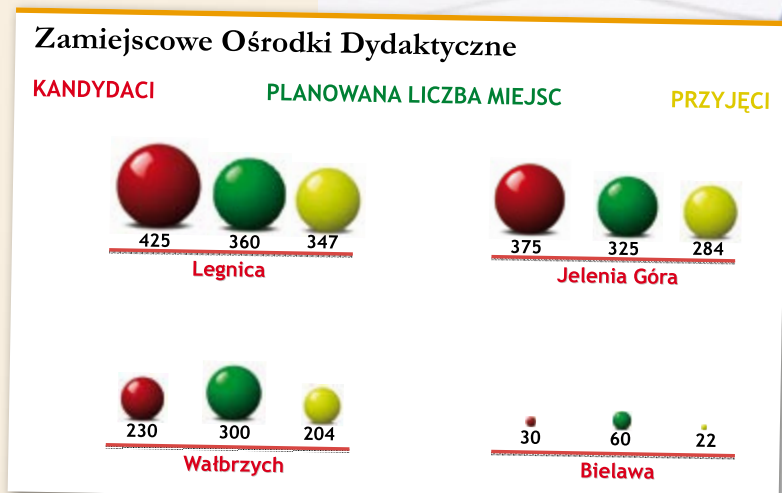
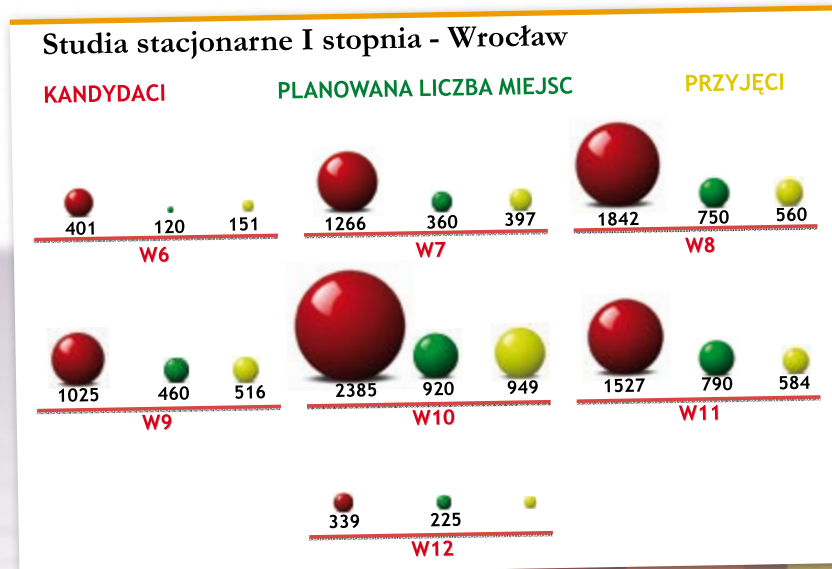
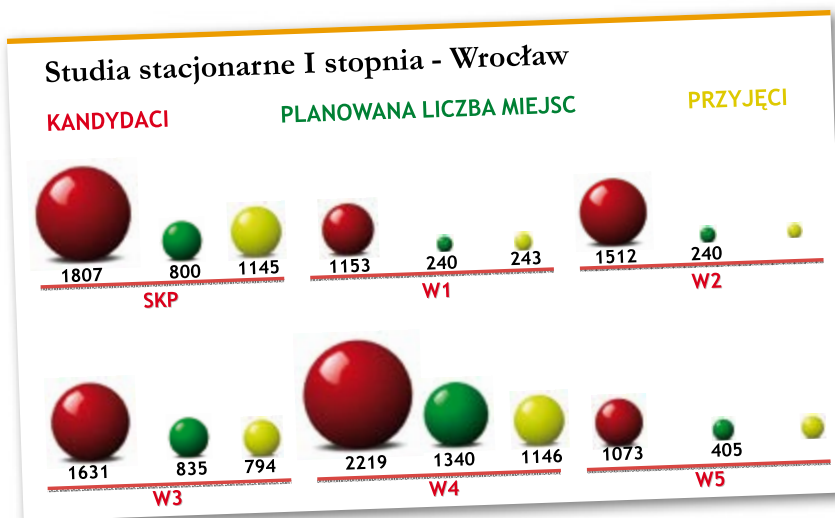
W nowym roku akademickim na zajęciach na Politechnice Wrocławskiej we Wrocławiu oraz w Zamiejscowych Ośrodkach Dydaktycznych pojawiło się 10 216 nowych studentów. Studia stacjonarne I stopnia podjęło 8061 osób, a niestacjonarne I stopnia (zaoczne i wieczorowe) – 1008. Na studiach stacjonarnych II stopnia kształcić się będzie 436 osób, zaś na niestacjonarnych II stopnia (zaoczne i wieczorowe) – 711.

Kandydaci w większości pochodzą z woj. dolnośląskiego (bez Wrocławia) – 45%, z Wrocławia jest ich 18%, a z pozostałych województw – 37%. W tej grupie, jak dotychczas, dominują panowie, stanowiąc 70% w ogólnej liczbie studentów. Pań z roku na rok jednak przybywa i po raz pierwszy ich odsetek na PWr osiągnął 30%.

Analizy tegorocznej rekrutacji dokonał na posiedzeniu Senatu PWr prorektor ds. nauczania prof. Andrzej Kasprzak. Wśród sformułowanych przez niego wniosków znalazły się m.in. twierdzenia, że: ilość przyjętych w bieżącym roku na studia politechniczne kandydatów w stosunku do roku 2009 pozostaje bez zmian – pomimo ciągłego zmniejszania się liczby maturzystów. Jednak mimo zwiększenia oferty dydaktycznej nadal bardzo małym zainteresowaniem kandydatów cieszą się studia II stopnia. A ofertę tę wzbogaciły przecież nowe kierunki studiów prowadzone w języku angielskim. Poza tym w Zamiejscowym Ośrodku Dydaktycznym w Legnicy udało się po raz pierwszy uruchomić studia niestacjonarne I stopnia na Wydziale Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii.

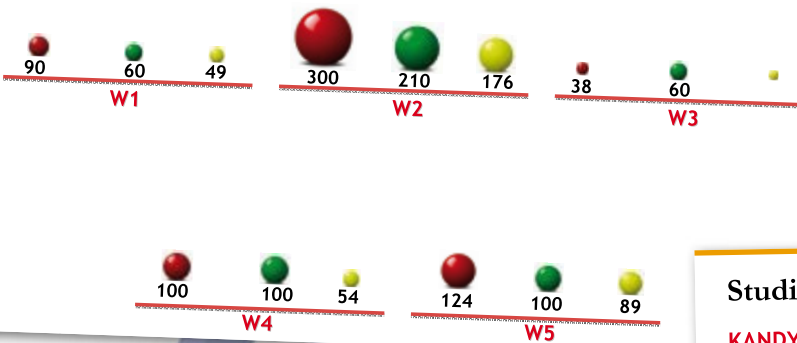
Na kolejnych stronach prezentujemy szczegółowe dane na temat tegorocznych przyjęć z rozpisanem na wydziały i ZOD-y. ■

mw

na podstawie materiałów
Działu Rekrutacji PWrIlustracje: prezentacja prof. A. Kasprzaka,
www.sxc.hu

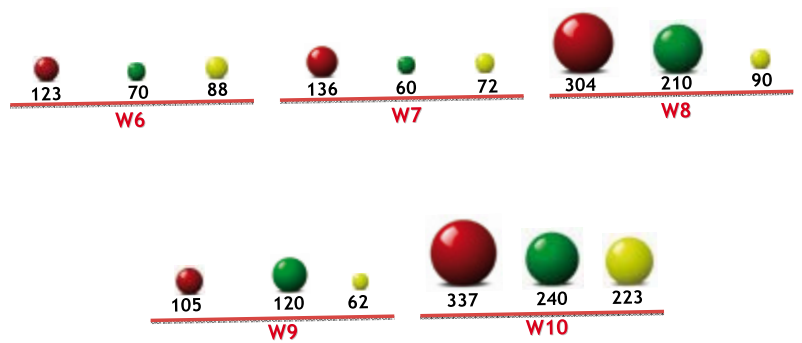
Studia niestacjonarne I stopnia - Wrocław

KANDYDACI PLANOWANA LICZBA MIEJSC PRZYJĘCI



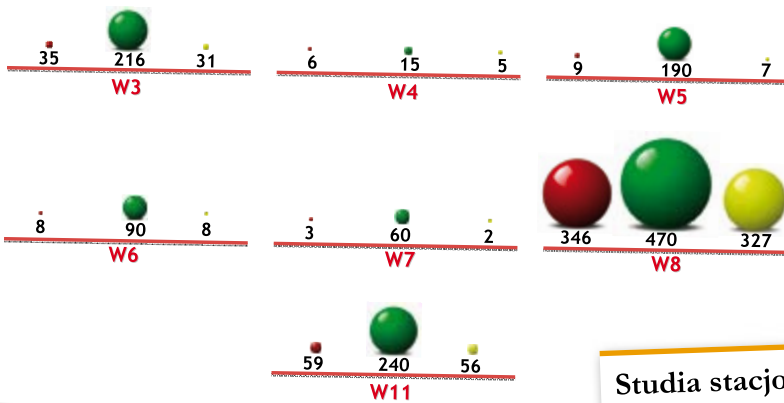
Studia niestacjonarne I stopnia - Wrocław

KANDYDACI PLANOWANA LICZBA MIEJSC PRZYJĘCI



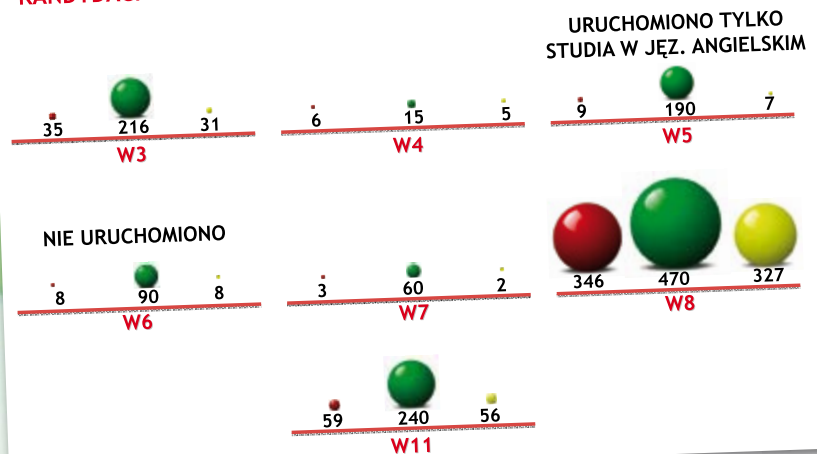
Studia stacjonarne II stopnia

KANDYDACI PLANOWANA LICZBA MIEJSC PRZYJĘCI



Studia stacjonarne II stopnia

KANDYDACI PLANOWANA LICZBA MIEJSC PRZYJĘCI

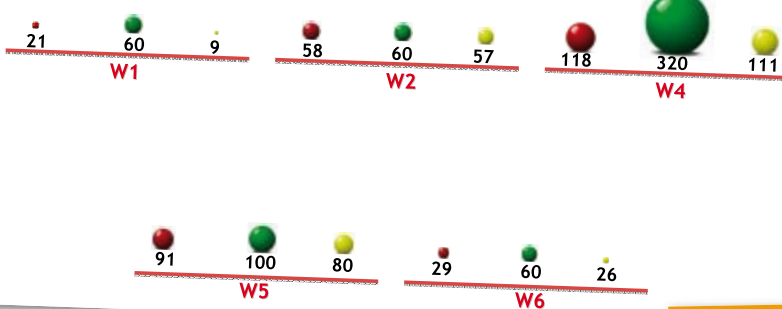


Studia niestacjonarne II stopnia

KANDYDACI

PLANOWANA LICZBA MIEJSC

PRZYJĘCI



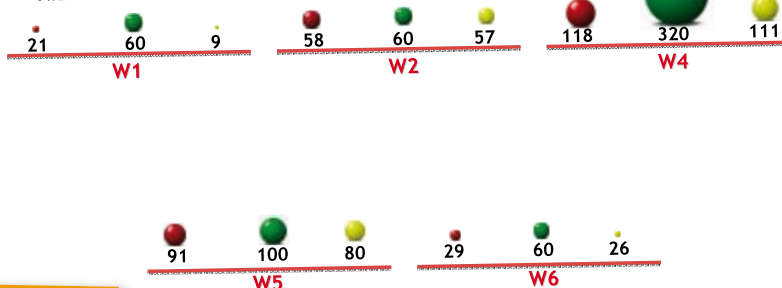
Studia niestacjonarne II stopnia

KANDYDACI

PLANOWANA LICZBA MIEJSC

PRZYJĘCI

NIE URUCHOMIONO

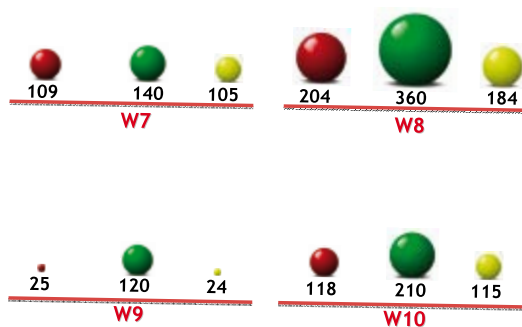


Studia niestacjonarne II stopnia

KANDYDACI

PLANOWANA LICZBA MIEJSC

PRZYJĘCI



Studia I stopnia – porównanie lat 2009 i 2010

	Przyjęci ogółem	
	2009	2010
Stacjonarne	8031	8061
Niestacjonarne	864	1008
Razem	8895	9069

Studia II stopnia – porównanie lat 2009 i 2010

	Przyjęci ogółem	
	2009	2010
Stacjonarne	357	436
Niestacjonarne	892	711
Razem	1249	1147

Politechnika w Chmurze

Wbrew temu, co mógłby sugerować powyższy tytuł, wcale nie chodzi tu o marzenia czy plany, ale o rzeczywistość, która teraz budowana jest na naszych oczach i przy naszym, osobistym udziale.

Onaszej uczelni od niedawna jest głośno na świecie. Świadczy o tym niewiarygodna liczba agencji informacyjnych, które zainteresowane są działaniami Politechniki Wrocławskiej. W tym zbiorze znalazły się między innymi: Reuters, Bloomberg, CNN, „The Wall Street Journal” i wiele innych. Działania te dotyczą współpracy, jaką uczelnia nawiązała z korporacją IBM, w ramach której otworzono pierwsze w Polsce Centrum Cloud Computing. Z jego usług już w tym roku będzie mogło skorzystać około półtora tysiąca studentów.

Cloud Computing

To model obliczeń, który dostarcza technologie informatyczne (IT) jako usługi w internecie. Chmura (*Cloud*) pomaga nam wszędzie – w święta i na co dzień. Błyskawiczne wysyłanie wiadomości, udostępnianie plików przez internet, wymiana informacji w czasie pracy nad projektami zespołowymi – to narzędzia sieciowe (i wiele innych), które dają nam „spotkania w Chmurze”.

Nowy program nauczania akademickiego, w oparciu głównie o oprogramowanie IBM Tivoli, zostanie opracowany właśnie przez taką ini-

cyatywę. Uczelnia będzie wzbogacona o ponad dziesięć kursów dostępnych dla ponad półtora tysiąca studentów, pomagając im zdobyć doświadczenie w pracy z technologiami IBM, w szczególności w *Cloud Computing* – umiejętności, na którą jest coraz większy popyt u rodzimych i zagranicznych pracodawców.

Praktyki studenckie mc²

Studenci po trzecim roku studiów w nowo wprowadzonym systemie bolońskim, aby móc przystąpić do obrony pracy dyplomowej, potrzebują zaliczonej praktyki zawodowej. Staje się to o tyle trudne, gdy pomyślimy, z jaką liczbą studentów rocznie mamy do czynienia w takim przypadku – ponad sześciu tysięcy. Problem stanowi zapewnienie im miejsc w zakładach pracy, których liczba jest odwrotnie proporcjonalna to liczby kandydatów.

Pomocne okazało się właśnie Centrum Cloud Computing na Politechnice. W tym momencie IBM umożliwia studentom w ramach praktyk mc² (*Multipurpose Cloud Computing*) realizowanie zadań podczas pracy w domu. Adept otrzymuje zdalny dostęp do zasobów IBM. Warsztaty uruchamiają się na serwerze. Nie trzeba

ich instalować na swojej maszynie. Ułatwia to pracę zarówno studentom, jak i opiekunom. Oczywiście do ćwiczeń przygotowywane są także materiały w postaci prezentacji i listy zagadnień. Tematy warsztatów miały za podstawę szczególnie bazy danych i technologie IT.

Praktyki te dają słuchaczom ogromną możliwość rozwoju i jednocześnie swobodę pracy. Dodatkowo student pracuje z technologiami, których znajomość przyda mu się w późniejszym modelowaniu drogi kariery.

Międzynarodowe zespoły IBM

Model mc² nie ogranicza się tylko do prowadzenia praktyk studenckich. Uczelniana część grupy mc² dostała zaproszenie do dwóch międzynarodowych zespołów IBM – czyli IBM Academic Skills Cloud oraz IBM Cloud Academy. Pierwszy z nich zrzesza dwadzieścia jednostek akademickich. Jest to projekt olbrzymiej chmury edukacyjnej. Dzięki niej na podobnych zasadach, jakie panowały w czasie mc², wykładowcy i studenci mogą pracować na wirtualnych obrazach różnych instalacji. Drugie wymienione zrzeszenie to elitarne stowarzyszenie szkół wyższych pracujących w technologiach *Cloud Computing*. Ujmując rzecz dokładniej, jest to integracja technologii IBM w ramach infrastruktury w kampusie. Gwarantuje ona przede wszystkim współpracę i udział w jednym lub kilku programach Akademii IBM Cloud.

Zgodnie z zapisem w IBM Cloud Academy Charter: *The mission of the IBM Cloud Academy is to provide an organization for K-12 schools and higher education institutions who are actively integrating cloud technologies into their infrastructures to share best practices in the use of clouds and to collaborate with partners to create innovative cloud technologies and models.*

Cloud Committee

Warunkiem przystąpienia do powyższych gremiów było utworzenie na uczelni ciała o nazwie Cloud Committee. Prof. Jan Zarzycki, dziekan Wydziału Elektroniki, powierzył dr. Jerzemu Kotowskiemu powołanie takiego ciała.

Prof. Jan Zarzycki zaproponował także utworzenie władzy nadrzędnej (Senior Board) nad Komitetem w składzie: prof. Tadeusz Więckowski – rektor PWr, prof. Jan Zarzycki – dziekan Wydziału Elektroniki PWr oraz prof. Czesław Smutnicki – dyrektor Instytutu Informatyki, Automatyki i Robotyki PWr.

W zarządzie Cloud Committee znaleźli się: Jerzy Greblicki (Vice President for International Research and Development), Wojciech Penar (Vice President for Technology Develop- ▶

dr inż.
Jerzy Kotowski
oprac. m.w
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
www.sxc.hu

ment) i Katarzyna Michalska (Vice President for Educational Affairs).

Stało się to na spotkaniu 19 sierpnia br. W jego trakcie Mariusz Ochla z IBM Polska poinformował, że w turnusie lipcowym praktyk mc² udział wzięło 189 osób. 95% zaliczyło praktykę, z tego 25% z wyróżnieniem. W wykładach i laboratoriach dotyczących certyfikatu DB2 wzięło czynny udział ok. 180 osób. Do egzaminu podeszło 120 osób, 69 zdało egzamin i otrzymuje certyfikat DB2. W turnusie sierpniowym uczestniczyło ok. 90 studentów.

Czym skorupka za młodu...

Studenci, którzy chcą osiągnąć coś więcej, zdobywać dodatkową wiedzę, promować siebie i swoje projekty, zrzeszają się w organizacjach studenckich. Do najbardziej popularnych należą koła naukowe. Taka jednostka, o nazwie Koło Naukowe Studentów „Smarter Planet”, powstała ostatnio pod patronatem Politechniki Wrocławskiej oraz IBM Polska. Koło jest silnie związane z inicjatywą mc² i budowaniem mądrzejszego świata. Głównym celem koła jest pokazanie możliwości, jakie daje studentom praca w Chmurze, generowanie nowych pomysłów z zastosowaniem nie tylko technologii IBM, a także rozwijanie kreatywności w pracy zespołowej, która w dzisiejszych czasach jest absolutnie niezbędna w dużej korporacji.

Działalność koła polegać będzie na zdobywaniu i pogłębianiu wiedzy praktycznej i teoretycznej dotyczącej wykorzystania metod i środków w ideologii *smarter planet*. Idea ta, będąca od dwóch lat sztandarową dla koncernu IBM, stawia sobie za cel uczynienie systemów informatycznych o międzynarodowym znaczeniu bardziej inteligentnymi i przyjaznymi człowiekowi. Zakłada się, że IBM będzie promował tę koncepcję jeszcze przez wiele lat.

Opiekunem koła został dr Jerzy Kotowski, a członkowie zarządu to: Małgorzata Górecka – prezes, Michał Wilkocki – wiceprezes, Anna Janicka – sekretarz, Bartosz Duszel – skarbnik.

Autorzy sukcesu

Jak to się stało, że to właśnie Polska, a dokładnie Wrocław dokonał tego, co do tej pory nie udawało się z pozoru „tym najpotężniejszym”?

Odpowiedź jest prosta! Kluczem do sukcesu jest wspólna praca całego zespołu, który odpowiadał za stronę organizacyjną, techniczną, merytoryczną i dydaktyczną praktyk.

Sukcesu nie byłoby bez olbrzymiego wkładu pracy pracowników IBM. Wymieniając najważniejszych, należy zacząć od Mariusza Ochli, który jest niewątpliwym twórcą idei praktyk wirtualnych mc². Sukcesu nie byłoby również bez Jolanty Jaworskiej, Ra-

Nagrody za praktyki w IBM

Ośmioro studentów wydziałów Elektroniki oraz Informatyki i Zarządzania PWR weźmie udział w elitarnym szkoleniu ESI (Educational Students Internship) w koncernie IBM. Co roku niespełna 100 osób na całym świecie, a tylko 15 w Polsce ma taką szansę. Udział w ESI studentów naszej uczelni to nagroda za najlepsze wakacyjne praktyki „w Chmurze”. Odbłyło je około 400 studentów Politechniki Wrocławskiej. Dokumenty potwierdzające zaliczenie praktyk zawodowych, dyplomy i nagrody dla najlepszych studentów zostały wręczone przez władze Wydziału Elektroniki i przedstawiciela koncernu IBM 26 października br. w auli PWR.



Od lewej: Mariusz Ochla (IBM), dr inż. Ewa Szlachcic (prodziekan Wydz. Elektroniki), prof. Jan Zarzycki (dziekan Wydz. Elektroniki), prof. Tadeusz Więckowski (rektor PWR), prof. Czesław Smutnicki (dyrektor Instytutu Informatyki, Automatyki i Robotyki PWR), dr inż. Jerzy Kotowski (pełnomocnik dziekana Wydziału Elektroniki ds. edukacji uzupełniającej)



Studenci W-4 i W-8, najlepsi praktykanci „w Chmurze”, oraz od lewej: dr inż. J. Kotowski, dr inż. E. Szlachcic, po prawej: M. Ochla i prof. J. Zarzycki

fała Sitarza i wielu innych. Ze strony uczelni należy tu wymienić w szczególności dziekana Wydziału Elektroniki prof. Jana Zarzyckiego, dyrektora Instytutu Informatyki, Automatyki i Robotyki prof. Czesława Smutnickiego oraz pełnomocnika dziekana Wydziału Elektroniki ds. edukacji uzupełniającej dr inż. Jerzego Kotowskiego i jego zespołu wsparcia w składzie: Katarzyna Michalska, Jerzy Greblicki i Wojciech Penar. Ten sukces należy również do studentów, którzy aktywnie pomagali przy organizacji praktyk. Są wśród nich: Agata Brzozowska

(już doktorantka!), Monika Kosińska i wielu innych.

W uznaniu zasług i wkładu pracy koncern IBM postanowił nagrodzić kilka osób z naszej uczelni. W szczególności: Jerzego Kotowskiego, który otrzymał IBM Faculty Award, Agatę Brzozowską – zaproszenie na ESI (Educational Student Internship – elitarnie 3-miesięczne praktyki w IBM) z możliwością PSI (praktyki profesjonalne) oraz wniosek na IBM PhD Award (stypendium doktoranckie), Monika Kosińska otrzymała zaproszenie na ESI, podobnie jak Michał Wilkocki. ■



Około 60 młodych urbanistów z wielu europejskich krajów, choć nie tylko, gościła Politechnika Wroclawska na I European Urban Summer School, współorganizowanej przez UN Habitat i Association of European Schools of Planning, od 10 do 19 września br.

Politechnika Wroclawska prowadzi najstarszy w Polsce kierunek studiów *Gospodarka przestrzenna*. Ta nazwa jest trochę dziwna i wielu ludzi nie bardzo wie, czego właściwie uczymy. W krajach europejskich ten kierunek nazywa się zazwyczaj: *Planning, Town & Country Planning, Urban Planning, Regional Planning, Aménagement du territoire et Urbanisme, Stadtpalnung, Regionalplanung...* Jedym słowem, uczymy, jak organizować przestrzenny wymiar życia. Dotykamy wielu aspektów, które są ważne dla codziennego funkcjonowania każdego człowieka – kwestii transportu, komunikacji, organizacji przestrzeni miasta. Prof. Tadeusz Zipser – założyciel i propagator kierunku, wielki urbanista – wprowadził i rozwija na Politechnice także metody ilościowe: umiemy dziś przewidywać konsekwencje naszych działań, używając skomplikowanych modeli symulacyjnych.

Ta dziwna w kontekście tradycji nazwa kierunku *Gospodarka przestrzenna* powstała w 1989 r., kiedy słowo „planowanie” bardzo źle się kojarzyło. Jednak nasze nauczanie tkwi absolutnie w głównym nurcie europejskiego kształcenia w tym zakresie – jesteśmy pełnym członkiem Association of European Schools of Planning (AESOP) i podobnie jak 170 uczelni europejskich wypełniamy warunek przekazywania studentom *core curricula* wiedzy planistycznej.

Od kilku lat prowadziliśmy bardzo aktywną działalność na polu kształ-

cenia w formie międzynarodowych warsztatów. „Pryzmat” informował o tych wydarzeniach, a wyprodukowane przez nas publikacje można znaleźć na stronie internetowej www.urbanworkshop.eu. Ta aktywność, a także nasza praca w Komitecie Przemysłowego Zagospodarowania Kraju przy prezydium PAN oraz w działającym od 1923 r. Towarzystwie Urbanistów Polskich była powodem, że Agenda Narodów Zjednoczonych ds. Osiedli Ludzkich – UN Habitat zwrócił się do JM Rektora z propozycją, aby Politechnika Wroclawska była pierwszą

Izabela Mironowicz
Zdjęcia:
Paweł Hawrylak



Dr Izabela Mironowicz z Wydziału Architektury PWr, szefowa EUSS 2010 (po prawej), i zapracowani uczestnicy szkoły letniej

szkołą wyższą goszczącą European Urban Summer School, współorganizowaną przez UN Habitat i AESOP. Rektor zgodził się – ku naszej wielkiej radości – być gospodarzem i patronem pierwszej tego rodzaju imprezy w Europie.

Transkontynentalna dyskusja

Ideą szkoły letniej było zgromadzenie młodych profesjonalistów zajmujących się problematyką miejską, w celu przedyskutowania problemów współczesnych miast z doświadczonymi naukowcami i praktykami z tej dziedziny. Partnerami w tym przedsięwzięciu były duże europejskie organizacje ISOCARP (International Society of City and Regional Planners) oraz ERA (European Urban Research Association).

Dzięki tej inicjatywie 10-19 września gościliśmy na PWr około 60 młodych urbanistów z całej Europy – od Portugalii po Ukrainę i od Irlandii po Izrael. Można nawet powiedzieć, że nasza szkoła letnia stała się transkontynentalna, jako że jedna uczestniczka pochodziła z Australii, a dwie z Ameryki Południowej (z Argentyny i Brazylii). Także tutorzy, uczący na naszej szkole letniej, reprezentowali pełen przekrój planistycznych specjalizacji i doświadczeń, nie wspominając już o krajach, z których pochodzili. Ich pełne profile można znaleźć na naszej stronie internetowej www.euss.pl.

Dziedzictwo kontra rozwój?

Podstawową kwestią dyskutowaną w czasie UN Habitat & AESOP European Urban Summer School 2010 było pytanie: Czy dziedzictwo przestrzenne jest zrównoważone w sensie naszego zauroczenia hasłem „zrównoważonego rozwoju”? Tak postawiony temat był od samego początku nieco prowokacyjny. ▶



Dr Dirk Engelke z Politechniki w Karlsruhe, wiceprezydent ISOCARP (International Society of City and Regional Planners), opowiadał studentom o nowej formie miasta

Czy na pewno dziedzictwo jest tożsamy ze świadectwem przeszłości, czy jest tylko naszą kreacją przeszłości?

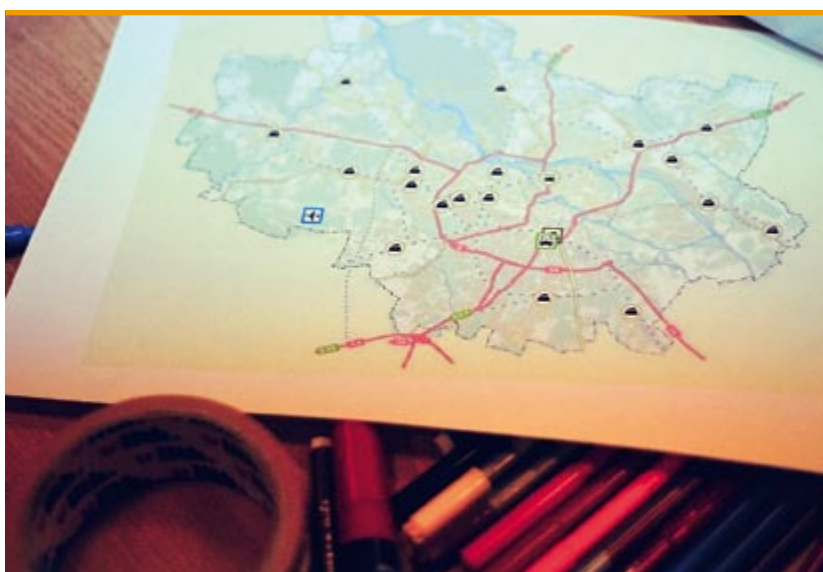
Nowa forma miasta

Uczestnikom szkoły letniej postawiliśmy naprawdę trudne zadania. Po pierwsze, na podstawie wybranych przykładów z Wrocławia, mieli znaleźć rozwiązanie konfliktu pomiędzy ochroną i zachowaniem dziedzictwa przeszłości a potrzebami i wymogami przyszłości. Po drugie, mieli przestudiować i skonceptualizować nową formę miasta. Wrocław, jako średniej wielkości europejskie miasto, świetnie się do tego zadania nadawał. Wreszcie ich zadaniem było znalezienie rozwiązania urbanistycznego dla pomysłów, które stworzą nowe wartości w mieście – takich jak południowa obwodni-

wiązania. Zaprezentujemy je wkrótce w książce, nad którą już tradycyjnie pracujemy.

Nasza szkoła nie byłaby możliwa gdyby nie wielka pomoc i wysiłek wielu osób. Politechniczne służby prawne oraz kwestura musiały poradzić sobie z ogromną ilością pracy, jaka zazwyczaj ma miejsce w przypadku skomplikowanego projektu międzynarodowego. Wiele osób pomagało w kwestiach organizacyjnych i merytorycznych. Szczególnie jesteśmy wdzięczni naszym absolwentom, obecnie pracującym w Biurze Rozwoju Wrocławia, którzy perfekcyjnie przygotowali materiały do pracy dla uczestników szkoły letniej.

Od samego początku wspomagał nas i patronował nam marszałek województwa dolnośląskiego Marek Łapiński. Patronatów udzielili nam: mi-



Za pomocą przyborów do pisania i rysowania wypracowywano inspirujące rozwiązania

ca Starego Miasta czy koncepcja zamknięcia dla ruchu trasy WZ.

W rezultacie naprawdę ciężkiej pracy, zarówno uczestników, jak i tutorów, powstały bardzo inspirujące roz-

wiązania. W rezultacie naprawdę ciężkiej pracy, zarówno uczestników, jak i tutorów, powstały bardzo inspirujące rozwiązania. Minister szkolnictwa wyższego i nauki prof. Barbara Kudrycka, minister infrastruktury Cezary Grabarczyk oraz minister kultury i dziedzictwa narodowego Bogdan Zdrojewski. Do współpracy przyłączyło się także miasto Wrocław, szczególnie poprzez Biuro Rozwoju Wrocławia, a prezydent Rafał Dutkiewicz dołączył do listy naszych patronów.

Finalna prezentacja wyników odbyła się w magicznych wnętrzach Muzeum Architektury. Mając niezwykle zaszczyt i honor szefować EUSS 2010, powiedziałam na koniec do jej krąco zmęczonych uczestników: – Kiedy na UN Habitat & AESOP European Urban Summer School 2020 będziecie tutorami, a nie uczestnikami, będziecie z dumą mówić do młodych urbanistów: „dzisiaj to nie jest prawdziwa praca... w 2010 we Wrocławiu – to była prawdziwa szkoła...”.

Te słowa mogą łatwo się sprawdzić. Aplikacje na organizację UN Habitat & AESOP European Urban Summer School na lata 2011 i 2012 już wpłynęły. ■



Wyniki kilkudniowej ciężkiej pracy młodych urbanistów zaprezentowano w Muzeum Architektury

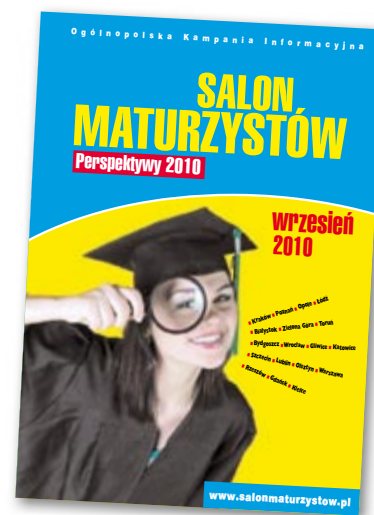
Komu matura



wisi nad głową...

Ponad czterdzieści spotkań dla uczniów, nauczycieli i dyrektorów szkół, m.in. z ekspertami Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej we Wrocławiu, odbyło się podczas kolejnego Salonu Maturzystów „Perspektywy” 2010 – wrocławskiej odsłony tej ogólnopolskiej imprezy. Kilkanaście tysięcy osób, które przybyły do Centrum Kongresowego PWr 15 i 16 września, miało także okazję zapoznać się z ofertą edukacyjną uczelni publicznych z Wrocławia, ale i niepublicznych szkół wyższych z regionu. Wśród ok. 30 wystawców także uczelnie z Warszawy, Gdyni, Kalisza, Katowic, Krakowa, Łodzi, Poznania i Zielonej Góry „wabiły” dolnośląskich maturzystów studiami na swoim terenie.

Odbyła się również, już tradycyjna, debata maturzystów z prezydentem Rafałem Dutkiewiczem, który opowiedział, co miasto może i powinno zrobić, by stolica Dolnego Śląska była atrakcyj-



na dla ambitnej młodzieży, która zdobywa tu wykształcenie, a w przyszłości może także zdecydować się na podjęcie pracy we wrocławskich firmach.

W uroczystym otwarciu Wrocławskiego Salonu Maturzystów 2010 wzięli udział m.in.: Lilla Jaroń – podsekretarz stanu w Ministerstwie Edu-



Uroczyste przecięcie wstęgi na otwarciu Wrocławskiego Salonu Maturzystów (od lewej): rektor PWr prof. T. Więckowski, dolnośląska kurator oświaty B. Pawłowicz, wiceminister L. Jaroń, w głębi (od lewej): prezes Perspektyw W. Siwiński i wiceprezydent Wrocławia J. Obremski



Stoisko Politechniki Wrocławskiej było oblegane, a materiały informacyjne o uczelni rozchodziły się jak świeże bułeczki

kacji Narodowej, prof. Tadeusz Więckowski – rektor Politechniki Wrocławskiej, prof. Siergiej Sidorenko – prorektor Politechniki Kijowskiej, Wojciech Małecki – dyrektor Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej we Wrocławiu, Beata Pawłowicz – dolnośląska kurator oświaty, Jarosław Obremski – wiceprezydent Wrocławia oraz Waldemar Siwiński – prezes Fundacji Edukacyjnej „Perspektywy” i pomysłodawca Salonu Maturzystów.

Przykładowe tematy spotkań z ekspertami: O przygotowaniu się do egzaminu z przedmiotów dodatkowych: wybieram biologię, wybieram chemię; Matura 2011 z języka obcego – czyli egzamin z porozumiewania się w języku obcym; Matura 2011 przed nami; Matura 2011 – obowiązki i prawa maturzysty; O sposobach przygotowywania się do obowiązkowej matury z matematyki. ■

mw
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

Podwójny dyplom z ParisTech



Rektorzy prof. Philippe Courtier i prof. Tadeusz Więckowski wymienili podpisane przez siebie egzemplarze umowy. Po lewej: Pierre Michaux, dyrektor Biura Współpracy Międzynarodowej francuskiej uczelni

Prof. Philippe Courtier, rektor, i Pierre Michaux, dyrektor Biura Współpracy Międzynarodowej – przedstawiciele francuskiej École Nationale Des Ponts et Chaussées – gościli 28-29 września br. na Politechnice Wrocławskiej, by podpisać umowę bilateralną z naszą uczelnią o realizacji programu podwójnego dyplomowania w ramach programu T.I.M.E.

École Nationale des Ponts et Chaussées jest jedną z dziewięciu szkół należących do prestiżowego stowarzyszenia ParisTech, grupującego najlepsze francuskie uczelnie techniczne, tzw. Grandes Écoles d'Ingénieurs de Paris. To szkoła o bardzo starych tra-

Krystyna Malkiewicz,
oprac. mw
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur

dyjach, założona w 1747 r. i dawniej specjalizująca się w budowie dróg i mostów, a dziś w szeroko rozumianym nauczaniu wszelkich przedmiotów związanych z zagadnieniami systemów miejskich od budownictwa, transportu, przez mechanikę, ekonomię po matematykę stosowaną.

Podczas uroczystości podpisania umowy o współpracy rektor PWR prof. Tadeusz Więckowski wyraził radość z doprowadzenia do tego aktu, zwłaszcza w tak istotnym dla Politechniki momencie – roku jubileuszowym, i nadzieję, że umowa ta zaowocuje rzeczywistą, udaną dla wszystkich stron współpracą w przyszłości.

Rektor Courtier wspomniał natomiast, że Politechnika Wrocławska jest pierwszą polską uczelnią, z którą jego szkoła podpisuje umowę: – Zastanawiające, że dotychczas żadnej współpracy nie było, pomimo tak silnych związków kulturowo-historycznych między Polską a Francją i pomimo dobrej renomy, jaką cieszą się polskie uczelnie techniczne w Europie. Dlatego też postanowiliśmy to zmienić – mówił prof. Philippe Courtier. Wyraził też przekonanie, że uda się zbudować dobrą, realną współpracę, która w przyszłości zaowocuje także wspólnymi badaniami i studiami doktoranckimi.

Dr Krystian Konkol, koordynator programu T.I.M.E. na Politechnice zauważył, że to 10. umowa w ramach tego programu zawarta przez PWR i pierwsza podpisana w tak uroczysty sposób dzięki inicjatywie francuskich



Od prawej: dr Krystian Konkol – doradca prorektora PWR ds. nauczania i koordynator programu T.I.M.E. oraz dr Andrzej Moczko – doradca prorektora PWR ds. rozwoju



Politechnika
Wrocławska

gości. Poprzednie sygnowano wyłączenie w sposób korespondencyjny. Dziękował wszystkim, którzy wzięli udział w przygotowaniu tego przedsięwzięcia, i wyraził nadzieję, że jego skutki będą bardzo korzystne, a studenci – beneficjenci programu staną się ambasadorami obydwu uczelni.

Umowę z École Nationale des Ponts et Chaussées ParisTech realizować będą głównie trzy wydziały: Budownictwa Lądowego i Wodnego, Informatyki i Zarządzania oraz Mechaniczny.

Politechnikę opuścili już pierwsi absolwenci Programu TIME, a kolejni studenci uczestniczą w nim.

Szczegółowe informacje na temat programu na PWR można znaleźć na: www.time.pwr.wroc.pl, a o Stowarzyszeniu T.I.M.E. pod adresem: www.time-association.org. ■

T.I.M.E. to program dwukulturowego kształcenia na poziomie magisterskim, kończący się podwójnym dyplomem, a realizowany przez Stowarzyszenie T.I.M.E. – Top Industrial Managers for Europe. Stowarzyszenie T.I.M.E. działa od 1989 r. i grupuje obecnie 51 członowych europejskich uczelni inżynierskich z 22 krajów oraz cztery uczelnie pozaeuropejskie (Chiny, Brazylia, Japonia). Politechnika Wroclawska jako pierwsza uczelnia w Polsce została członkiem Stowarzyszenia T.I.M.E. w 2004 r. W roku 2009 z rekomendacji PWR do Stowarzyszenia przyjęto AGH.

Studenci, realizując część programu studiów w uczelni partnerskiej (dwa lata, minimum trzy semestry) i cztery lata na uczelni macierzystej uzyskują dwa dyplomy. Dzięki dłuższemu niż w innych programach pobytowi na uczelni partnerskiej oraz studiach w języku partnera studenci nabywają cennych umiejętności i są lepiej przygotowani do pracy w międzynarodowym środowisku na globalnym rynku pracy.

Elektronicy rocznik 1974



W drodze na Chojnik

Absolwenci Wydziału Elektroniki, którzy odebrali dyplomy w 1974 r., regularnie spotykają się na turystycznych imprezach, nawiązujących do tak lubianych niegdyś rajdów. Po 36 latach od zakończenia studiów 23 osoby spotkały się w Przesieci, w Zielonej Gospodzie. Część kolegów dotarła już w czwartek, 23 września, reszta dojechała następnego dnia.

Aby wypełnić czas oczekiwania na wszystkich zapowiadanych uczestników, towarzystwo udało się do Cieplic, gdzie mieści się Zamiejsco-

wy Ośrodek Dydaktyczny Politechniki Wrocławskiej, zlokalizowany we wspaniałym pałacu Schaffgotschów. Dzięki uprzejmości dyrektora ZOD-u dr. inż. Macieja Pawłowskiego absolwenci mogli obejrzeć niezwykle wnętrza. Sam dyrektor Pawłowski sprawdził się znakomicie w roli przewodnika, co wzbudziło podziw i uznanie. Dlatego też pragnę przekazać Mu ukłony i podziękowania od wszystkich uczestników tego niezaplanowanego wcześniej spotkania.

W sobotę udaliśmy się tradycyjnie na górski szlak. Od Przesieki do Ja-

LISTA OBECNOŚCI PRZESIEKI 2010

nr	imię, nazwisko	adres email
1.	Maciej Ułajka	Maciej.Ulajka@pwr.pl
2.	BEN RODAŃSKI	ben.rodanski@adn.adn.com.au
3.	TALCINA JACOBSON	friendly@ol.pl
4.	PRZEMYSŁ DYNARSKI	dyndarski@wz.zy.edu.pl
5.	GROBINS GRESSEWICZ	g.gressewicz@przyjazn.com.pl
6.	GROBINS ZUCHWA	zuchwa@bimco.net
7.	KAROL TROJEBIŃSKI	karol.trojbinski@pwr.pl
8.	DANUTA DEBICKA-MANIECZ	dmaniecz@pwr.pl
9.	WIKTOR TORZEWSKI	w.torze@pwr.pl
10.	JERZY BOROWIEC	jerzy.borowiec@pwr.pl
11.	WŁA WIERZANOWICZ	w.wierz@pwr.pl
12.	WIKTOR DEBICKI	w.debicki@pwr.pl
13.	KRYSTYNA PIK	k.pik@pwr.pl
14.	WIKTOR PIK	wlop@vp.pl
15.	MARCELA WIERZANOWICZ	m.wierz@pwr.pl
16.	DANUTA PRZEMISŁOWICZ	d.przem@pwr.pl
17.	JANUSZ PRZEMISŁOWICZ	j.przem@pwr.pl
18.	WIESŁAW TRACIŃSKI	w.tracinski@pwr.pl
19.	ANNA GRUBOWICZ-DEBICKA	



Z wizytą w ZOD w Jeleniej Górze – po prawej nasz przewodnik dyrektor M. Pawłowski

gniątkowa, gdzie zwiedziliśmy willę noblisty Gerharta Hauptmanna, następnie dotarliśmy na zamek Chojnik i po siedmiu godzinach marszu wróciliśmy do Zielonej Gospody w Przesieci. A wieczorem... jak zwykle – tańce, hulanki, swawole. Niech żałują ci, którzy nie przyjechali, bo humor nas nie opuszczał. Wszak nie zawiedli, jak zwykle, koledzy, którzy mają szczególnie daleko: Ben Rodański z Australii, Wojtek Michalik z Chicago, nie wspominając o naszych koleżankach i kolegach z Niemiec czy Bronku Cabanie z Białegostoku.

Na dowód: lista obecności i dwie fotografie! ■

Jerzy Borowiec
Zdjęcia:
archiwum

Robić wszystko dla studentów

Z nowym przewodniczącym Zarządu Parlamentu Studentów Grzegorzem Tukajem rozmawiamy o jego pomysłach na działalność Samorządu w najbliższych latach oraz o tym, dlaczego warto znać regulamin uczelni.

Podczas inauguracji roku akademickiego po raz pierwszy wystąpił Pan oficjalnie jako przedstawiciel Samorządu Studenckiego. Trudno było przygotować przemówienie?

■ Bardzo trudno. Nigdy tego wcześniej nie robiłem, nie przemawiałem przed tak szacownym gronem. Nie wiem, jakie są opinie innych, ale wydaje mi się, że sobie poradziłem. Wzór dotyczący formy i wyglądu takiego wystąpienia znalazłem w internecie, ale oczywiście treść pochodziła w całości z mojej głowy.

Zdążył już się Pan zapoznać ze wszystkimi sprawami, które powinien znać szef Samorządu Studenckiego?

■ Myślę, że jeszcze zajmie mi to trochę czasu. Praktycznie od 1 września poznaję tajniki bycia samorządowcem. Każdy dzień przynosi coś nowego, innego, zaskakującego. Więc stopniowo się we wszystko wgrzynam.

Ale to nie pierwsza rzecz, jakiej podjął się Pan dla studentów, więc pewnie sporo Pan już wie.

■ Byłem koordynatorem ds. bezpieczeństwa podczas juwenaliów i wiceprzewodniczącym ds. wizerunku i promocji w NZS-ie. Jednak to trochę inny rodzaj działalności. Tam chodziło o konkretną imprezę, a samorząd to przecież coś znacznie większego – nie tylko imprezy, ale i dydaktyka, sprawy studenckie, różne spotkania itp.



Jakie zatem najpilniejsze sprawy czekają teraz na Samorząd pod Pańskim kierownictwem?

■ Otrzęsiny. To dwudniowa impreza, która wymaga od nas sporego nakładu sił. Potem – kolejne ważne kwestie:

powołanie komisji dydaktycznej i rozpropagowanie nowego regulaminu studiów.

Który warto znać...

■ ...a nawet trzeba znać! Studenci muszą przecież wiedzieć, dla własnego dobra, co im wolno, a czego nie. Wiadomo, że przez każdy dokument prawny trudno przebrnąć. Dlatego planujemy wydanie broszury, w której zamieścimy najistotniejsze kwestie



Pierwsze wystąpienie szefa Samorządu Studenckiego „przed tak szacownym gronem”

” (...) Już za parę miesięcy przekonacie się, że egzamin maturalny był pierwszym i najłatwiejszym z egzaminów, z jakimi przyszło wam się zmierzyć. Wkrótce zauważycie, że sesja zaskakuje studenta w najmniej oczekiwanym momencie. Pamiętajcie, satysfakcja po zakończeniu spotkania z szeregiem zaliczeń i egzaminów, mimo nieprzespanych nocy nad książkami, z kubkiem czarnej kawy, jest rudna do opisanie i pozostanie na zawsze w waszej pamięci. Ta uczelnia da wam wiele, ale ważne jest, abyście nie pozostawiali jej dłużni.

Fragment przemówienia Grzegorza Tukaja podczas inauguracji roku akademickiego 2010/2011

z regulaminu. Chcemy ją podsuwać studentom do czytania przy różnych okazjach, np. podczas mniej interesujących wykładów, zamiast gazety (*śmiech*).

To najbliższe plany. A te bardziej odległe w czasie, które może wymagać większego nakładu pracy?

■ Na pewno szeroko rozumiany rozwój Samorządu. Chcemy również zachęcić koleżanki i kolegów, żeby się do nas przyłączali i działali. Niestety, z tym mamy problem, brakuje nam rąk do pomocy.

Nie jest Pan pierwszy, który narzeka na brak zaangażowania ze strony studentów w działalność samorządową. Dlaczego tak się dzieje?

■ Myślę, że trochę z powodu niewiedzy. Ludzie może i chcą coś robić, ale nie bardzo wiedzą, jak się do tego zabrać, do kogo zwrócić. Dla nas to wyraźny sygnał, że w związku z tym Samorząd trzeba bardziej wypromować, choć to taki mało marketingowy twór. Nie jest to organizacja, która robi określone projekty, ale zajmuje się przeciwieństwem całego spektrum rozmaitej działalności. Choć głównym naszym zadaniem jest dbanie o prawa studenta. Z mojej oceny wynika też, że brakuje więzi między Samorządem a studentami. Sporym utrudnieniem w angażowanie się w działalność samorządową jest także nauka w systemie bolońskim. Wiadomo, na pierwszym roku studenci przede wszystkim muszą odnaleźć się na uczelni, na drugim zaczynają bardziej rozglądać się dokoła, zaś trzeci rok, który mogliby przeznaczyć na działalność pozanaukową – wykorzystują na przygotowywanie pracy inżynierskiej czy licencjat. System boloński niestety nie sprzyja samorządności.

A dlaczego Pan zdecydował się na działalność społecznikowską?

■ Głównie dla rozwoju osobistego – to jest tak naprawdę wymierna korzyść takiej aktywności. Ale robię to też dla studentów. Mam swoją wizję działalności społeczności akademickiej. To jest również zbieranie doświadczeń, które na pewno zaprocentują w przyszłości – jak choćby umiejętność publicznych wystąpień, prowadzenia rozmów na różne tematy, wszystkie kwestie związane z przygotowaniem dokumentów, pism itp.

Pana poprzednik – Kamil Nawirski – powiedział, że aby coś zdziałać na rzecz studentów, „trzeba dążyć do celu, używając racjonalnych argumentów” i „mieć cały czas kontakt ze studentami”. Zgadza się Pan z tym?

■ W dużej mierze tak. Kontakt ze studentami to podstawa. Musimy wiedzieć, jakimi sprawami oni żyją. Dla



Grzegorz Tukaj (na pierwszym planie) i jego drużyna (od prawej): Michał Matuszelański, Kamil Allaf, Aneta Pietrzyk, Mateusz Celmer, Łukasz Ptaszek, Marta Prus (asystentka zarządu Parlamentu Studentów) oraz Konrad Cyprych, wystąpili w internecie na stronie głównej PWr

tego zamierzamy zachęcać ich do tego, żeby nam mówili o swoich problemach – w tym celu uruchomimy specjalną stronę internetową, która powinna usprawnić naszą komunikację. Znajdą się na niej m.in. aktualne namiary na przedstawicieli Samorządu na poszczególnych wydziałach. Z wielu problematycznych spraw doskonale zdajemy sobie sprawę, o wielu pewnie jeszcze nie wiemy. Dlatego dobra wymiana informacji jest bardzo ważna. Już teraz wspieramy nowo powstałe Biuro Informacji Studenckiej, które działa w budynku A-1. Wspólnie informujemy wszystkich zainteresowanych, gdzie, co i u kogo można załatwić. Ważne też, żebyśmy jako Samorząd byli takim łącznikiem z władzami uczelni.

Skoro o tym mowa, to jak Pan widzi współpracę z władzami uczelni? Do tej pory przebiegała ona dosyć sprawnie.

■ Po rozmowach z rektorem i prorektorami oraz kierownikiem Działu Studenckiego widzimy, że nie powinno być z tym problemów. Przedstawiliśmy swoją wizję Samorządu Studenckiego i władze tę wizję zaakceptowały. Nie ma więc żadnych zgrzytów na linii samorząd-władze PWr. Myślę, że ta współpraca będzie owocna. Zresztą już mamy pierwsze pozytywne doświadczenia podczas organizacji otrzęsin.

A jakie motto wybrał sobie Samorząd na bieżącą kadencję?

■ Robić wszystko dla studentów. Taki mamy plan, aby zrobić wszystko, co w naszej mocy, dla dobra studenckiego. Chcemy, żeby Politechnika stawała

się coraz lepsza, żeby dobrze przygotowywała do pracy. Bo to jest tak naprawdę wskaźnik jakości uczelni.

I macie na to konkretne pomysły?

■ Kilka na pewno. Planujemy na przykład nawiązać bliższą współpracę z firmami, które mogłyby wesprzeć studentów poprzez ofertę praktyk oraz umowy z kołami naukowymi. Widzimy to w ten sposób, że firma zlecałaby kołu z danej dziedziny konkretny projekt do wykonania. Prace koła finansowane byłyby przez firmę. Takie rozwiązanie sprawi, że przede wszystkim realizowane będą projekty typowo techniczne i na pewno przydatne na rynku. Poza tym osoby uczestniczące w tych projektach miałyby szansę zaprezentować się potencjalnemu pracodawcy. Z pewnością w ten sposób przyciągniemy więcej ludzi do działalności w kołach naukowych.

Czego się Pan najbardziej obawia w związku z przewodniczeniem Samorządowi?

■ „Obawia” to chyba nie jest dobre słowo. Mam plany, które chciałbym zrealizować. I na tym mi bardzo zależy.

A znajdzie Pan jeszcze czas na studiowanie?

■ Nie mam wyjścia. Jest to dla mnie duże obciążenie, zwłaszcza że nie ma mowy o żadnej taryfie ulgowej. Muszę przecież wymagać od siebie dwa razy więcej niż inni. Bycie samorządowcem to nie tylko przywilej, ale przede wszystkim obowiązek. ■

Rozmawiała: Iwona Szajner
Zdjęcia: Krzysztof Mazur, Bartek Sadowski /materiały promocyjne PWr



Grzegorz Tukaj
– student II roku Wydziału Elektrycznego, kierunku Automatyka i Robotyka, przewodniczący Zarządu Parlamentu Studentów w kadencji 2010-2012, pochodzi z Jaworzna (woj. śląskie), interesuje się polityką i szeroko pojętą techniką.

Jubileusz prof. Mariana Cegielskiego

Posiedzenie Rady Wydziału Elektrycznego 27 września br. miało bardzo uroczysty charakter. Uczczono na nim 85-lecie jego byłego dziekana prof. Mariana M. Cegielskiego.

Dziekan Marian Sobierajski podkreślił, że właściwa rocznica przypadała w lipcu, wydział pragnie więc jeszcze przed rozpoczęciem roku akademickiego uhonorować zasługi Jubilat. Skierowano do Niego poniższy adres:

Wielce Szanowny Pan
Doktor honoris causa
Państwowego Uniwersytetu
Technicznego w Mariupolu,
Emerytowany Profesor
Wydziału Elektrycznego PWR
prof. zw. dr hab. inż.
Marian Cegielski

Z okazji 85. rocznicy urodzin cała społeczność wydziału składa Panu Profesorowi wyrazy głębokiego szacunku i uznania za Jego ogromny wkład pracy w rozwój nauki z zakresu systemów elektroenergetycznych, pracę dla Wydziału Elektrycznego PWR i dla całego środowiska naukowego kraju. Prosimy przyjmując podziękowania za wieloletnią, pełną zaangażowania pracę naukową i dydaktyczną oraz za wiedzę i doświadczenie przekazywane przez Pana Profesora tak wielu pokoleniom studentów i pracowników nauki, która trwa do chwili obecnej. Wysoko sobie cenimy działalność organizacyjną Pana Profesora na różnych szczeblach, w szczególności piastowanie przez Pana Profesora funkcji dziekana, członka Sekcji Nauk Technicznych Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułu oraz wieloletniego przewodniczącego Sekcji Systemów Elektroenergetycznych Komitetu Elektrotechniki PAN.

Wraz z naszymi gratulacjami i podziękowaniami proszę jeszcze przyjmując z oka-



Zawsze życzliwie uśmiechnięty prof. Marian M. Cegielski u progu swej osiemnastej... pięciolatki

zji tak wspaniałego i owocnego jubileuszu serdeczne życzenia należytej satysfakcji z uzyskanych osiągnięć, wszelkiej pomyślności w życiu osobistym, dobrego zdrowia i długich lat życia.

Dziekan i Rada
Wydziału Elektrycznego

Prof. Cegielski wyraził wdzięczność i wzruszenie, zwłaszcza że sala, w której odbywa się posiedzenie Rady Wydziału, jest tą samą, w której przed laty rozpoczął naukę. Dodał też:

– Wiele czasu spędzałem w tych murach. Dziękuję wszystkim za wspólną pracę i wszystkie wspomnienia, które wiążą się z moją pracą i tym środowiskiem. Piętnaście lat temu, odchodząc na emeryturę, zacytowałem słowa św. Franciszka z Asyżu: jeśli na stare lata

nie chcesz stracić przyjaciół – nic nie mów. Nie chciałbym o tym zapominać. Pragnę tu tylko przypomnieć nazwiska moich profesorów: Jana Kożuchowskiego i Jana Trojaka, prof. Jerzego Skowrońskiego, prof. Andrzeja Kordeckiego i prof. Andrzeja Jellonka, który mnie w marcu 1946 roku wprowadził na Politechnikę Wrocławską.

Obchody jubileuszowe prof. Cegielskiego trwały cały tydzień, gdyż zorganizowano również uroczystość w Stowarzyszeniu Elektryków Polskich, spotkanie w wydziałowym zakładzie, znoszono kwiaty i upominki – łącznie z „posągiem naukowca” stojącego na stosie książek i zapisującego gęsim piórem swoje myśli.

Jubilat mówiąc o swojej drodze naukowej podkreśla, że choć życie ukła-

oprac. mk
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur



Na posiedzeniu Rady Wydziału Elektrycznego. Kwiaty wręczył i życzenia złożył dostojnemu Jubilatowi dziekan prof. M. Sobierajski

dało mu się „dość różnie”, zdobywał zwykle zaufanie szefów: najpierw prof. Jana Kożuchowskiego, a następnie prof. Jana Trojaka.

– Prof. Kożuchowski dojeżdżał z Warszawy. Był bardzo energicznym inicjatorem wielu przedsięwzięć. Przy katedrze zorganizował zakład, który rozrósł się do rozmiarów największej jednostki na Politechnice, został więc wydzielony w postaci do dzisiaj istniejącego Instytutu Automatyki Systemów Energetycznych (IASE). Ja pracowałem w katedrze i w instytucie, gdzie miałem możliwość realizacji pomiarów w „żywym obiekcie”. To było istotną podstawą moich pierwszych prac. System elektroenergetyczny, czyli przedmiot moich prac, to olbrzymi obiekt, który musi być obserwowany pod kątem bezpieczeństwa prac i stałości dopływu energii (zawsze ryzykownego). A ja prowadziłem badania nad zwarciami. Jak wiadomo, to jest coś, co w efekcie powoduje duży skutek udarowy w systemie. Zakłóca rozprawy mocy, napięcia... Miałem takie przypadki, że w czasie pomiarów wybuchały wyłączniki! Nie wytrzymałyby wielkości udarowego prądu zwarciowego. A taki był mi potrzebny. Te prace wiązały się z moją pracą doktorską. Później starałem się poszerzyć liczbę znanych parametrów systemu. Zналиśmy napięcia, moce, prądy, częstotliwości, a nie mieliśmy pomiaru impedancji systemów. Ponieważ zwarcia charakteryzuje się za pomocą pomiaru impedancji zwarciowej, na bazie statystyki starałem się opracować metodę umożliwiającą w warunkach normalnej, bezpiecznej pracy systemu określić wielkości, które za pomocą statystycznej analizy pozwolą określić aktualną istniejącą w systemie impedancję: od momentu zwarcia do stanu ustalonego (wolne przebiegi w postaci charakterystyk). Udało się to zrobić dla niedużego fragmentu systemu (na początku lat 60. nie było jeszcze możliwości satelitarnej obserwacji większych fragmentów sieci). A trzeba było bardzo precyzyjnie, z małym rozchyłem kątowym, wykonywać pomiary we wszystkich węzłach dużego systemu energetycznego. Praca ta była przedmiotem habilitacji – mówi Profesor. – Potem starałem się realizować publikacje istotne dla procesu dydaktycznego. Opracowałem monografię, która była podstawą tytułu profesorskiego. Mam ich w sumie siedem, a także cztery skrypty. Ta pierwsza to *Sieci i systemy elektroenergetyczne*, zaś ostatnia – *Systemy elektroenergetyczne* ma w tym roku już drugie wydanie.

Prof. Kożuchowski, który (mieszkając w Warszawie!) kierował zarówno katedrą, jak i IASE zatrudniającym ponad 1500 pracowników, w dużym stopniu musiał cedować na mnie swoje obowiązki. Często zastępowałem profesora zarówno w pracach organizacyjnych, jak i dydaktycznych. Opracowy-

wałem również roczne plany działalności IASE, na co przeznaczałem swój urlop. Jestem bardzo wdzięczny prof. Kożuchowskiemu za jego rolę promotora, pomoc w rozwoju naukowym i stworzone mi możliwości badawcze, ale nie obywało się to bez wysiłku.

Wspierał mnie również długoletni dziekan wydziału prof. Konstanty Wołkowiński. Z jego zapewne inicjatywy rektor Tadeusz Porębski nominował mnie na funkcję prodziekana. Potem byłem również dziekanem, pracowałem w CK, KBN, w KE PAN, w innych gremiach. Ostatecznie zostałem honorowym przewodniczącym Sekcji Systemów Elektroenergetycznych w PAN.

Wiele satysfakcji dawała mi praca z młodzieżą, która angażowała się w działalność Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Nawet w Dreźnie

polski studenci należeli z naszej inicjatywy do koła sympatyków SEP. Stowarzyszenie umożliwiało też młodym ludziom korzystanie z organizowanych warsztatów, na których mogli np. budować telewizory z wybrakowanych części przekazywanych przez zakłady przemysłowe.

W zasadzie dorosłe życie spędziłem pracując na Politechnice i swoją *Alma Mater* bardzo ceniłem, choć miałem możliwość równoczesnej pracy w Łodzi i innych uczelniach niższego stopnia. Ale uważałem, że nie należy na to się godzić. Dość długo broniłem się przed wejściem w skład jury polskiej Nagrody Siemens (przyznawanej za badania naukowe). Była to działalność honorowa, bez wynagrodzenia, ale za to przyjęcia były bardzo atrakcyjne. Ale wiele osób z PAN, także i przewodniczący sekcji nauk technicznych PAN prof. Władysław Włosiński, nakłaniali mnie do zaangażowania się w te prace, więc zgodziłem się. Po latach sam zostałem laureatem tej nagrody za całokształt pracy naukowej (za 2005 rok). ■



Prof. Marian Marjan Cegielski

Urodził się 29 lipca 1925 r. w Tarnopolu nad Zbruczem, tuż nad przedwojenną wschodnią granicą. Kolejne wojenne okupacje zakończyły się dla niego rozproszeniem rodziny i wywózką do pracy przymusowej w Niemczech (1944-1945), skąd wrócił do kraju: przez Gliwice do Wrocławia. Studiował na Wydziale Mechaniczno-Elektrotechnicznym Uniwersytetu i Politechniki we Wrocławiu, który ukończył w 1952 r., ale już na ostatnim roku (1951-1952) był zatrudniony w Zakładach Energetycznych (ZEOD), gdzie pracował nad modernizacją rozdzielni wysokiego napięcia. W 1952 r. został przeniesiony na PWR, gdzie przeszedł kolejne stopnie kariery: uzyskał doktorat (1961), habilitację (1969), profesurę nadzwyczajną (1982), a w 1991 r. został profesorem zwyczajnym.

W latach 1958-1964 i 1968-1972 pracował równolegle w IASE, który to zakład był inżynierskim zapleczem dla energetyków. Osiągnął tam pozycję kierownika zakładu naukowego Systemy Energetyczne. W latach 1972-1995 był kierownikiem zakładu naukowego SiSE (Sieci i Systemów Elektroenergetycznych), a w latach 1976-1979 pełnił obowiązki kierownika zakładu naukowego Automatyki i Sterowania w Energetyce. Od 1975 do 1978 r. był prodziekaniem, a w latach 1984-1990 dziekanem Wydziału Elektrycznego PWR. Twórca znanej w kraju i świecie szkoły naukowej Modeli Stanów Systemu Elektroenergetycznego. W środowisku naukowym ceniony był jako jej przedstawiciel w ważnych gremiach. Reprezentował zatem naukowców jako członek Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułu Naukowego (1990-1999) i Komitetu Badań Naukowych (1994-2000). Jako członek KE PAN był przewodniczącym Sekcji Systemów Elektroenergetycznych KE PAN (1990-2004), której jest założycielem, a obecnie honorowym przewodniczącym. W tym samym okresie był członkiem Komisji Problemów Energetycznych PAN, a także kilku rad i towarzystw naukowych, a także rzeczoznawcą SEP.

W SEP zainicjował działalność Oddziałowej Komisji ds. Młodzieży i Studentów, której wiele lat przewodniczył. Był też wiceprzewodniczącym takiej komisji przy Zarządzie Głównym SEP.

W latach 70. był członkiem Zespołu Koordynującego Współpracę Akademii Nauk Europy Wschodniej, autorem ponad 200 recenzji naukowych (UT, KBN, CK, PAN, FNP), w tym licznych rozpraw doktorskich i monografii habilitacyjnych (krajowych i zagranicznych), promotorem 12 doktoratów, autorem lub współautorem siedmiu książek i czterech skryptów akademickich, a także ponad 100 prac naukowych i kilku dydaktycznych.

Za tak rozległą działalność uzyskał członkostwo honorowe PTETIS i SEP, Naukową Nagrodę Siemens i doktorat honoris causa Państwowego Uniwersytetu Technicznego w Mariupolu (Ukraina).

Został odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Medalem za Wybitne Zasługi dla PWR, Medalem Komisji Edukacji Narodowej oraz wieloma innymi medalami, nagrodami i wyróżnieniami.

Jego działalność naukowa dotyczyła głównie zagadnień wykorzystania metod statystycznych do określania parametrów stanu pracy systemu elektroenergetycznego. Publikacje, które powstały pod jego kierunkiem, twórczo rozwijają problematykę jakościowej i ilościowej oceny stabilności lokalnej systemu, a także prezentują metody optymalizacji jego konfiguracji. Prof. Cegielski kierował ponadto pracami nad weryfikacją danych pomiarowych w systemie online Krajowej Dyspozycji Mocy, badaniami nad lokalną stabilnością systemów połączonych i analizą odpowiedzi systemu elektroenergetycznego na wymuszenia.

Najnowsza książka prof. Cegielskiego *Systemy elektroenergetyczne. Pomiar impedancji wolnozmienniej systemowej* dotyczy wybranych problemów systemów elektroenergetycznych z ostatniego półwiecza. Najszerzej zaprezentowano nieinwazyjne wyznaczanie impedancji zwarciowej wykorzystujące teorię procesów stochastycznych. Autor ma nadzieję, że książka przyczyni się do rozwoju badań ważnych dla bezpiecznego i niezawodnego zasilania przy wymaganych parametrach jakości.

Dodajmy, że żona prof. Cegielskiego – Kazimiera również związała się zawodowo z Politechniką Wrocławską, gdyż pracowała tu jako zastępca kwestora.

Jubileusz doc. dr. Bronisława Jaska

W bieżącym roku doc. dr Bronisław Jasek, długoletni pracownik Instytutu Matematyki I-18 (1952-1990) i pierwszy, najdłużej urzędujący dziekan Wydziału Podstawowych Problemów Techniki (1968-1975), obchodzi swoje osiemdziesiąte urodziny.

Z tej okazji 16 września br. dziekan WPPT prof. Zbigniew Olszak zaprosił Jubilata na okolicznościowe spotkanie, które zaszczycił swoją obecnością JM Rektor PWr prof. Tadeusz Więckowski. Obecni byli też dziekani poprzednich kadencji: prof. Aleksander Weron, prof. Jerzy Czerwonko i prof. Jan Misiewicz, eksprodziekani: prof. Eugeniusz Jagoszewski i doc. Janusz Górniak (były student Jubilata i pierwszy absolwent WPPT) oraz dyrektor I-18 prof. Krzysztof Kołodziejczyk. Rektor, dziekan i dyrektor instytutu złożyli Jubilatowi serdeczne życzenia i wręczyli Mu listy gratulacyjne, pamiątkowe wydawnictwa PWr oraz kwiaty.

Wzruszony bohater uroczystości gorąco podziękował zebranych za pamięć i życzenia oraz wyraził swój podziw i uznanie dla władz uczelni, na której dostrzega ostatnio wielkie i korzystne zmiany.

Bronisław Jasek – syn Ziemi Kozienickiej, urodził się 3 sierpnia 1930 roku w powiślańskiej wsi Samwodzie. Do szkoły podstawowej uczęszczał w sąsiedniej wsi – Wólce Tyrzyńskiej.



Doc. dr
Bronisław Jasek

Kontynuował naukę w Kozienicach, Warszawie i Działdowie.

Studia matematyczne I stopnia odbył w Państwowej Wyższej Szkole Pedagogicznej w Gdańsku (1949-1952), a studia magisterskie na Wydziale Mat-Fiz-Chem UW (1952-1954). Rada Wydziału nadała Mu w roku 1962 doktorat za rozprawę *Szeregi zespolone a zbiory spójne*.

Opiekunem pracy magisterskiej Bronisława Jaska był Hugo Steinhaus, a promotorem doktoratu prof. Edward Marczewski. Wszystkie Jego prace naukowe, łącznie z magisterską i doktorską, zostały opublikowane w językach obcych, głównie po angielsku, jako dzieła zwarte lub artykuły w renomowanych pismach matematycznych.

Wcześniej, bo jeszcze jako student trzeciego roku, rozpoczął pracę zawodową: jako młodszy asystent w PWSP w Gdańsku (1951-1952), a następnie w Katedrze Matematyki PWr (1952-1954).

W Katedrze Matematyki PWr, a potem w I-18 był zatrudniony do 30 czerwca 1968 roku – kolejno na stanowiskach asystenta, starszego asystenta i adiunkta, a od 1 lipca 1968 do przejścia na emeryturę w 1990 roku na stanowisku docenta etatowego. Ponadto w latach 1962-1967 pracował w Instytucie Matematycznym PAN jako starszy asystent oraz adiunkt.

Na uczelni pełnił przez wiele lat ważne i odpowiedzialne funkcje: dziekana

Wydziału PPT (1968-1975), dyrektora I-18 (1981-1982), p.o. dyrektora (1989-1990), zastępcy dyrektora (1984-1989). Był członkiem Zespołu Dydaktyczno-Wychowawczego ds. wydziałów PPT przy Ministerstwie Nauki, Szkolnictwa Wyższego i Techniki (1972-1975). Był promotorem pracy doktorskiej pracownicy I-18 Romany Niechajewicz (1979).

Za osiągnięcia w swojej pracy naukowej, dydaktycznej i organizacyjnej został wyróżniony odznaczeniami państwowymi: Brązowym Medalem za Zasługi dla Obronności Kraju (1970), Złotym Krzyżem Zasługi (1972) i Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski (1990). Może się też poszczycić odznaczeniami resortowymi (1971, 1974, 1976 i 1990) i uczelnianymi (piętnastokrotnie).

Od 50 lat jest członkiem Polskiego Towarzystwa Matematycznego, a na przełomie lat 70. i 80. był przewodniczącym Okręgowego Komitetu Olimpiady Matematycznej we Wrocławiu.

Doc. dr Bronisław Jasek jest erudytą i bibliofilem, interesuje się zwłaszcza historią. Będąc na emeryturze, rozpoczął badania terenów nazywanych Powiślem Kozienickim, a obejmujących jego rodzinne Samwodzie i 17 okolicznych wsi. Wyniki tych badań zawarł w starannie opracowanych *Szkicach do historii Powiśla Kozienickiego* („Ziemia Kozienicka”, periodyk kulturalno-historyczny, Zeszyt XXI, 2009, 178 stron). ■

prof. Rościław Rabczuk

Konkurs „Pomysł na Biznes”

Wrocławskie Centrum Transferu Technologii Politechniki Wrocławskiej organizuje po raz 14. konkurs „Pomysł na Biznes” w ramach projektu „Start-up. Pomysł na własną firmę opartą na innowacjach/wynikach badań naukowych”.

Projekt, objęty honorowym patronatem prezydenta Wrocławia, realizowany jest w zakresie programu „Kreator Innowacyjności – wsparcie innowacyjnej przedsiębiorczości akademickiej”

i współfinansowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Konkurs adresowany jest do społeczności akademickiej: studentów, doktorantów, absolwentów i pracowników naukowych.

Uczestnikami mogą być również akademicy przedsiębiorcy, którzy prowadzą swoją firmę nie dłużej niż sześć miesięcy od daty zgłoszenia się do konkursu. Zakwalifikowanie się do konkursu zależy przede wszystkim od tego, czy przedstawiony pomysł zawiera elementy innowacyjne.

Konkurs składa się z trzech etapów:

I etap – POMYSŁ: polega na zebraniu projektów od uczestników konkursu i wyborze najlepszych – autorzy tych prac wezmą udział w szkoleniach związanych z prowadzeniem własnej firmy

II etap – MODUŁ SZKOLENIOWO-DORADCZY: szkolenia oraz doradztwo indywidualne i grupowe dla autorów najlepszych prac I etapu

III etap – BIZNESPLAN: nabór, ocena i wybór najlepszych biznesplanów; rozdanie nagród

Konkurs zamyka **Forum Inwestycyjne**, na które zaproszeni zostaną autorzy najlepiej ocenionych biznesplanów.

Łączna wartość nagród przypadająca na najbliższą edycję konkursu to 150 000 zł.

Więcej informacji na temat projektu oraz konkursu: www.pomysl nabiznes.edu.pl

Gdy Wrocław miał jedną uczelnię

Część II



Przystań wioślarska AZS-u po odbudowie w 1953 r.



Gruzy budynku przystani, 1945 r., w tle budynek główny Politechniki



Wrocławską uczelnię szybko się rozwijała dzięki niezwykłym ludziom – i uczynom, i studentom, gotowym przyjąć na siebie wszystkie warunki życia po kataklizmie wojny. Zdjęcia zniszczonej przystani żeglarskiej zachował student pierwszego roku Wydziału Lekarskiego Stanisław Iwankiewicz, który należał do organizatorów Akademickiego Związku Sportowego. Zorganizował sekcję wioślarską, ale najpierw zajął się akcją odgruzowania ▶



Prof. Stanisław Iwankiewicz należy do tych, których dewizą był zawsze „codzienny heroizm pracy”. Pionier Wrocławia od 1945 r., organizował sportowe życie miasta i branżę medycyny sportowej. Przez dziewięć lat był prorektorem i rektorem AMed. W listopadzie ukończył 90 lat. *Ad multos annos! – od redakcji „Pryzmatu”*

sty logotomowe dla dzieci, wykazał znaczenie kostnych prób artykulacyjnych dla oceny rezerwy słuchu, rozwinął chirurgię rehabilitacyjną słuchu i równowagi, opracował własną technikę operacji raka krtani. Odznaczony Krzyżem Srebrnym Orderu Virtuti Militari”.

Jesienią 2010 r. Akademia Medyczna obchodzi jubileusz 60-lecia i z tej okazji przypominamy, jaki był udział pierwszych absolwentów w życiu uczelni i miasta, tych, którzy rozpoczęli studia w 1945 r. na Wydziale Lekarskim.

Tytuły profesorów uzyskało dwudziestu ośmiu absolwentów, a szczytne funkcje rektorów Akademii Medycznej pełnili: Stanisław Iwankiewicz, Eugeniusz Rogalski, Marian Wilimowski i Zbigniew Knapik. Akademia rozwinęła współpracę z przemyśle w kierunku rozwiązywania najpilniejszych potrzeb regionu. Program badań: „Ochrona środowiska Legnicko-Głogowskiego Zagłębia Miedziowego” powstał na zlecenie naczelnego dyrektora KGHM dr. inż. Tadeusza Zastawnika, a realizował go zespół przedstawicieli Akademii Medycznej, Wyższej Szkoły Rolniczej i Politechniki Wrocławskiej.

Opowiada prof. Wanda Dobryszczyka:

„Jestem od dawna na emeryturze, ale obecnie kierująca Katedrą prof.

Maria Warwas sprawiła, że Zakład nadal jest moim drugim domem. Od 1960 r. zajmowałam się badaniem haptoglobiny i miałam okazję prowadzić badania nad tym bardzo tajemniczym białkiem nie tylko we Wrocławiu, ale też przez rok w Paryżu i przez dwa lata w Chicago. Haptoglobina jest białkiem tzw. ostrej fazy, wiąże się z hemoglobina, a także zapobiega utracie żelaza. W klinicznej analizie wykorzystuje się ją przy badaniach do określenia stanu zdrowia pacjenta.

Badania środowiskowe były prowadzone od dawna, ale rozwinęły się niezwykle w latach 70. Trwały prace w klinikach, grupy stworzono na Politechnice Wrocławskiej i w Wyższej Szkole Rolniczej. Prof. Sabina Kotlarek-Haus została przewodniczącą tego zespołu międzyuczelnianego. Jego głównym zadaniem było opracowanie stanu zdrowia ludności mieszkającej w zasięgu oddziaływania silnie rozwijającego się przemysłu, mianowicie hut należących do KGHM. W pierwszym etapie zbadano stan zdrowia dorosłej ludności mieszkającej w różnej odległości od Huty Miedzi „Głogów” i Huty Miedzi „Legnica” i dla porównania grupy ludności z innych okolic, mianowicie ludności wiejskiej z powiatu Góra i grupy mieszkańców Wrocławia. Badania obejmowały oznaczenia aktywności enzymu surowicy i krwinek czerwonych oraz ołowiu, miedzi i kadmu. Były to badania internistyczne, morfologiczne krwi obwodowej, badania gospodarki żelazowej, EKG, ocena wydolności układu oddechowego, badania otolaryngologiczne. U każdego badanego wykonano około trzydziestu pięciu oznaczeń laboratoryjnych. Organizowano ekipy wyjazdowe, które w miejscach zamieszkania wyznaczonych osób pobierały krew do analiz biochemicznych. Wyjazd ekipy był poprzedzany spotkaniem z miejscową władzą, która przygotowywała warunki lokalowe do przeprowadzenia badań, a także dokonywano wspólnie typowania mieszkańców, aby stanowili grupę reprezentatywną. Przebadano 1500 osób dorosłych i 500 dzieci. Stwierdzono duże zmiany subiektywne i obiektywne wśród mieszkańców najbardziej skażonych emisją wsi ze względu na znaczną emisję SO₂ do atmosfery oraz widoczne zapylenie. Zmiany w morfologii krwi i w zawartości pierwiastków były wśród mieszkańców gospodarstw rolnych, narażonych na oddziaływanie znacznie dłużej pracującej Huty „Legnica”. Wyniki badań naukowców z Wyższej Szkoły Rolniczej przeprowadzone u bydła z tych samych okolic, co badani ludzie, wykazywały podobne odchylenia w badaniach biochemicznych, a badania zbóż i roślin – duże ich skażenie. Skutkiem tego powstało zalecenie, by żywność w jak najmniejszym stopniu była pochodzenia miejscowe-

► zniszczonej przystani. Władze uczelni z rektorem Kulczyńskim sprzyjały tworzeniu wszelkich stowarzyszeń naukowych i społecznych.

Prof. Stanisław Iwankiewicz w listopadzie będzie obchodził swoje dziewięćdziesiąte urodziny. Jest wrocławianinem od 1945 r., a cały jego życiorys wpisał się w polską historię XX stulecia: „Moje pokolenie było wychowane w duchu patriotycznym. Pamiętam powstańca z 1863 r., porucznika Otockiego – staruszka nieco pochylonego, ubranego w mundur z orderem Virtuti Militari na piersi – jak stoi na trybunie honorowej w dniu 11 listopada, przyjmując wraz z dowódcą dywizji kaliskiej defiladę wojska. Takie wzory sprawiły, że ohotnie szliśmy do wojska i walki we wrześniu 1939 r., braliśmy udział w konspiracji, w partyzantce, w Powstaniu Warszawskim, a także na innych frontach II wojny światowej”.

W *Encyklopedii Wrocławia* pod hasłem „Stanisław Iwankiewicz” czytamy:

„Po Powstaniu Warszawskim był pracownikiem szpitala jeńców wojennych w Zeithen k. Drezna. Lekarz, otolaryngolog, profesor Akademii Medycznej we Wrocławiu, był prorektorem ds. nauki w latach 1969-1972 i rektorem AMed w l. 1972-1978 oraz wiceprzewodniczącym Kolegium Rektorów we Wrocławiu. Znanne są jego pionierskie prace w zakresie audiometrii mowy. Opracował te-



Prof. Sabina Kotlarek-Haus (1928-2009), kierownik Kliniki Hematologii Instytutu Chorób Wewnętrznych Akademii Medycznej była szefem międzyuczelnianego Zespołu Ochrony Środowiska, który zajmował się wszechstronnym badaniem ludności mieszkającej w Zagłębiu Miedziowym



Prof. Wanda Dobryszczyka ukończyła farmację w Poznaniu, ale po studiach podjęła pracę we Wrocławiu, w Zakładzie Biochemii Farmaceutycznej Akademii Medycznej i jako jedyna kobieta ma tytuł doktora honoris causa tej uczelni

go. Po stwierdzeniu ponad wszelką wątpliwość, że stan zdrowia ludności mieszkającej wokół hut wymaga ochrony – zainicjowano środki zaradcze ze strony służby zdrowia. Wyniki badań były zamieszczane w sprawozdaniach i powstało wiele publikacji. Prace prezentowano w kraju i za granicą. Ostatnie masowe badania ludności wykonano w roku 1978, najdłuższe trwały prace nad zdrowiem dzieci. Były to badania pionierskie.

Człowiek współczesny dzięki hormonom i mechanizmom metabolicznej kontroli może się adaptować do życia w erze technologicznej, lecz nie ma dość czasu na adaptację genetyczną przez mutację i selekcję. W tym względzie jesteśmy upośledzeni w porównaniu z szybko rozmnażającymi się bakteriami i insektami, które dzięki pojawieniu się mutantów odpornych mogą się obronić przed człowiekiem, nawet używającym wydajnych antybiotyków i pestycydów. Wszelkie działania ludzkie powinny przeto wpływać z troski o wartość najwyższą – dobro człowieka”.

W tej sztafecie pokoleń przedstawiamy jeszcze jednego profesora, który zdążył się urodzić we Lwowie. Tomasz Winnicki, rocznik 1934. Ojciec, Bronisław Winnicki, dziennikarz, był w Trzebnicy 7 maja 1945 r., a we Wrocławiu od pierwszych chwil wyzwolonego miasta. Rodzina Winnickich zamieszkała na Karłowicach. Przedwojenny redaktor zaczął od razu tworzyć polską prasę na Dolnym Śląsku, „Naprzód Dolnośląski” a potem „Wrocławski Kurier Ilustrowany”, który ukazywał się do 1948 r. Potem był naczelnym niemieckich gazet mniejszościowych „Arbeiterstim-

me” i „Die Woche in Polen” oraz „Słowa Polskiego”. Przez redakcję przewinęła się plejada późniejszych gwiazd mediów i pióra oraz wrocławskiej germanistyki. Elżbieta Winnicka, matka Tomasza podjęła pracę księgową w CPN. Tomaszowi polecono samemu zapisać się do szkoły. Za namową starszych kolegów zamiast do podstawówki zdawał egzamin do gimnazjum. Musiał przejść katorgę szkoły średniej, ale maturę zdał przed ukończeniem 17. roku życia. Na studiach miał szczęście słuchać wykładów wielkich uczonych lwowskich: Włodzimierza Trzebiatowskiego, Tadeusza Rabka czy Witolda Romera. Po dyplomie z heterogennych membran jonoczynnych pozostał w macierzystej Katedrze Tworzyw Sztucznych. Brał udział w Programie Poland 2006, poświęconym budowie systemu monitoringu Odry, i wygrał konkurs, zdobywając stypendium Fundacji Kościuszkowskiej na Uniwersytecie Columbia w Nowym Jorku.

Na przełomie dekad 1960/1970 zaczął się na świecie formować ruch na rzecz ochrony środowiska i na Poli-

ds. dydaktyki i koordynację badań powierzył doc. Tomaszowi Winnickiemu. Badania ujawniły skalę zniszczeń środowiskowych spowodowanych przez zupełnie niechronioną emisyjnie i ściekowo Hutę „Legnica”. Program ten – grupujący zespoły z kilku uczelni wrocławskich – został wysoko oceniony. W instytucie prowadzono badania w programach: „Monitoring wód”, „Bioregulacja i biodegradacja”. Każdy z programów skupiał ponad czterdzieści zespołów z całego kraju, ale szczególnie silnie reprezentowane było wrocławskie środowisko akademickie. Organizowano seminaria oraz szkoły młodej kadry dla młodzieży z krajów RWPG, prowadzone w języku angielskim przez wybitnych wykładowców z: USA, Japonii, Wielkiej Brytanii, Niemiec, Skandynawii, Czechosłowacji, Indii, a także z Polski. Za tę działalność prof. Tomasz Winnicki został uhonorowany prestiżową nagrodą Kolegium Rektorów „Za integrację wrocławskiego środowiska naukowego”. Instytut Inżynierii Ochrony Środowiska w tym okresie zatrudniał ponad trzytysiąc pracowników, część była związana z Zakładem Badawczo-Wdrożeniowym w Jeleniej Górze, gdzie prowadzono badania w skali technicznej.

Kiedy w latach 1984-1990 prof. Jan Kmita został rektorem Politechniki, funkcję prorektora ds. nauki powierzył prof. Tomaszowi Winnickiemu. Był to okres tworzenia nowych uczelnianych organizmów gospodarczych w formie spółek i czas spontanicznego rozwoju przedsiębiorstw prywatnych. Nastąpiła poszukiwań własnego miejsca w kapitalizmie. Powstaje Dolnośląska Fundacja Rozwoju Regionalnego, pierwsze tego typu makroprzedsięwzięcie w kraju, i prof. Tomasz Winnicki zostaje prezesem Fundacji. Od wielu lat działa też w komitetach Polskiej Akademii Nauk, takich jak: „Człowiek i Środowisko”, „Inżynieria Wodna” i „Inżynieria Środowiska”.

Kiedy w 1997 r. parlament uchwalił ustawę o wyższych szkołach zawodowych, w Jeleniej Górze organizację Kolegium Karkonoskiego, a później rektorowanie w nim zaproponowano prof. Winnickiemu. Propozycję przyjął i kieruje podgóorską uczelnią przez dziewięć lat, będąc obecnie jej prorektorem. Był też przez jedną kadencję przewodniczącym Konferencji Rektorów Publicznych Szkół Zawodowych (KRePSZ) i jest jej dożywotnim Przewodniczącym Honorowym.

Uczelnie wrocławskie i dolnośląskie w XXI wieku mają pełne prawo podążać własną drogą, ważne jednak, aby wzory do naśladowania czerpały także z tradycji najlepszych polskich starych uniwersytetów. ■

Barbara Folta, oprac. mw
Zdjęcia: zbiory prywatne,
archiwum Działu Wydawnictw
i Promocji Akademii Medycznej



Prof. Tomasz Winnicki od lat 60. prowadził nowatorskie badania nad ochroną środowiska, także jako prorektor PWR. Organizator Dolnośląskiej Fundacji Rozwoju Regionalnego, uhonorowany nagrodą „Za integrację wrocławskiego środowiska naukowego”

technice Wrocławskiej powstał pierwszy w kraju Instytut Inżynierii Ochrony Środowiska i Program Badawczy „Ochrona Środowiska” – jeden z sześciu nowatorskich przedsięwzięć badawczo-rozwojowych, nie tylko w skali kraju. Kierował nim prof. Bogdan Głowniak, który został prorektorem



Budynki byłej Miejskiej Szkoły Inżynierskiej, obecnie należące do Politechniki Wrocławskiej

Wspomnienia o Miejskiej Szkole Inżynierskiej we Wrocławiu

Politechnika Wrocławska powstała na zrębach materialnych założonej 1 października 1910 r. Technische Hochschule Breslau, której inauguracja z udziałem cesarza Wilhelma II nastąpiła 29 listopada 1910 r. W bieżącym roku obchodzony jest jubileusz 100-lecia wyższego szkolnictwa technicznego we Wrocławiu. To wydarzenie skłoniło mnie do napisania krótkiej historii o moich powiązaniach i późniejszych kontaktach z Politechniką Wrocławską.

Mój ojciec był od 1931 r. wykładowcą elektrotechniki w ówczesnej Miejskiej Szkole Inżynierskiej we Wrocławiu, która wywiodła się z wcześniejszej Szkoły Rzemiosł Budowlanych i Wyższej Szkoły Budowy Maszyn oraz Miejskiej Szkoły Budownictwa, wtedy przy ulicy Lehmdamm 53. Ojciec zabierał mnie od czasu do czasu do – jak ją nazywał – „jego” szkoły, gdyż był zarówno ze

szkołą, jak i z swoim zawodem docenta bardzo mocno związany. Pokazywał mi wtedy cały budynek z jego ciekawą architekturą, sale wykładowe, laboratoria i pracownie. Jako młody uczeń Gimnazjum Marii Magdaleny nie miałem jeszcze wyraźnych planów dotyczących zawodu, jednak ta szkoła zrobiła już wtedy na mnie bardzo duże wrażenie. Mimo że w wieku 12 lat opuściłem wraz z naszą rodziną Wrocław, to

jednak głęboko utkwily mi w pamięci te chwile spędzone w Szkole Inżynierskiej.

Moje zainteresowanie elektrotechniką sprawiło, że poszedłem w ślady ojca i również zostałem profesorem – na Wydziale Elektrotechniki i Elektroenergetyki na Uniwersytecie Nauk Stosowanych w Darmstadtzie. Podczas mojego pobytu we Wrocławiu w 1992 r. ciekawość ciągnęła mnie





Dr Ludwig Todt (w środku) i studenci w laboratorium Szkoły Inżynierskiej we Wrocławiu

do ponownego spotkania z budynkiem szkoły mojego ojca „am Waschteich” (obecnie przy ul. Prusa). Zostałem tam przyjaźnie przyjęty i dowiedziałem się, że większość zabudowań byłej Szkoły Inżynierskiej została po wojnie włączona do Politechniki Wrocławskiej i jest siedzibą Wydziału Architektury, a także częściowo użytkowana przez Wydział Elektroniki. Ku mojemu wielkiemu zadowoleniu stwierdziłem, że umiejscowienie Wydziału Architektury w budynkach byłej Państwowej Szkoły Budownictwa było bardzo celowe i z pewnością po-

krywa się z wizją ówczesnych jej projektantów i budowniczych.

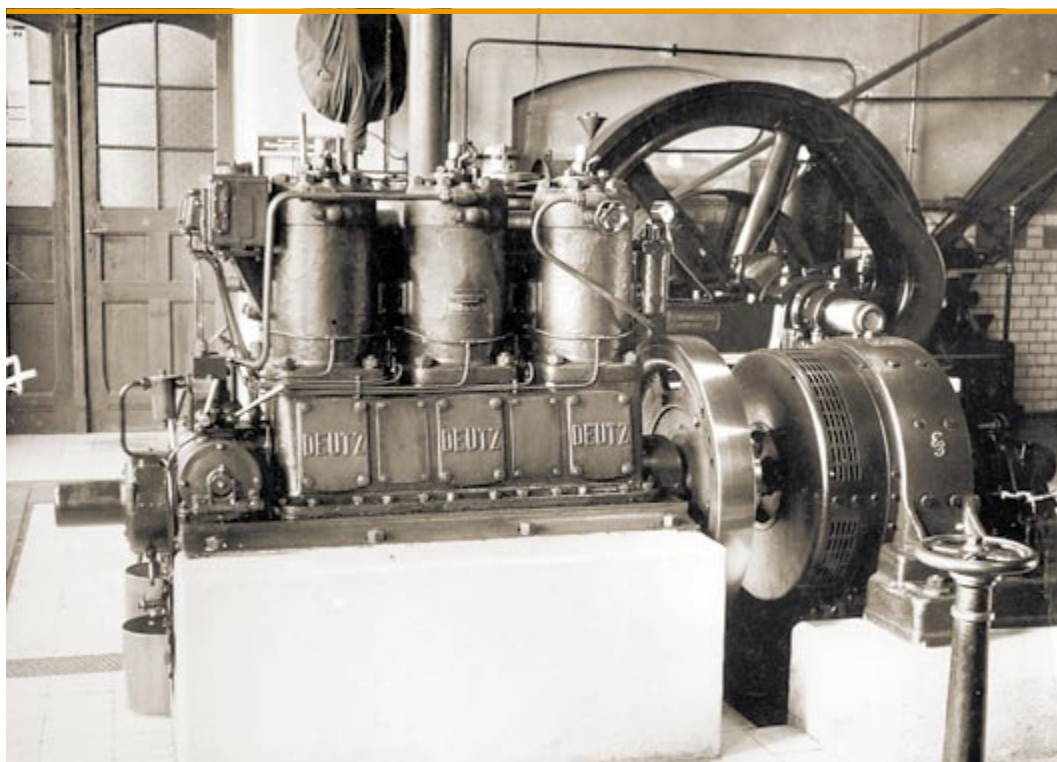
Odwiedziny byłej Szkoły Inżynierskiej ograniczyłem wtedy jedynie do obejrzenia budynku od zewnątrz i nie zaspokoilo to w pełni wielkiej ciekawości, mianowicie nie udało mi się zobaczyć wnętrza. Udało mi się jednak nawiązać kontakty z Wydziałem Elektrycznym Politechniki Wrocławskiej, a przede wszystkim z dr. hab. inż. Antonim Klajnem i prof. dr. hab. inż. Henrykiem Markiewiczem. Kontakty, które dały początek intensywnej współpracy pomiędzy naszymi

uczelniami, a prywatnie przekształciły się w głęboką przyjaźń i trwają do dziś.

Okazja do szczegółowego zwiedzenia wnętrza budynków nadarzyła się dopiero parę lat później, w roku 2008. Moim przewodnikiem podczas zwiedzania był pan prof. dr inż. arch. Andrzej Poniewierka. Poświęcił mi parę godzin, prowadząc przez budynki byłej Szkoły Inżynierskiej i szczegółowo objaśniając, z zamiłowaniem do detalu, wszystkie właściwości i ciekawostki tego obiektu. Wskazał na elementy konstrukcji budynku przydatne do celów dydaktycznych oraz na tę wspinała ideę twórców obiektu – mianowicie budynek szkoły, jego konstrukcja i wyposażenie miały być „wielką pomocą dydaktyczną” dla przyszłych mistrzów i techników budowlanych. Ten aspekt – cały budynek szkoły jako pomoc dydaktyczna – był dla mnie, zawodowo zajmującego się elektrotechniką, czymś nowym i jednocześnie fascynującym. Charakter i wyposażenie ówczesnej Szkoły utkwily mi już wtedy, jako 12-letniemu chłopcu, tak głęboko w pamięci, że rozpoznałem ją bez trudu, kiedy ponownie, po ponad 60 latach, wszedłem do tego wnętrza. Mimo bardzo intensywnych działań wojennych we Wrocławiu budynek ocalał prawie nieszkodzony, a późniejsze renowacje i modernizacje były przeprowadzone z dużą fachowością i szacunkiem dla tego historycznego obiektu.

Pan prof. Poniewierka, oprowadzając mnie tam, sprawił mi wielką radość, której z pewnością nie zapomnę.

Zainteresowanych ww. budynkiem odsyłam do dwóch ciekawych publikacji pani Agnieszki Gryglewskiej [1, 2]. Autorka opisuje, szczegółowo, ▶



Agregat prądowórczy firmy Deutz, laboratorium maszyn dużych mocy i silników, ok. 1936 r.

► wszystkie właściwości i ciekawostki tego obiektu, które wnieśli: jego założyciel radca handlowy dr Johann Wilhelm Oelsner, projektant, architekt magistracki Karl Klimm oraz architekt miasta i pomysłodawca Richard Plüddemann. Budynek Szkoły miał przeznaczenie nie tylko dydaktyczne, lecz miał być wspaniałym „eksponatem” do zwiedzania, gdzie zawarto szereg stylów architektonicznych, różnorodność materiałów budowlanych i metod konstrukcyjnych (sklepień, dachów), co miało szczególne znaczenie dla studentów budownictwa, mogących uzupełniać wykłady praktyką wykonania.

pełnienia pokazać, jak wyglądało życie szkoły w okresie przedwojennym. Pozostała mi m.in. fotografia, na której radca budowlany dr Ludwig Todt pracuje ze studentami w laboratorium budowy maszyn. Ludwig Todt uzyskał stopień doktora na Politechnice w Darmstadtzie w 1955 r. z zakresu „sprzęgieł elastycznych”.

Kolejne zdjęcie przedstawia agregat prądowórczy firmy Deutz, wykorzystywany w laboratorium maszyn dużej mocy i silników w drugiej połowie lat 30. XX wieku.

Następne zdjęcie przedstawia nauczycieli takich przedmiotów, jak matematyka, fizyka, mechanika i elektro-

kiem i przyjacielem, radcą budowlanym Eduardem Emmerichem – przed portalem Miejskiej Szkoły Inżynierskiej we Wrocławiu. Druga, wykonana ponad 70 lat później, przedstawia mojego wrocławskiego kolegę i przyjaciela dr. hab. inż. Antoniego Klajna i mnie przed portalem głównym budynku „am Waschteich” (przy parku Nowowojewskim).

Ku mojemu wielkiemu zadowoleniu w ostatnim dwudziestolecu nastąpiło zdecydowane ożywienie kontaktów pomiędzy polskimi i niemieckimi uczelniami. Przekazywanie i wymiana myśli naukowej oraz porozumienie między narodami stały



Grono nauczycielskie z absolwentami semestru M1 w semestrze zimowym 1935/1936. W pierwszym rzędzie od lewej: Frank, dr Mischke, Rühle, Titz, dr Horst, Gaffke, von Vietinghoff, ?. Drugi rząd od prawej: ?, Emmerich, dr Wüsthube

Po włączeniu byłej Szkoły Inżynierskiej do Politechniki Wrocławskiej nastąpiła prawdziwa kontynuacja funkcji tego obiektu, jak zamierzali jej budowniczości. Szkoła ta znowu służy kształceniu inżynierów. Zbudowany na początku XX stulecia budynek istnieje więc od ponad 100 lat. Był wtedy i jest obecnie wypełniony intensywnym życiem studenckim. Dziś jest nieodłączną częścią Politechniki Wrocławskiej (budynek E-1) i nadal służy dobru i kształceniu młodych ludzi.

Paroma starymi zdjęciami, które się jeszcze ostały, chciałbym dla uzu-

technika, pozujących z absolwentami semestru M1 w semestrze zimowym 1935/1936.

Z neujętych na zdjęciu znam tylko niektóre nazwiska nauczycieli i nie wszystkie ich stopnie naukowe (proszę o wybaczenie): Arzt, Behnke, Christ, dr Eggert, Erich Gasse, Herzer, Holländer, Pietzsch, dr Todt, Zemke.

Dwoma fotografiami chciałbym również udokumentować mój głęboki związek z Miejską Szkołą Inżynierską „am Waschteich”. Na pierwszej, z roku 1935, jest przedstawiony mój ojciec, radca budowlany, mgr inż. Otto Frank ze swoim współpracowni-

się wspólnym celem kształcenia. Politechnika Wrocławska wnosi bardzo duży wkład w tym zakresie.

Mój pierwszy kontakt z Politechniką Wrocławską w 1992 r. zaowocował również wieloma wspólnymi projektami i intensywną współpracą między naszymi uczelniami, która trwa do dziś. Już w 1993 r. nastąpiła pierwsza wymiana praktyk studenckich. Piętnastoosobowa grupa studencka z opiekunami – prof. Henrykiem Markiewiczem i dr. hab. Antonim Klajnem gościła w Darmstadtzie, na Uniwersytecie Nauk Stosowanych, oraz odwiedziła miejscowe zakłady produkcyjne



Od lewej: Baurat Frank i Baurat Emmerich, 1935

z zakresu elektrotechniki. Rok później nastąpiła rewizyta studentów z Darmstadt we Wrocławiu. Te i dalsze wymiany studentów i nauczycieli akademickich były możliwe m.in. dzięki wsparciu finansowym niemieckiego DAAD oraz programów europejskich, takich jak Erasmus i Tempus.

Po moim przejściu na emeryturę moje stanowisko przejął prof. dr inż. Franz Frontzek, który studiował i obronił swoją pracę doktorską na Politechnice Wrocławskiej. On zapewnił kontynuację rozpoczętych projektów, a dzięki jego znajomości języka polskiego kontakty z polskimi uczelniami stały się jeszcze bardziej intensywne.

Pełnym sukcesem zakończyły się dwa programy europejskie dotyczące wprowadzenia na uczelniach polskich jednostek tzw. kształcenia ustawicznego (z udziałem politechnik: Wrocławskiej, Poznańskiej i Gliwickiej), jak również wprowadzenia na Politechnice Wrocławskiej praktycznych studiów inżynierskich i rozbudowa dla tych studiów nowoczesnych laboratoriów dydaktycznych. Współpraca w ramach programu Erasmus została jeszcze poszerzona o Politechnikę Warszawską i Wyższą Szkołę Zawodową w Lesznie. Współpraca ta obejmuje wykłady gościnne nauczycieli akademickich oraz wymianę studentów, którzy jeden lub dwa semestry studiuje, najczęściej jednak wykonują swoją pracę dyplomową za granicą, na uczelni partnerskiej. Uzyskane zaliczenia i oceny są w pełni uznawane przez uczelnię partnerską.

Pobyty za granicą umożliwiają nowym generacjom studentów nie tylko uzyskanie wiedzy technicznej

Klaus Frank
Zdjęcia:
archiwum autora,
Krzysztof Mazur

z zakresu elektrotechniki, ale przede wszystkim wzbogacając ich doświadczenia z zakresu organizacji pracy, życia społecznego oraz kultury w kraju ich pobytu. Te od 1992 r. istniejące kontakty sprawdziły się i z pewnością będą kontynuowane dla pożytku przyszłych pokoleń studentów obydwu uczelni.

Politechnice Wrocławskiej z okazji jubileuszu gratuluję serdecznie i życzę, w duchu tego artykułu, dalszej owocnej współpracy oraz przyjaznych kontaktów w przyszłości! ■

Literatura

[1] Agnieszka Gryglewska, *Wykład Inauguracyjny na Wydziale Architektury, wygłoszony 8.10.2004 r. z okazji 100-lecia budynku WA PWr.*

[2] Agnieszka Gryglewska, *Baugewerk- und höhere Maschinenbauschule*, [w:] „Księga Jubileuszowa 50-lecia Politechniki Wrocławskiej 1945–1995”, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1995.



Od lewej: prof. Klaus Frank i dr hab. Antoni Klajn, 2008



Tam, gdzie macewy mówią

W dziejach naszego kontynentu wydarzeniem bezprecedensowym była zagłada europejskich Żydów dokonana przez nazistów. Shoah nie ominął także Dolnego Śląska ani tym bardziej silnego i prężnego środowiska Żydów we Wrocławiu.



Stary Cmentarz Żydowski w jesiennej oprawie

W ciągu zaledwie kilku lat przestała istnieć w nadodrzańskiej stolicy grupa jej mieszkańców, która dla miasta była niezwykle ważna. Jej przedstawiciele przez dziesięciolecia aktywnie współtworzyli wrocławską kulturę i naukę, mieli realny wpływ na lokalną politykę, a ich dochodowe firmy napędzały gospodarkę w regionie. Dzisiaj śladów po znaczeniu Wrocławskiej Gminy Żydowskiej pozostało niewiele. Nie ma monumentalnej synagogi Nowej na Wygonie, nie ma willi wielu zamożnych przedsiębiorców i naukowców, nie ma też banku rodziny Aleksander przy placu Jana Pawła II. Ale ocalało miejsce szczególne, które jak żadne inne z tych, które pozostały, opowiada historię wrocławskich Żydów z przełomu wieków XIX i XX. To Stary Cmentarz Żydowski przy ulicy Ślężnej, będący obecnie jednym z oddziałów Muzeum Miejskiego Wrocławia – Muzeum Sztuki Cmentarnej.

Walory zabytkowe tej nekropolii są nie do oceny; jest jedynym zachowanym we Wrocławiu cmentarzem o dziewiętnastowiecznym rodowdzie i jednym z najlepiej zachowanych kirkutów w Europie.

Początki nekropolii

W połowie XIX wieku stale rozrastającej się Gminie Żydowskiej przestał wystarczać cmentarz przy ulicy Gwarnej. Jak nagłą potrzebą była budowa nowej nekropolii, najlepiej świadczą dane statystyczne: w 1825 r. Wrocław zamieszkiwało 4400 Żydów, ale już pięćdziesiąt lat później było ich prawie 18 tys. Dlatego w 1856 r. Gmina decyduje się kupić grunty we wsi Gabitz, przy obecnej ulicy Ślężnej. Jeszcze w tym samym roku, dokładnie 18 listopada, odbywa się pierwszy pogrzeb na nowej nekropolii.

W późniejszych latach cmentarz był trzykrotnie powiększany, co znacz-

nie wpłynęło na jego obecny wygląd, a dokładnie na sporą ilość, monumentalnych często, grobowców, które stawiać można było tylko przy murach nekropolii.

Podczas II wojny światowej pogrzeby należały do rzadkości, aż w 1942 r. odbył się ostatni. Teren cmentarza wydzierżawiła pobliska firma ogrodnicza, a jej właściciel planował założenie w tym miejscu zieleńca. Jego plany ▶

Ewa Pluta
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
Janusz M. Szafran



Nagrobki przy jednym z murów cmentarza



Grób Augusty Stein, matki Edyty Stein, znanej jako św. Teresa Benedykta od Krzyża



Nagrobek Ferdinanda Juliusa Cohna, wybitnego botanika



Stary Cmentarz Żydowski jest stale konserwowany i zabezpieczany przed niszczeniem

robotników i osobiste poglądy, a zakończył w pojedynku o kobietę. Zmarł 31 sierpnia 1864 r. w genewskim hotelu Victoria na skutek rany odniesionej w honorowym pojedynku.

Poszło o miłość do Heleny von Döniges. Poznali się 1862 r. w Berlinie. Porażająco piękna, młodsza od Lassalle'a o 15 lat córka bawarskiego dyplomaty, zrobiła na nim ogromne wrażenie. Zresztą on na niej też. Zostali parą i zamierzali się pobrać, jednak na ich drodze do szczęścia stanął ojciec Heleny. Widział swoją córkę raczej jako żonę któregoś z europejskich arysto-

kratów, a nie buntującego się polityka żydowskiego pochodzenia. Gdy oboje przebywali w Szwajcarii, ojciec potajemnie wywiózł Helenę z Genewy. Wkrótce poinformował Lassalle'a, że Helena przestała go kochać i swoją rękę oddała mołdawskiemu arystokracie Yanko von Rakowitzowi. Tego było dla dumnego i zranionego kochanka za wiele. Wyzwał ojca Heleny na pojedynek. Na wezwanie stawił się jednak nie ojciec, lecz narzeczonny. Spotkali się w lasku koło Genewy. Pierwszy strzelał Lassalle, lecz niecelnie. Młody hrabia dużo lepiej posługiwał się bronią palną, ranił Lassalle'a, który zmarł kilka dni później.

Zadziwiająco, że jego ciało zdecydowano się przewieźć do Wrocławia, wszak prawo żydowskie nakazuje chowanie zmarłych najszybciej, jak to możliwe. Jednak Lassalle pochodził z rodziny liberalnej i zasymilowanej, gdzie do nakazów religijnych podchodzono mniej rygorystycznie.

Dzisiaj odrestaurowany grobowiec z czarnego granitu odwiedzają znani politycy i działacze społeczni, sam Willy Brandt przez lata przysyłał do muzeum wieńce na grób Lassalle'a.

Słudzy nauki

W tej samej alei znajdziemy również groby wybitnych naukowców. Szczególne znaczenie ma ten Ferdinanda Cohna, któremu kariery naukowej można tylko pozazdrościć.

Habilitował się w wieku 22 lat, a kilka lat później został pierwszym w Prusach profesorem zwyczajnym wyznania mojżeszowego. Był wybitnym botanikiem, autorem ponad 150 publikacji naukowych i współtwórcą bakteriologii. Jako pierwszy na świecie zaliczył bakterie do świata roślin, prowadził badania nad węglikiem i szczepionką przeciw gruźlicy. Wyniki jego badań do dziś wykorzystywane są w naukach biologicznych i medycznych. Jako botanik Ferdinand

- ▶ zniweczyły walki o Festung Breslau. To był najcięższy okres dla cmentarza, leżący na południowej linii frontu, stał się terenem zaciętych walk o Wrocław. Nawet dziś ich ślady w postaci dziur po kulach widać na niektórych nagrobkach. Po wojnie jego sytuacja też nie była najlepsza, bardzo długo pozostawał bez opieki i powoli niszczał. Dopiero po wpisaniu nekropoli do miejskiego rejestru zabytków cmentarz został prawnie zabezpieczony. Wkrótce zaczęły się prace konserwatorskie na jego terenie, ale nadal ci, którzy na nim spoczywali, pozostawali anonimowi.

Tak było do początku lat 80. XX wieku, gdy kustoszem Starego Cmentarza Żydowskiego we Wrocławiu został Maciej Łagiewski, dziś dyrektor Muzeum Miejskiego Wrocławia. Dzięki jego pracy i pasji odkrywania historii z mgły niewiedzy wyłoniły się opowieści o dawnych mieszkańcach nadodrzańskiej stolicy.

Pierwszy w panteonie

Nekropolia zyskała miano panteonu wrocławskich Żydów. I nie ma w tym stwierdzeniu ani odrobiny przesady. Wystarczy wspomnieć, chyba najsłynniejszą osobę pochowaną w tym miejscu – Ferdinanda Lassalle'a, wybitnego polityka, twórcy pierwszej partii socjalistycznej w Niemczech, a jednocześnie romantycznego bohatera. Swoje życie poświęcił walce o prawa



Jedną z najsłynniejszych postaci pochowanych na cmentarzu jest Ferdinand Lassalle. Rodzinny grobowiec wybitnego polityka



Neoromański grobowiec rodziny Kolker (przedsiębiorców i kolekcjonerów sztuki) zadziwia rozmiarem i rozmachem

Cohn na pewno miałby dużo do powiedzenia na temat szaty roślinnej cmentarza. Podobnie jak architektura znajdujących się tu grobów, jest ona wyjątkowa, a niektóre gatunki spotkać można tylko w tym miejscu.

Ferdinand Cohn spoczywa w doborowym towarzystwie, bo tuż obok znajduje się grób Heinricha Graetza, profesora historii, twórcy pierwszej syntetycznej historii Żydów. To monumentalne, jedenastotomowe wydawnictwo do dziś jest jednym z podstawowych materiałów do nauki o dziejach narodu żydowskiego.

Tygiel profesji i narodowości

Jednak najokazalsze pomniki nagrobne, a nawet mauzolea należą do wrocławskich przedsiębiorców. Mogli oni sobie na nie pozwolić nie tylko ze względów finansowych, ale przede wszystkim poglądowych. Choć ich pochodzenie narzucało pewien wzorzec postępowania, to jednak byli oni silnie zasymilowani z Niemcami. Dlatego też niespecjalnie zwracali uwagę na wymaganą wśród konserwatywnych Żydów skromność grobu. Dysponując ogromnymi fortunami, zatrudniali najlepszych architektów i sprowadzali materiały, często z bardzo odległych miejsc świata. Efektem tego jest unikatowość wrocławskiego cmentarza. Duża ilość okazałych pomników nagrobnych wzniesionych niemal we wszystkich stylach architektonicznych wyróżnia tę nekropolię na tle innych cmentarzy żydowskich w Europie.

Jeden z najbardziej okazałych grobów należy do rodziny Schottländerów. Nestor rodu – Julius Schottländer był na przełomie wieków najzamożniejszym obywatelem Wrocławia. Posiadał liczne majątki w okolicach miasta, pałac w Partynicach i drugi, w formie okazałej willi, we wsi Wysoka. Zaś w samym mieście należało do niego aż 35 nieruchomości. Był również właścicielem uzdrowiska Karlove

Vary i udziałowcem licznych przedsięwzięć. Przy tym szeroko znana była jego działalność dobroczynna. Z darów Schottländera korzystamy zresztą do dziś. Pamiętajmy o nim, gdy spacerujemy po parku Południowym – podarunku magnata dla miasta.

Do najpiękniejszych grobów na cmentarzu trzeba zaliczyć utrzymany w stylu mauretańskim pomnik rodziny Kauffmannów. To obłożone kolorową ceramiką mauzoleum należy do jednego z członków tego zamożnego rodu, potentatów w przemyśle tekstylnym.



Piękny grobowiec Maxa Kaufmanna w formie mauretańskiej świątyni podkreśla jego pochodzenie



Na nagrobkach często pojawiają się symbole zawodów czy zainteresowań zmarłych. W tym grobie spoczywa znany wrocławski szachista

Oczywiście nie brakuje na tej nekropoli również grobów artystów, mecenasów, lekarzy i rabinów. Spoczywają tu rodzice wrocławskiej świętej Edyty Stein, a także wielu Polaków, którzy zmarli nagle we Wrocławiu, w tym przyjaciel i mecenas Stanisława Moniuszki, warszawiak Henryk Toeplitz.

Nie sposób ich wszystkich opisać, tak jak nie sposób oddać atmosfery panującej na cmentarzu, zwłaszcza gdy kolory jesieni pięknie kontrastują z szarością granitów i czernią marmurów. Listopadowy czas zadumy to najlepszy moment, aby wybrać się na spacer po Starym Cmentarzu Żydowskim. ■

Literatura

Maciej Łagiewski, *Macewy mówią*, Wrocław 1991.

Maciej Łagiewski, *Wrocławscy Żydzi 1850-1944. Zapomniany rozdział historii*, Wrocław 2010.

Cmentarz otwarty jest codziennie od 10 do 17 (zimą do zmroku); bilety: 7 zł – normalny, 5 zł – ulgowy. Przed wejściem znajduje się mapka z zaznaczonymi najważniejszymi grobami, prowadzą do nich także kierunkowskazy na samym cmentarzu. W kasie muzeum dostępne są wydawnictwa nt. nekropolii.

Posiedzenia KRUWOCZ

Pierwsze odbyło się w Wyższej Szkole Oficerskiej Wojsk Lądowych 14.09.2010 r. Zbliżająca się inauguracja roku akademickiego sprawiła, że omawiano związane z nią sprawy. Przygotowuje się również obchody Święta Nauki. Mówiono też o projektach przepisów regulujących finansowanie nauki, o idei konferencji na temat bioetyki. Zapowiedziano porozumienie powołujące Wrocławską Unię Akademicką.

WSzOWL

Gospodarz spotkania gen. bryg. Kazimierz Jaklewicz, rektor komendant WSzOWL zapoznał zebranych z koncepcją rozwoju swej uczelni i planami jej przekształcenia z wyższej szkoły zawodowej w Akademię Wojskową im. T. Kościuszki. Przedstawił też potencjał naukowo-dydaktyczny, infrastrukturę, kierunki współpracy i trzy projekty unijne, o które uczelnia aplikuje.

Program Święta Nauki na PWr

Prof. T. Więckowski zapoznał zebranych z programem Święta Nauki na PWr przypadającego podczas 100-lecia Uczelni Technicznych we Wrocławiu. Podziękował też zebranych za udział w uroczystości wręczenia doktoratu h.c. PWr dr. Hamadounowi I. Touré (sekretarzowi Międzynarodowego Związku Telekomunikacyjnego ITU).

Zasady finansowania nauki

Z powodu nieobecności prof. M. Bojarskiego (UWr) nie omawiano sprawozdania z zarządczej kontroli ministerialnej na uczelniach (w związku z wyjaśnieniem sekretarza stanu MNiSW prof. Marii Orłowskiej). Natomiast prof. T. Więckowski, odnosząc się do projektu rozporządzenia dotyczącego zasad finansowania działalności statutowej i oceny parametrycznej, wyraził pogląd, że proponowane przez MNiSW zasady oceny parametrycznej znacznie ograniczą finansowanie nauki. Zaapelował, by konferencje poszczególnych („branżowych”) grup uczelni kierowały do MNiSW apele o przesunięcie terminu tych ocen. KRUWOCZ postanowiło oprotestować projekt rozporządzenia MNiSW i przekazać tekst protestu na ręce przewodniczącej KRASP prof. Katarzyny Chałasińskiej-Macukow. Sprawa jest pilna, bo 24 września 2010 r. mają zapaść decyzje uruchamiające procedurę legislacyjną.

Środowiskowa inauguracja i msza akademicka

W imieniu prezydenta R. Dutkiewicza dyrektor Biura Promocji UM P. Romaszkan zaprosił rektorów do udziału w organizowanej piąty raz uroczystości inaugurującej rok akademicki. Rektorzy w togach wysłuchają 1 października na Rynku chóralnego wykonania *Gaudeamus igitur* (transmisja TVP2).

Potwierdzono terminy inauguracji roku akademickiego 2010/2011 na poszczególnych uczelniach. Z okazji inauguracji roku akademickiego ks. abp. Marian Gołębiewski będzie koncelebrował 2 października w Kościele Uniwersyteckim mszę św. w intencji wrocławskiego środowiska.

Konferencja o etyce

Prof. Ryszard T. Sikorski (PWr) i prof. Tadeusz Miśkiewicz (UE) zaprezentowali ideę kolejnej konferencji naukowej poświęconej problemom etyki w nauce, biznesie i dydaktyce (luty-marzec 2011 r.). Prof. Sikorski przedstawił założenia programowe i stan prac. Rektorzy stwierdzili, że organizacja wymagać będzie wielu uzgodnień formalnych.

Wrocławska Unia Akademicka

Władze polityczne, państwowe i kościelne, parlamentarzyści, rektorzy i przedstawiciele biznesu zostali zaproszeni na uroczystość podpisania w ratuszu przez grupę wrocławskich uczelni „porozumienia dotyczącego powołania” Wrocławskiej Unii Akademickiej (27 września 2010 r.). Prof. Tadeusz Szulc

(UP) poinformował, że po stworzeniu statutu WUA i jego akceptacji przez senaty uczelni-sygnatariuszy, dokument zostanie skierowany do Ministerstwa NiSW i parlamentu.

Wystawa na 60-lecie Akademii Medycznej

Prof. Ryszard Andrzejak (AMed) zaprosił na otwarcie wystawy fotograficznej, zorganizowanej z okazji 60-lecia Akademii Medycznej (17 września 2010 r., w Rynku).

Baza Ofert Technologicznych

Dyrektor Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości na UWr Tomasz Niciak przedstawił ideę Bazy Ofert Technologicznych, która ma służyć przedsiębiorcom. Jest ona efektem projektu „Rozwój Regionalnego Systemu Innowacji” sfinalizowanego przez wrocławskie uczelnie w 2007 r. UWr, realizujący od sierpnia 2010 r. projekt „Stawiam na innowacje. Skuteczny transfer wiedzy i technologii z uczelni do przedsiębiorstw”, chce zaktualizować zasoby tej bazy przez dodanie ofert eksperckich i wynalazków autorstwa pracowników uczelni publicznych. Wymienieni w bazie naukowcy będą mogli bezpłatnie skorzystać ze szkoleń na temat pozyskiwania kapitału na założenie własnej firmy i nowoczesnego zarządzania prywatnym przedsiębiorstwem. Naukowcy, którzy umieszczą w bazie oferty usług eksperckich i zaprezentują swoje innowacyjne rozwiązania, uzyskają wsparcie przy opracowaniu profesjonalnych biznesplanów, porady merytoryczne i prawne oraz dostęp do źródeł finansowania pochodzących ze środków projektu. Prorektor UWr ds. badań naukowych i współpracy z zagranicą prof. Adam Jezierski skierował do rektorów prośbę o wyznaczenie koordynatorów projektu na uczelniach.

Patronat KRUWOCZ nad koncertem

Rektor Akademii Muzycznej prof. Krystian Kielb zaproponował, by KRUWOCZ objęło patronatem uświetniający Święto Nauki koncert 14 listopada 2010 r. i sfinansowała wydanie go na płycie DVD. Akademia Muzyczna udostępni bezpłatnie swoje zasoby instrumentalne i pokryje koszt występu swojej orkiestry symfonicznej. Po zapoznaniu się z przybliżoną skalą wydatków zaaprobowano wniosek i wyrażono zgodę na rozłożenie kosztów między uczelnie proporcjonalnie do liczby studentów.

Drugie posiedzenie miało miejsce w Świdnickiej Kurii Biskupiej 19.10.2010 r. Ponownie zajmowano się nowelizacją prawa o szkolnictwie wyższym i obchodami Święta Nauki. Rozpatrzono włączenie się wrocławskiego środowiska akademickiego w wydarzenia towarzyszące polskiej prezydencji w Unii Europejskiej. Przedstawiono warunki wysunięcia kandydatów do Rady Nadzorczej TVP i Polskiego Radia.

Diecezja świdnicka

Biskup świdnicki ks. prof. Ignacy Dec zapoznał zebranych z 6-letnią historią diecezji świdnickiej i postacią działającego tu w czasie wojny niemieckiego księdza Gerharda Hirschfedera, kapłana sprawującego swą katolicką posługę w czasach nazistowskich, duszpasterza młodzieży Ziemi Kłodzkiej i więźnia obozu w Dachau, beatyfikowanego 19 września 2010 r. w Münster.

Nowelizacja prawa o szkolnictwie wyższym

Rektorzy zgłosili uwagi do projektu ustawy przyjętego przez Radę Ministrów 14 września 2010 r. Dziesięciopunktowe zestawienie postulatów uwzględni m.in. uwagi kwestorów uczelni. Uwagi te zostaną przekazane wiceprzewodniczącemu Sejmowej Komisji Edukacji, Nauki i Młodzieży Henrykowi Gołębiewskiemu.

Obchody Święta Nauki Wrocławskiej

Uroczystości rozpoczną się koncertem (14 listopada) o godz. 18 w kościele św. Krzyża na Ostrowie Tumskim. W programie:

msza żałobna Requiem d-moll KV 626 W.A. Mozarta w wykonaniu Orkiestry Symfonicznej Akademii Muzycznej pod dyr. A. Urbanka, chórów akademickich i solistów (A. Kubas, P. Łykowski, T. Pszonka i B. Makal).

15 listopada o godz. 8 w kościele Najśw. Serca Pana Jezusa zostanie odprawiona msza św. w intencji środowiska akademickiego, po czym zostaną złożone wiązanki kwiatów pod pomnikiem Martyrologii Profesorów Lwowskich oraz pod tablicami przy ulicach Sądowej i Kleczkowskiej. W Auli Leopoldinie (godz. 17) na otwartym posiedzeniu KRUWOCZ kanclerz Łoży Dolnośląskiej BCC Marek Woron odbierze nagrodę za działalność na rzecz integracji środowiska akademickiego. Laudację wygłosi prof. M. Bojarski (UWr).

Środowisko a prezydencja Polski

W związku z przyszłą prezydencją Polski w UE zaproponowano szereg imprez odwołujących się do postaci wrocławskich doktorów h.c. związanych z europejskimi instytucjami naukowymi, artystycznymi, publicznymi lub politycznymi, np.: zjazd, publikację monograficzną o doktorach h.c. lub otwarte wykłady (finansowane np. z funduszu stypendialnego *Scientiae Wratislaviense*). Na wstępie należy przygotować listę z nazwiskami żyjących doktorów h.c.

Kandydaci do Rady Nadzorczej TVP i Polskiego Radia

Przewodniczący KRRiTV Jan Dworak zwrócił się do przewodniczącej KRASP, prof. K. Chałasińskiej-Macukow, aby wspólnie ze środowiskiem akademickim dokonać wyboru przedstawicieli do rad nadzorczych TVP i PR oraz siedemnastu rozgłośni regionalnych PR. Osoby te powinny dobrze znać zagadnienia związane z mediami, być uwrażliwione na sprawy kultury i problemy społeczeństwa obywatelskiego oraz mieć doświadczenie w zarządzaniu. Prof. B. Fiedor poprosił o przygotowanie nazwisk, które można rekomendować do konkursu do Rady Nadzorczej KRRiTV.

Termin zgłaszania kandydatur do TVP i PR upływa 8 listopada br., zaś z końcem listopada – do rad nadzorczych spółek radiofonii regionalnej. Do 5 listopada br. sekretariat KRUWOCZ będzie przyjmował listy (do 4 nazwisk) kandydatów do rad nadzorczych TVP i PR spełniających warunki określone w *Rozporządzeniu KRRiTV z dnia 9 września 2010 r. w sprawie regulaminu konkursu na członków rad nadzorczych spółki „Telewizja Polska – Spółka Akcyjna”, spółki „Polskie Radio – Spółka Akcyjna” oraz spółek radiofonii regionalnej*. Jeśli te listy uzyskały poparcie stosownych ciał kolegialnych i władz rektorskich poszczególnych uczelni, kolegium drogą kurendy podejmie próbę wyłonienia dwóch dwuosobowych reprezentacji rekomendowanych przez KRUWOCZ. Warunkiem jest jednak, by co najmniej połowa uczelni zrzeszonych w KRUWOCZ wzięła udział w tworzeniu listy kandydatów; z niej na podstawie klasyfikacji zostaną wybrane rekomendowane osoby.

Harmonogram posiedzeń Kolegium w gościnnych uczelniach

Proponuje się następujące terminy posiedzeń KRUWOCZ (trzeci wtorek miesiąca, z wyjątkami):

- Uniwersytet Wrocławski – 15 listopada 2010 r.
- Akademia Sztuk Pięknych – 23 listopada 2010 r.
- Papieski Wydział Teologiczny – 14 grudnia 2010 r.
- Politechnika Wrocławska – 15 stycznia 2011 r.
- Akademia Muzyczna – 15 lutego 2011 r.
- Uniwersytet Ekonomiczny – 19 marca 2011 r.
- Akademia Medyczna – 17 kwietnia 2011 r.
- Uniwersytet Przyrodniczy – 10 maja 2011 r.
- Wyższa Szkoła Zawodowa im. Angelusa Silesiusa w Wałbrzychu – 24 maja 2011 r.
- Akademia Wychowania Fizycznego – 17 czerwca 2011 r. ■

mk,

wg protokołów Lucyny Wasyliny z UE

XXVI posiedzenie Senatu (23.09.2010)

Senat uczcił pamięć zmarłych emerytowanych profesorów: prof. dr. hab. inż. Jana Kazimierczaka (W-4), prof. dr. inż. Jana Suwalskiego (W-2) i prof. dr. hab. inż. Adama Barteckiego (W-3).

Personalalia

- Pozytywnie zaopiniowano wnioski o mianowanie na stanowisko profesora nadzwyczajnego: dr. hab. inż. Celiny Pezowicz i dr. hab. inż. Jerzego Detyny (W-10) oraz dr. hab. inż. Adama Kasperskiego (W-8).
- Nadano Złote Odznaki Politechniki Wrocławskiej z Brylantem: prof. dr. hab. inż. arch. Stanisławowi Medekszemu (W-1) i prezesowi Zarządu RWE Power AG dr. Johannesowi Lambertzowi, który od wielu lat współpracuje z Wydziałem Mechaniczno-Energetycznym, zwłaszcza przy organizacji konferencji *Energetyka* (2002-2010).

Zmiany w Statucie

- Uchwalono (39:0:0) zmiany w Statucie PWr, które precyzują prawa do nagród i wyróżnień. W § 3.10 ust 2 poszerzono kompetencje rad wydziału o „przyznawanie wyróżnień „Zasłużony dla Wydziału” oraz ustalanie form tych wyróżnień” (pkt 17). W § 7.6 ust 7, w którym doprecyzowano, że „student może otrzymać nagrody i wyróżnienia przyznane przez Rektora, dziekana i dyrektora Studium Kształcenia Podstawowego”. Dodano ust. 8 przyznający prawo do studenckich nagród i wyróżnień także absolwentom – w ciągu roku po ukończeniu studiów. W § 8.3 ust. 5 uściślono, że uczestnik stacjonarnych studiów doktoranckich może otrzymać nagrody i wyróżnienia „przyznane przez Rektora i dziekana.” W § 10.5 dotyczącym odznaczeń dodano ust. 4, mówiący o przyznawaniu przez uczelnię wyróżnieniu „Zasłużony dla Wydziału” (tryb

i zasady określi regulamin wprowadzony zarządzeniem wewnętrznym rektora). Kolejną serię korekt do statutu planuje się jeszcze na następnym posiedzeniu. Jak zauważył rektor, następne zmiany może wymusić zmiana ustawy o szkolnictwie wyższym, która zapewne da uczelniom 6 miesięcy na dostosowanie do niej statutów.

Plany budowlane

- Pozytywnie zaopiniowano (38:0:0) rozszerzenie Uczelnianego Planu Robót Budowlanych na lata 2009-2010 o remont części elewacji budynku D-1 (od strony D-20). Przewidywany koszt prac łącznie z czyszczeniem piaskowca i impregnacją nie przekroczy 200 tys. zł (brutto). Komisja ds. ekonomiczno-finansowych zaaprobowała wnioski.

Pomoc dla studentów

- Prorektor ds. studenckich omówił wyniki działalności uczelnianej poradni psychologicznej i psychoterapeutycznej dla studentów PWr w ub. roku akademickim. Inicjatywa ta dobrze się sprawdza, w sumie udzielono ponad 1250 porad dotyczących różnorodnych problemów: trudności w nauce, problemów interpersonalnych, osobowościowych, rodzinnych i bytowych, homoseksualizmu, chorób psychicznych, uzależnień (od Internetu, gier komputerowych, używek etc.). Prorektor Z. Sroka prosił, by pracownicy obserwujący nietypowe przypadki zachowań młodych ludzi uwzględniali możliwość skierowania ich do poradni, która w nowym roku akademickim zostanie zlokalizowana przy ul. Chełmońskiego.

Sprawy bieżące

- Poinformowano o wypadku podczas pokazów na DFN w Leżnicy – ucierpiał doktorant. ▶

- ▶ ■ Powstał film ze Zjazdu Absolwentów I rocznika.
- NSZZ Solidarność informuje, że nie popiera pikiet jako formy protestu przeciwko niewystarczającemu finansowaniu nauki.
- Inauguracja nowego roku akademickiego 1 października rozpocznie się mszą św. o godz. 8.00, a zakończy recitalem fortepianowym P. Zawadzkiego.

■ Dr hab. Ewa Rysiakiewicz-Pasek i dr Leszek Koszałka z PWr weszli w skład Rady Krajowej Sekcji Nauki z ramienia uczelni technicznych. Delegatami KSN na kongres Krajowego Sekretariatu Nauki i Oświaty NSZZ „S” na lata 2010-2014 zostali dr Antoni Izvorski i dr Leszek Koszałka, który został również wiceprzewodniczącym KSN. ■

mk

XXVII posiedzenie Senatu (21.10.2010)

Senat pozytywnie zaopiniował wnioski o ponowne mianowanie na stanowisko prof. nadzwyczajnego: dr. hab. inż. Tadeusza Dudycza (W-8), dr. hab. Małgorzaty Komorowskiej (W-11), dr. hab. inż. Zbigniewa Moronia (W-11) i dr. hab. Edwarda Plińskiego (W-4).

Zmiany w statucie

Zmiany w Statucie PWr dotyczyły tym razem głównie zapisów o procedurze wyborczej na szczeblu wydziałów. MNiSW nie aprobuje aktualnego zapisu, że „rada wydziału pełni rolę kolegium elektorów”. Skład kolegium elektorów będzie analogiczny do RW. Poza nowym § 3.17 (o składzie WKE), wprowadzono zmiany w § 2.2 ust. 3 i ust. 4, § 2.5 ust. 1, § 3.2 ust. 5, § 3.10 ust. 2, § 3.11, § 3.13 ust. 5, § 3.16, § 4.1 ust. 3 (o wyborach dziekanów i prodziekanów przez WKE), § 4.2 ust. 5, § 4.3 ust. 9, § 4.6 ust. 1, W § 4.7 ust. 1, ust. 3 i ust. 5, § 4.9 ust. 5, § 4.10 ust. 5, ust. 7 i ust. 8, a w § 4.11 skreślono ust. 2 i 3. Zapisy dotyczące przyszłych wyborów wejdą w życie 1 stycznia 2012 r.

Komisje senackie ani związki zawodowe nie zgłosiły zastrzeżeń do przedstawionych propozycji. Krótką dyskusję wywołał zgłoszony przez doc. J. Górniaka problem konsekwentnego stosowania słowa „kadencja” (która w odniesieniu do gremiów wyborczych jest przesunięta względem kadencji rektorskiej). W sumie postanowiono utrzymać proponowaną wersję §3.17 (41:0:2) i przyjęto całość zmian (43:0:0).

Kierunki studiów

Senat postanowił o utworzeniu kierunku studiów *Inżynieria systemów* na Wydziale Informatyki i Zarządzania (43:0:0). Dziekan J. Świątek podkreślił, że rynek pracy poszukuje takich specjalistów. Bazuje się tu na europejskich i amerykańskich doświadczeniach. W Polsce źródłem wzorców jest Instytut Badań Systemowych PAN.

Zlikwidowano natomiast kierunek studiów *Inżynieria materiałowa*, oferowany dotąd na W-11 (43:0:0). Skłania do tego skala rekrutacji, jak i fakt istnienia takiego kierunku na Wydziale Chemicznym, na który przeniosła się część studentów.

Inwestycje

Wyrażono zgodę na zapewnienie niezbędnych środków finansowych Politechniki Wrocławskiej na realizację I etapu budowy kompleksu edukacyjno-badawczego Geocentrum Politechniki Wrocławskiej (41:0:0).

Inwestycja powstaje przy udziale środków z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, dystrybuowanych z funduszy Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2007-2013. Realizowany projekt będzie głównie finansowany z RPO (65,7% kosztów kwalifikowanych), ale i z ministerialnych (30,04%) oraz uczelnianych (4,26%). PWr pokryje także koszty niekwalifikowane.

Uchylono poprzednią uchwałę w tej sprawie (nr 369/23/2008-2012 z dnia 17 czerwca 2010 r.).

Rekrutacja 2010/2011

Prorektor ds. nauczania prof. A. Kasprzak omówił tegoroczne wyniki rekrutacji na studia (przedstawiamy je odrębnie). Liczba przyjętych nie zmieniła się od ubiegłego roku, choć pewne trendy narastają. Jak stwierdził rektor, niż demograficzny nie dotyka jeszcze politechnik, ale klasyczne uniwersytety, które

przyjmowały wiele osób na płatne studia, tracą. Szacuje się, że wkrótce gospodarce zabraknie 50-70 tys. inżynierów.

Informacje, sprawy bieżące

■ Koordynator DFN na PWr prof. Piotr Dudziński przedstawił bilans XIII festiwalu, który przyciągnął około 10 tys. osób. Przeprowadzono 245 imprez, które zrealizowało 307 wykładowców, 123 studentów i 24 osoby zajmujące się organizacją. Położono nacisk na imprezy aktywne. Około 25% stanowiły wykłady. Były 4 konkursy, zajęcia z projektowania, a także atrakcje sportowe. Imprezą „flagową” był międzynarodowy panel „Stulecie, które zmieniło nasz świat”.

O zaangażowaniu pracowników mówią wskaźniki: liczba imprez organizowanych w jednostce, liczba prowadzących zajęcia itd. W SNH w organizację festiwalu włączył się co drugi pracownik! Prof. Dudziński zachęcał dziekanów, by premiować takie osoby.

■ Kanclerz PWr – Jarosław Janiszewski – jednocześnie członek Rady Nadzorczej, przedstawił aktualne problemy dotyczące działalności spółki WCB EIT+ Sp. z o.o. Poinformował, że zarząd Spółki wystąpił do Rady Nadzorczej o zaopiniowanie wniosku do Zgromadzenia Wspólników w sprawie dalszego istnienia Spółki. Powodem wniosku było stwierdzenie, że na 31 sierpnia br. strata Spółki przekroczyła połowę kapitału. Konsekwencją wynikającą z kontynuowania działalności będzie prawdopodobnie wniosek o podniesienie kapitału.

Rektor dodał, że zaciąganie przez uczelnię zobowiązań powyżej 400 tys. zł wymaga zgody senatu. Poinformował też, że na najbliższe Zgromadzenie Wspólników zarząd Spółki skierował ponownie pismo o ustalenie nowego zakresu działalności Spółki, na co Senat PWr nie wyraził poprzednio zgody. Na kolejnym posiedzeniu senatu trzeba będzie się ponownie do tego odnieść. 25 października przedstawiciel PWr będzie wnioskował o przerwanie Zgromadzenia Wspólników, by komisje senackie i senat mogły rozpatrzyć sprawę.

■ Dr hab. S. Lochyński (Stowarzyszenie Absolwentów PWr) poinformował, że dzięki pomocy finansowej uczelni opublikowano wspomnienia absolwentów różnych pokoleń „Politechnika Wrocławska w mojej pamięci”. Jest to wpisujący się w obchody jubileuszowe plon konkursu, na które wpłynęło 29 prac. Komisja zakwalifikowała do druku 11 tekstów indywidualnych i 1 zbiorowy. Wytypowała też do druku poetycki utwór Z. Piotrowskiego (*vide* „Pryzmat”) i książkę doc. M. Szustakowskiego.

■ Rektor zapowiedział mszę św. za zmarłych pracowników uczelni na 8 listopada o godz. 19.30 w kościele o.o. Redemptorystów, tradycyjną mszę św. z okazji Święta Uczelni 15 listopada o godz. 8 (senatorowie mogą wystąpić w togach), po której odbędą się uroczystości pod Pomnikiem Martyrologii Profesorów Lwowskich, przy tablicach na ul. Sądowej i Kleczkowskiej. Główną uroczystość uświetni doktorat h.c. prof. J. Buzka. Zostanie też wmurowany kamień węgielny pod Technopolis (dokona tego min. B. Kudrycka; na akcie erekcyjnym podpiszą się członkowie senatu i rektorzy-seniorzy). 22 listopada 234 pracowników PWr otrzyma odznaczenia państwowe z rąk wojewody R. Jurkowiłła.

■ Od 1 października rozpoczęła się zbiórka publiczna na budowę pomnika Pomordowanych Profesorów Lwowskich, który ma stanąć na Wzgórzach Wuleckich. W holu głównym znajdu-

je się skarbonka, można też wykupywać cegielki. Odświeżenie pomnika ma nastąpić w rocznicę zbrodni: 4 lipca 2011 r.

■ Politechnika Krakowska 25 listopada nada doktorat h.c. prof. Henrykowi Góreckiemu.

■ Dziekan W-3 prof. A. Matynia poinformował, że kandydatura prof. H. Góreckiego jest promowana do NCBiR. To zaszczytna i prestiżowa pozycja. Kandydat wyraził zgodę na kandydowanie.

■ Na PWr, we współpracy z firmami zewnętrznymi, powstał wóz o zwiększonej wytrzymałości na działanie materiałów wybuchowych – gratulacje dla prof. E. Rusińskiego, który ma w tym swój istotny udział.

■ Dzięki podpisanej z IBM umowie 400 studentów wzięło udział w praktykach wakacyjnych w Centrum Cloud Computing IBM. Nasi studenci wypadli bardzo dobrze.

■ Otwarto parking przy ul. Wrońskiego. Na razie są tam otwierane szlabany, ale trwają prace nad automatyczną identyfikacją samochodów pracowniczych.

■ Prof. E. Rusiński poinformował, że prof. T. Więckowski został jako rektor PWr uhonorowany nagrodą indywidualną przez min. B. Kudrycką, a 16 października także nagrodą „Wybitny Dolnoślązak” przez marszałka województwa. Rektor dodał, że pani minister wyróżniła kilkunastu rektorów uczelni państwowych i podkreślił zasługi społeczności akademickiej.

■ Prezes ZNP przy PWr dr B. Majchrzak i dr A. Hachoł zostali odznaczeni Złotymi Krzyżami Zasługi. Na III Krajowej Konferencji Szkolnictwa Wyższego i Nauki ZNP dr Majchrzak został członkiem Prezydium RSzWiN ZNP (kadencja 2010-2014). ■

mk

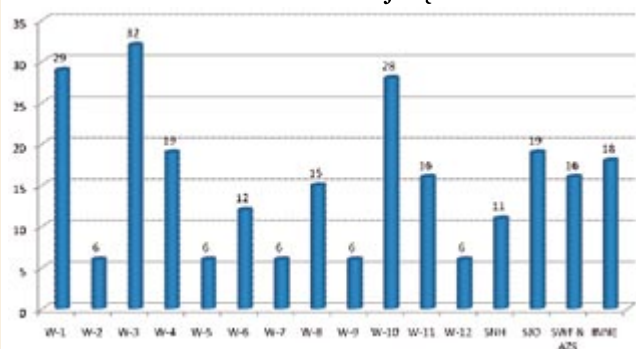
Piękno różnorodności



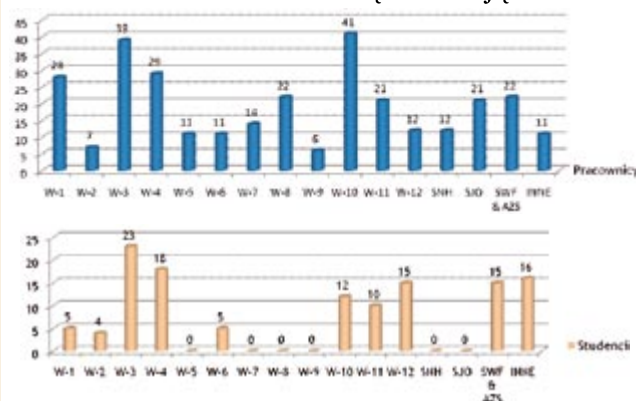
Koordinator DFN na PWr prof. Piotr Dudziński przedstawił podczas posiedzenia senatu bilans XIII festiwalu. Tegoroczna edycja przyciągnęła około 10 tys. widzów.

Na naszej uczelni odbyło się 245 imprez, w tym 75% tzw. aktywnych, czyli: 43% (105) pokazów; 27% (66) warsztatów; 25% (61) wykładów; 3% (7) konkursów oraz 2% (6) wycieczek. Wszystkie mogły się odbyć dzięki zaangażowaniu 24 organizatorów, 307 wykładowców, 123 studentów oraz 18 wolontariuszy.

LICZBA IMPREZ PRZYPADAJĄCA NA JEDNOSTKĘ ORGANIZACYJNĄ



IŁOŚĆ OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA



Imprezą wiodącą festiwalu była dyskusja panelowa pod hasłem: „Stulecie, które zmieniło nasz świat” (relacja na s. 50-51). Miejscem, w którym koncentrowały się tzw. aktywne prezentacje festiwalowe, był budynek ZCS-u (C-13). Tam, między innymi, pokazały się publiczności studenckie koła naukowe i agendy kulturalne, widzów w różnym wieku zapraszano na



Nagrody wręczał i gratulował młodzieży zwycięzcy w festiwalowych konkursach rektor prof. T. Więckowski



Prof. P. Dudziński, pełnomocnik rektora PWr ds. DFN, koordinator uczelniany (po lewej), odebrał podziękowania od prof. K. Orzechowskiego – środowiskowego koordynatora DFN

wykłady, pokazy, do udziału w warsztatach, konkursach czy w forum niekonwencjonalnych wynalazków, konstrukcji i pomysłów, aktywni byli modelarze i odbył się chrzest jachtu mechatronicznego (patrz s. 94).

Podczas uroczystego zakończenia edycji stacjonarnej XIII DFN w auli PWr wręczono nagrody uczestnikom konkursów organizowanych na PWr, a pokazom magii w wykonaniu doktoranta oraz tańca towarzyskiego przez członków SKTT „ISKRA” towarzyszył pokaz zdjęć z imprez festiwalowych. ■

Inteligentna i z żaglem

Rozmowa z prof. Janem Dziubanem, kierownikiem Zakładu Mikroinżynierii i Fotowoltaiki na Wydziale Elektroniki Mikrostystemów i Fotoniki, opiekunem naukowym zespołu studentów, który skonstruował rewolucyjny mechatroniczny jacht.



Skąd wziął się pomysł zbudowania takiej mechatronicznej łodzi?

■ Pomysł na skonstruowanie łodzi pojawił się na środku Adriatyku, w trakcie mojej rozmowy z szefem Komisji Szkolenia Wrocławskiego Okręgowego Związku Żeglarskiego kapitanem Stanisławem Guzem, związanym z wrocławską Akademią Wychowania Fizycznego. Żeglaliśmy wspólnie na morzach południowych, a on tłumaczył mi, że ma problemy z mierzeniem i analizą zachowań początkujących żeglarzy windsurfingowych i zwykłych. Zaczęliśmy szerzej rozmawiać o tym zagadnieniu i wtedy zaproponowałem mu stworzenie takiego trenera, wykorzystującego jakąś z małych klasowych łodzi żaglowych, najlepiej ukrytopokładowych, które umożliwiałyby pomiar szeregu parametrów, charakteryzujących pracę łodzi i żeglarza. Chodziło przede wszystkim o siłę, kąty nachylenia, zwrot, szybkość itd.

Kto uczestniczył w konstruowaniu tego jachtu, jak to przebiegało i ile zajęło czasu?

■ Po powrocie do kraju, w ramach Koła Naukowego M3, które działa przy Wydziale Elektroniki, Mikrostystemów i Fotoniki, zaczęliśmy razem ze studentami rozważać możliwość zbudowania takiego obiektu. Po około roku prac wstępnych doszliśmy do wniosku, że jest to technicznie do zrealizowania. Wtedy skontaktowaliśmy się z opiekunem studenckiego koła naukowego Off-Road Wydziału Mechanicznego prof. Piotrem Dudzińskim. Muszę w tym momencie wspomnieć jeszcze o ogromnej roli mgr. inż. Grzegorza Hapela i Izabeli Augustyniak. Połączyliśmy wszyscy siły w ramach współdziałania międzywydziałowego. Skupiliśmy się na mechatronice, która stanowi połączenie elektroniki i informatyki z mechaniką, z uwzględnieniem elementu mikroinżynierii. Ustaliliśmy jeszcze ramy współpracy z Akademią Wychowania Fizycznego i nawiązaliśmy kontakt z nowo powstałą we Wrocławiu firmą Sk-Yacht. W ten sposób powstał taki czworokąt: dwa koła wydziałowe pod moim i prof. Dudzińskiego kierownictwem, przystań szkoleniowa AWF-u w Olejnicy ze swoimi możliwościami oraz firma prywatna Sk-yacht, która udostępniła nam metodologię i kopyto do wykonania samego jachtu. Z kolei Dział Studencki PWr dofinansował pokaznie nasze przedsięwzięcie jako projekt studencki.

W czerwcu tego roku rozpoczęły się pierwsze prace. Miesiąc później dziewięciu studentów z obydwu wy-

działów zbudowało cały jacht w ciągu trzech tygodni.

Bardzo pomogła nam firma Sk-Yacht. Jacht został też doposażony dzięki uprzejmości kapitana Guza. Pod koniec sierpnia łódź przetransportowano do Wrocławia, gdzie została otaklowana, łącznie z żaglami i napisami, promującymi koła naukowe, uczelnie i firmę Sk-Yacht. Po wstępnym opływaniu jacht został zaprezentowany na Dolnośląskim Festiwalu Nauki we wrześniu. Samo wykonanie tej jednostki żeglarskiej zajęło więc dwa miesiące, zaś koszt produkcji wyniósł około 25 tys. zł. Jest to znacznie mniej niż zakupienie podobnej jednostki u producenta specjalizowanego.

Ciężka to była praca?

■ Powiem krótko: studenci, majstrując przy łodzi, zużyli 2,5 tysiąca par jednorazowych rękawiczek, 60 fartuchów i 30 ubrań ochronnych! Zużyli też średnio 30% więcej laminatu i innych materiałów, niż powinno przypadać na wykonanie takiego projektu. Przepracowali ponad trzy tygodnie, harując 12 godzin dziennie od rana do wieczora. Niektórzy z moich studentów przyznali mi się potem, że nigdy wcześniej nie trzymali pędzla i mieli swój pierwszy w życiu kontakt z wiertarką, przecinarką i szlifarką. Fakt, że jednak potrafili zrobić nowatorską żaglówkę, bardzo dodał im siły i ogólnej pewności siebie (*śmiech*).

Jakiego dokładnie rodzaju jest to żaglówka?

■ Nasz jacht jest klasowy, co oznacza, że spełnia wymagania regatowe. Należy do polskiej wyczynowej klasy Omega, która jest jedyną krajową klasą jachtów odkrytopokładowych, mających homologację Polskiego Związku Żeglarskiego. W czasie regat na żaglówce znajduje się trzech żeglarzy, chociaż podczas podróży rekreacyjnych może pomieścić sześć osób. Wygląda na to, że będzie się ścigał dobrze, ponieważ jego właściwości nautyczne są wyśmienite. Jak każdy jacht Omega, ma on dzielność żegluga do półtorej metra wysokości fali. Oznacza to, że wiatr, który uderza w łódź, nie może przekroczyć 6-8 stopni w skali Beauforta, bo inaczej nabierze ona wody i pójdzie na dno. Znam przypadki, gdy dobrze wyważone, wybalastowane jachty tego rodzaju w dobrych warunkach potrafiły żeglować z szybkością 10-12 węzłów, czyli przemieszczały 20 km/h po wodzie. Dla jachtów to są szalone szybkości. Jach-



Prof.
Jan Dziuban

” Połączyliśmy wszyscy siły w ramach współdziałania międzywydziałowego. Skupiliśmy nasze działania na mechatronice, która stanowi połączenie elektroniki i informatyki z mechaniką, z uwzględnieniem elementu mikroinżynierii.



Twórcy mechatronicznego jachtu z M3 i OFF-ROAD (pierwszy po prawej mgr inż. G. Hapel)

ty Omega należą do najszybszych, jakie ścigają się w klasie jednostek do sześciu i pół metra długości. Nasz jest jednym z szybszych w porównaniu z innymi.

W czym tkwi wyjątkowość działania mechatroniki zawartej w łodzi?

■ Elektronika tej żaglówki to właściwie temat na osobne opowiadanie. W klasie jachtów dostępnych finansowo dla przeciętnego klubu i użytkownika tego rodzaju rozwiązania ani w kraju, ani na całym świecie nie ma.

Na początek muszę wspomnieć, że w „bogaty” wyścigach transoceanicznych od lat stosuje się wspomaganie żeglowania poprzez zainstalowanie szeregu układów elektronicznych, mierzących siłę wiatru i pracę jachtu, a nawet wyprzedzających jego kurs. Jest obecna cała masa czujników, mierzących stan mechaniczny jednostki – naprężenia w maszcie i linach go podtrzymujących, ułożenie żagli, wibracje i zmęczenie materiału w okolicach szczególnie wrażliwych, np. bulby. Systemy te kosztują miliony i powoli przenikają do luksusowych jachtów cywilnych, a literatura naukowa tego przedmiotu jest bardzo obfita. Jednak tego wszystkiego nie uświadczymy w obrębie żeglarstwa popularnego, bo jeżeli zaadaptować by do niego rozwiązania z dużego żeglarstwa, to kosztowałyby dla małego jachtu od półtorej do dwóch milionów złotych. Nikogo na to nie stać.

Postawiliśmy więc przed naszymi studentami zadanie, aby spróbowali zastosować takie rozwiązania techniczno-technologiczne, które będą tanie! Chcieliśmy zbudować jacht z elektroniką za nie więcej niż 45-50 tys. zł. Wyzwanie było wybitnie karkołomne, prawie nie do realizacji. A im się udało! Nasza jacht treningowo-szkoleniowy wyposażony jest w różnego rodzaju czujniki, m.in.

siły, ruchu i ciśnienia. Umożliwi to śledzenie parametrów pracy takielunku stałego i ruchomego, zależnych od reakcji jachtu i żeglarza. Dzięki obróbce zebranych w ten sposób parametrów dane mogą być wyświetlane w czasie rzeczywistym lub po zakończeniu żegluga. Tak skonstruowana innowacyjna jednostka pływająca będzie mogła w znaczącym stopniu pomóc w szkoleniach żeglarzy i stać się podstawą w tworzeniu metodologii szkoleniowej i budowy trenerów „suchych”. W normalnych warunkach rynkowych same czujniki naprężeń z elektroniką, oprogramowaniem i systemem komputerowym od renomowanego producenta kosztowałyby ok. 25 tys. zł, czyli tyle, ile cała nasza łódź. Gdyby dodać czujniki ciśnienia, mierzące prace żagla, czujniki kierunku, te mierzące prace steru, systemy GPS, układy wiatromierzy itp., to koszt wyniósłby w najlepszym przypadku milion zł.

Studenci niektóre czujniki stosowane w naszym jachcie robią sami w ramach zajęć dydaktycznych, jakie prowadzimy na obydwu wydziałach. Elektronika powstaje również w ramach części ich zajęć podstawowych, a przy okazji uczą się zawodu. Oni to wszystko sami projektują i wykonują. Muszę przyznać, że ta dziewięcioosobowa ekipa z obydwu wydziałów, która powstała przy pracach nad jednostką, jest bardzo zaangażowana i pasjonuje się tym, co robi. Nic dziwnego, bo jest przystojny, przy okazji można sobie też pożeglować i spróbować czegoś nowego.

Jakie może być zastosowanie waszej jednostki żeglowej i jej technologii?

■ Pierwszym zastosowaniem są aplikacje naukowe. Akademii wychowania fizycznego potrzebują mierników zachowań żeglarzy na wodzie, szczególnie tych początkujących, by wspomóc ich trening. Dotychczas nie dys-



Jacht został nazwany Wena. Jego matką chrzestną jest Katarzyna Krupińska z Sekretariatu Rektora PWr. Podczas XIII edycji DFN nadała oficjalnie imię jednostce pływającej, tradycyjnie „wzmacniając” ten akt szampanem

► ponowiali żadnym narzędziem do tego, my jesteśmy im to w stanie zapewnić. Kolejne zastosowanie systemu mechatronicznego to możliwość szybkiego dostrojenia jachtów wycieczkowych przed żegluga, aby pływały jak najszybciej. I to metodą pomiarową, a nie „na oko”. Trzecie zastosowanie, choć raczej w perspektywie trzech-pięciu lat, wiąże się z projektem budowy stoczni luksusowych jachtów na życzenie w Smolcu pod Wrocławiem, głównie dla Włochów. Jest szansa, że przynajmniej część naszych rozwiązań będzie mogła być użyta w tzw. inteligentnym jachcie. Już trwają na temat współpracy rozmowy. Jest jeszcze inny ciekawy projekt, związany z modą na tzw. green-jachty, wyposażone w baterię słoneczną, czyli ekologiczne. To są na razie bardzo drogie zabawki, ale takie już żeglują po oceanach i jeziorach. Na takie jachty po zamówieniu czeka się w kolejce dwa lata, a kosztują majątek. W tej chwili w Austrii, Włoszech i Niemczech tworzy się wielki biznes jachtów i motorówek, które mają napęd hybrydowy. U mnie w zakładzie działa grupa studentów zajmujących się fotowoltaiką i przetwarzaniem energii, więc pracujemy teraz nad drugim projektem jachtu.

Na czym polega ten nowy projekt?

■ Będzie to wypoczynkowy jacht, zasilany całkowicie dzięki energii słonecznej. Takich rozmiarów, żeby mógł swobodnie przepływać po Odrze. Być może skieruje on nasze zainteresowania na takie nowatorskie, przyjazne środowisku działania. Z pewnością

Rozmawiał:
Arkadiusz Gołka
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
archiwum

pomysł ten będzie rozwijany, będziemy się jeszcze bawić przez długie lata, chcąc tego i studenci, i kadra naukowa. Jak widać, nauka niekoniecznie musi być nudna, może być wręcz bardzo ciekawa (śmiech)!

Jak wyglądają najbliższe plany związane z życiem obecnego jachtu?

■ Liczymy na to, że w marcu przyszłego roku będziemy mieli gotowy i opływany, całkowicie zamknięty system żeglarski. Rektor Politechniki Wrocławskiej prof. Tadeusz Więckowski już wyraził zgodę na ponowne chrzciny mechatronicznego jachtu, ale już na wodzie na przystani AZS-u, która już wtedy być może będzie należała do naszej uczelni. Jacht zostanie udostępniony na wiosnę do prób dla studentów Akademii Wychowania Fizycznego. Przygotowujemy również obóz studencki dla Poli-



„Matki i ojcowie” sukcesu razem. Obok K. Krupińskiej prof. P. Dudziński, rektor prof. T. Więckowski, mgr inż. G. Hapel i prof. J. Dziuban

techniki i wrocławskiego AWF-u, bo przy okazji studenci zdobywają przecięż patenty żeglarskie. Co więcej, już jest mowa o tym, żeby wystawić jacht na targach żeglarskich w listopadzie w tym roku, w Poznaniu, a jak dobrze pójdzie, to także w przyszłym roku w marcu, na większych targach halowych „Wiatr i Woda” w Warszawie. Jeśli ktoś wykaże chęć powielenia naszej koncepcji trenera, być może uda się Politechnice udzielić jakiejś licencji.

Dzięki podobnym przedsięwzięciom niejako promujemy więc kulturę żeglarską w kręgach akademickich PWr. W ten sposób pokazujemy, że lepiej stworzyć coś, co jest dydaktyczne, ale jednocześnie zabawowe. Przyuczniamy się też takimi projektami do rozwoju psychiki młodych ludzi, bo żeglarstwo jest jednym z elementów kształtujących człowieka.

Dziękuję za rozmowę. ■

Mechatroniczny jacht – wspólny projekt kół naukowych M3 i OFF-ROAD Politechniki Wrocławskiej

Rada projektu

■ prof. Piotr Dudziński, W-10; ■ prof. Jan Dziuban, W-12; ■ mgr inż. Grzegorz Hapel, W-10; ■ mgr inż. Marcin Jasiński, W-10 (koordynator projektu); ■ mgr inż. Izabela Augustyniak, W-12; ■ Paweł Woś, W-12 (koordynator projektu)

Uczestnicy projektu

■ Tomasz Frącki, W-12; ■ mgr inż. Radosław Ilnicki, W-10; ■ Paweł Kokociński, W-12; ■ Karol Kowal, W-12; ■ Tomasz Krztoń, W-12; ■ Kamil Jasiak, W-12; ■ Katarzyna Sareło, W-11; ■ Piotr Stupski, W-12; ■ Paweł Stasiak, W-10; ■ Maciej Ślipko, W-12; ■ mgr inż. Michał Wieczorek, W-12

www.jacht.pwr.wroc.pl



INTERNATIONAL SUMMER SCHOOL BIELAWA/WROCŁAW, 01-12.09.2010

Uczestnicy Szkoły – w środku dyrektor Centrum Odnawialnych Źródeł Energii – Grzegorz Raganowicz

„Energetyczne” zakończenie lata

Już po raz trzeci studenci polscy, czescy i słowaccy wzięli udział w Międzynarodowej Szkole Letniej poświęconej jednemu z priorytetów europejskiej polityki energetycznej: *Reduction of CO₂ emission by implementation of renewable resources in Central Europe regions in the context of EU Energy Policy.*

Szkoła – pomyślana jako kurs intensywny dla międzynarodowej grupy studentów – była współfinansowana przez: europejski program edukacyjny LLP/Erasmus, gminę Bielawa oraz Wydział Mechaniczno-Energetyczny Politechniki Wrocławskiej, który był koordynatorem projektu. Realizacja bogatego programu dydaktycznego szkoły nie byłaby możliwa bez bardzo dużego zaangażowania pracowników naukowo-dydaktycznych katedr energetyki politechnik w Ostrawie i Koszycach. Nad całością przedsięwzięcia patronat honorowy objął marszałek województwa dolnośląskiego Marek Lapiński.

Teoretycznie i praktycznie

W Szkole Letniej uczestniczyło 26 studentów oraz sześciu nauczycieli aka-

demickich z Polski, Czech i Słowacji. Jedenastodniowy cykl zajęć naukowo-dydaktycznych obejmował wszystkie formy kształcenia, w tym: wykłady, prezentacje, zajęcia laboratoryjne oraz zadania projektowe wykonywane w międzynarodowych grupach studenckich.

Pierwszy tydzień Szkoły realizowany był w Centrum Odnawialnych Źródeł Energii w Bielawie, gdzie studenci mieli możliwość pracy na stanowiskach laboratoryjnych konwersji energii, tj. pompach ciepła, kolektorach słonecznych, panelach fotowoltaicznych czy ogniwach paliwowych. Zrealizowane projekty dotyczyły koncepcji ekologicznego samochodu napędzanego energią elektryczną pozyskiwaną z ogniw fotowoltaicznych.

W drugim tygodniu zajęcia prowadzone były w specjalistycznych laboratoriach spalania i współspalania biomasy (*Innowacyjne Techniki Konwersji Energii* oraz *Laboratorium Spalania*) na Wydziale Mechaniczno-Energetycznym. Umożliwiły one studentom zapoznanie się między innymi z obsługą analizatora CHNS czy termograwimetrem, a uzyskane dane pomiarowe zostały następnie wykorzystane do realizacji zadań związanych z projektowaniem kotłów współspalających biomasę.

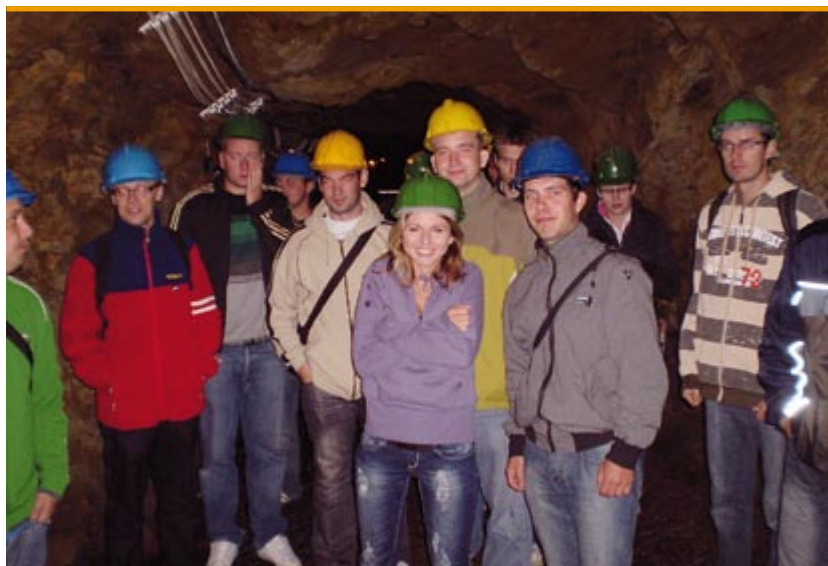
Bogaty plan zajęć dydaktycznych sprzyjał realizacji nadrzędnego celu projektu, jakim była integracja europejskich środowisk akademickich, w rozwiązywaniu istotnych problemów energetycznych, wymiana doświadczeń z zakresu nowych technologii energetycznych oraz podnoszenie kwalifikacji absolwentów uczelni technicznych.

Kulturalnie i rozrywkowo

Mając na względzie fakt, że Szkoła była realizowana w okresie wakacyjnym, organizatorzy zadbali również ▶



Zajęcia laboratoryjne dotyczące pompy ciepła – Centrum Odnawialnych Źródeł Energii w Bielawie



Grupa studentów z Czech i Słowacji w podziemnych sztolniach kompleksu „Olbrzym” w Walimiu



Zwycięzca zawodów wędkarskich – prof. Iwan Imriš z Politechniki w Koszycach

► o bogaty program kulturalny. W ramach imprez integracyjnych w Bielawie uczestnicy wzięli udział m.in. w zawodach wędkarskich. Bezkonkurencyjny okazał się przedstawiciel Politechniki w Koszycach – prof. Iwan Imriš, który swojego pstrąga złapał już po kilku minutach od rozpoczęcia konkursu. Ponadto studenci, dzięki wsparciu finansowemu władz gminy Bielawa, mogli spędzać czas wolny od zajęć, korzystając z oferty parku wodnego Aquarius oraz studia odnowy Aquariusport. W trakcie całonocnej wycieczki po Górach Sowich zwiedzili Kościół Pokoju w Świdnicy, Zamek Książ oraz podziemne sztolnie w kompleksie „Olbrzym” w Walimiu. We Wrocławiu studenci wzięli udział w imprezie integracyjnej zorganizowanej w klubie Dziekanat, podziwiali iluminację miasta podczas wieczornego spaceru nadbrzeżem Odry, a podsumowaniem programu kulturalnego



Mgr inż. Krzysztof Mościcki (po prawej) prezentuje uczestnikom Szkoły ćwiczenie laboratoryjne dotyczące analizy chemicznej produktów spalania peletów w piecu KP-15 – stanowisko badawcze Wydziału Mechaniczno-Energetycznego



Wykład prof. dr hab. inż. Haliny Pawlak-Kruczek dotyczący wykorzystania biomasy i bioodpadów w Polsce – sala dydaktyczna 263, bud. A-4

było wspólne wyjście do Panoramy Raclawickiej.

Będzie kontynuacja?

Podczas uroczystego zakończenia Szkoły studentom zostały rozdane certyfikaty poświadczające zaliczenie intensywnego kursu wraz z uzyskaną oceną końcową i sześcioma punktami ECTS. Grono wykładowców akademickich wybrało MVP kursu (*the most valuable participant*), którym został student Politechniki w Koszycach – Igor Vrabe .

Miniona edycja Szkoły zamknęła trzyletni okres projektu poświęconego problematyce odnawialnych źródeł energii. Jednak zachęteni sukcesem organizatorzy już teraz myślą o kolejnym kursie intensywnym, którego tematyka skupiałaby się na korzyściach i zagrożeniach związanych z dynamicznym rozwojem energetyki jądrowej w Europie Centralnej. ■

dr Paweł Regucki,
koordynator
projektu
Zdjęcia:
archiwum autora



Ave PWr!

O trzęsiny, czyli chwila, z którą student staje się pełnoprawnym członkiem braci zakowskiej, odbyły się na kilku wydziałach Politechniki Wrocławskiej 14 października br. Zorganizowane przez Samorząd Studencki, pod patronatem rektora prof. Tadeusza Więckowskiego, opatrzone były w tym roku hasłem „Starożytny Rzym” i w takiej też konwencji się toczyły w budynku studenckiej stołówki.

W otrzęsinowych szaleństwach uczestniczył prorektor ds. studenckich dr inż. Zbigniew Sroka, który otrzymał od organizatorów rzymskie atrybuty – w tym wieniec laurowy, symbol nie tylko zwycięstwa, ale także wybitnych osiągnięć we wszelkich dziedzinach życia.

Podobnie obdarowana została także reszta zaproszonej kadry, czyli: z Wydziału Chemicznego – prof. Jadwiga Sołoducho (prodziekan ds. studenc-

kich) i prof. Piotr Drożdżewski (prodziekan ds. dydaktyki), z Wydziału Elektroniki – dr inż. Ewa Szlachcic (prodziekan ds. dydaktyki) oraz prof. Ryszard Zieliński (prodziekan ds. studenckich i finansów), z Wydziału Inżynierii Środowiska – dr inż. Andrzej Dziubek (prodziekan ds. studenckich) i dr inż. Marta Sebastian (prodziekan ds. dydaktyki), z Wydziału Mechaniczno-Energetycznego – dr inż. Aleksander Sulkowski (prodziekan ds. studenckich), z Wydziału Podstawowych Problemów Techniki – prof. Zbigniew Olszak (dziekan) i dr inż. Stefan Giżewski (prodziekan ds. studenckich), z Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki – dr inż. Jacek Radojewski (prodziekan ds. ogólnych).

Po oficjalnym otwarciu imprezy na scenie wystąpiły kabaret Nic Nie Szkodzi oraz kabaret Dabz, które rozbawiały licznie zgromadzoną stu-



„Rzymskiej” kadrze trudno było zachować powagę godną laurowego wieńca

dencką brać. Nie zabrakło też wszelkiego rodzaju pokazów i konkursów. Dla najlepiej przebranych uczestników imprezy przygotowano nagrody rzeczowe. O oprawę muzyczną i wizualną zadbała ekipa z Akademickiego Radia LUZ.

Harce, hulanki, swawole przy dobrej muzyce trwały do świtu.

15 października br. otrzęsiny odbyły się na pozostałych wydziałach uczelni. ■

oprac. mw
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur



Patrząc na takie „grymasy-wygibasy” w wykonaniu kabareciarzy żacy „obszmiiali się jak norka”



Poetka, która pokochała koty

Różnica między dziennikarzem a poetą polega na tym, że ten pierwszy jest przede wszystkim obserwatorem – nie może zmyślać, musi się trzymać faktów. Poeta też powinien być obserwatorem, ale nie musi się trzymać faktów, głównie musi... zmyślać – poetycko. Maria Lewowska godzi umiejętności przynależne tym obu profesjom bardzo udanie.

W swoich miniaturach poetyckich pokazuje niespokojną aurę, z którą zmagają się bezdomne koty. Jej pióro podąża w ślad za nimi, ukazuje ich dolę, wegetację i piwniczne „apartamenty”. Poetka angażuje się w obserwację zachowań, zagląda do kociej psychiki, każe im przemawiać własnym językiem.

Najmłodszym, tegorocznym „literackim dzieckiem” Koła Emerytów i Rencistów naszej uczelni jest antologia twórczości seniorów PWR



pt. *W strumieniu czasu*, wydana przez Oficynę Wydawniczą PWR, dzięki specjalnej dotacji rektora. Wśród autorów, których utwory znalazły się na jej kartach, znajdują się Janina Beliwiar-Węgrzyńska, Alina-Maria Cichewicz (AL-MA), Maria Czarnańska, Izabela Hudyma, Maria Lewowska, śp. Jan Mieczysław Sokolski oraz Zygmunt Szkułatowski. Antologia jest już trzecią publikacją, firmowaną przez KEiR (poprzednie: Irena Skibińska, *Antykwariat śpiewa. Tylko dla seniorów*, Kwiatpress, Wrocław 2006 oraz *Patrząc z dystansu*, OW PWR, Wrocław 2008), dostępną bezpłatnie dla senioralnej społeczności uczelni.

W cyklu opowiadań poetyckich M. Lewowska pokazała sagę rodu kotów bezimiennych, nadając im niekiedy urocze imiona. Autorka opowieści o kotach zna świetnie psychikę tych zwierząt, jest wnikliwą obserwatorką ich zwyczajów. Wciąga czytelnika w wędrówkę po kocich zakamarkach, a w opowieści wplata burzliwe i niespokojne, zjawiskowo piękne opisy pór roku: *Chmury stanęły nad miastem/Do bitwy srogiej gotowe/Błysnęły grzmotu sygnały/Nad dachem, drzewem skłębione*, a dalej opisy jesiennego wieczoru: *Wieczór jesienny chmurami/Zasunął już wszystkie ulice/Wszystkie już gwiazdy zagasili/I kocie zakrył piwnice* i kolejny wers: *Wieczornym wiatrem głaskane/Szumiały liście na drzewach/W złocie, czerwieni i brązach/O słońcu, wietrze,*

ulewach. To tylko niektóre opisy aury, a wśród nich przemykające koty.

Większość wierszy nie ma tytułu, to ciągłość tematu, który układa się w swoisty poemat epicki pisany czterowierszem. W swojej twórczości autorka krąży wokół powtarzającego się tematu, bliskiego jej wrażliwości – bezrasowych kotów. One, choć dzikie i płochliwe, są samodziścyplinowane, uporządkowane w grupie, dbają same o siebie, bez stałego miejsca zamieszkania, w piwnicy lub kartonach, a te, którym się poszczęściło – w domu swojej pani, ponad wszystko dające się kochać.

Maria Lewowska pisaniem wierszy zainteresowała się już w szkole średniej i kontynuuje tę twórczość, publikując m.in. w internecie (ukończyła studia na Papieskim Wydziale Teologicznym oraz studia podyplomowe z zakresu dziennikarstwa). Swoje kocie fascynacje zawarła w licznych wierszach, które znalazły się m.in. w antologii *Patrząc z dystansu* oraz w następnej (informacja obok). Jest członkinią Saloniku Literackiego, działającego w Klubie Seniora PWR, a swoje aktualne utwory prezentuje w witrynie wystawienniczej S.L. Pisze również,



Maria Lewowska na spotkaniu autorskim na tle malarskich wizji jej ulubionych zwierząt

m.in., relacje ze spotkań i prelekcji, które odbywają się w Klubie, zamieszczane w uczelnianym miesięczniku (jest pracownikiem Działu Redakcji „Pryzmat”).

W lutym 2009 r. Maria Lewowska miała spotkanie autorskie w z okazji Międzynarodowego Dnia Kota, na którym zaprezentowała swoje uroczne kocie wiersze. Do współudziału w nim zaprosiła działaczy z fundacji „Pro Animals” i „Kocie życie”. ■

Al-Ma Cichewicz
Salonik Literacki
oprac. mw
Zdjęcie:
Krzysztof Mazur

Zdjęcia: Krzysztof Mazur



Małgorzata
Wieliczko
Zdjęcia:
Nikodem Mazur



Ze swoim pierwszym politechnicznym szefem – prof. Janem Kmitą

Nie ma chyba dziś na uczelni osoby, która by go nie znała lub choć raz nie spotkała w kampusie. Z pewnością natomiast wielu jest takich, którzy w swoich albumach ze zdjęciami albo w komputerowych plikach przechowują fotografie jego autorstwa.

W 1987 r. związał swoje zawodowe życie z Politechniką, ale dziś chyba nie tylko o pracę „dla chleba” chodzi w jego relacjach z PWr. Tu znalazł bowiem wielu przyjaciół, wdzięcznych rozmówców, zyskał opinię rzetelnego profesjonalisty, choć przecież fotografowanie nie jest jego wyuczonym zawodem, a nabytą umiejętnością, którą z latami udoskonalał.

Krzysztof Mazur jest bowiem absolwentem fizyki na Wydziale PPT wrocławskiej Politechniki i zanim trafił na nią ponownie – już jako „nadworny” fotograf (najpierw na Wydziale Architektury) – zatrudniało go Muzeum Architektury.

Pierwszym politechnicznym pracodawcą Krzysztofa był prof. Jan Kmita – ówczesny rektor, który 12 października br. wraz innymi gośćmi przyszedł do Klubu Seniora na wernisaż wystawy fotograficznej „Zatrzymane w kadrze”, czyli bardzo skrótovej prezentacji zdjęć dokumentujących życie PWr, wykonanych przez Krzysztofa Mazura. Rektor senior mówi, że czuje satysfakcję, iż kiedyś zatrudnił tak dobrego pracownika.

Także przedstawiciel obecnego kierownictwa uczelni prorektor prof. Jerzy Walendziewski chwali Krzysztofa Mazura za umiejętności, ale i za zmysł organizatorski podczas „trudnych” imprez i wydarzeń na Politechnice, gdzie fotograf musi dostosować się do okoliczności, szybko podejmować decyzje i „walczyć” o jak najlepsze ujęcia.

Zarówno wymienieni profesornie, jak i inni goście wernisażu bardzo ciepło wypowiadali się o auto-

rze wystawy, podkreślając, że „wrócić on” w politechniczny krajobraz tak skutecznie, iż trudno sobie wyobrazić jakiegokolwiek zmiany w tym względzie. Ale na zmiany, a raczej na swobodną sztafetę pokoleń na stanowisku uczelnianego fotografa pomału się zapowiada. Już dziś na łamach „Pryzmatu”, gdzie jest zatrudniony jego ojciec Krzysztof, publikuje swoje zdjęcia syn Nikodem. On też jest autorem ilustracji do niniejszego tekstu. A ponieważ publikowanie w tym miejscu zdjęć autorstwa seniora rodziny Mazurów, które on sam wybrał na wystawę, miałyby się trochę z celem (większość z tych prac można było już obejrzeć w „Przymacie”, a każde kolejne wydanie to przecież swoista wystawa twórczości Krzysztofa, jako głównego serwisanta fotograficznego naszego czasopisma), prezentujemy zatem imć Mazura we własnej osobie i kilku odsłonach.



Mistrz i jego Muza, czyli państwo Mazurowie



Słowa uznania od władz uczelni przekazał prorektor prof. Jerzy Walendziewski



Kwiaty od wieloletniej znajomej Gizeli Beliwar-Lączyńskiej

Gdy Krzysztof podczas wernisażu uchylał rąbka tajemnicy ze swojego życiorysu, a potem opowiadał, czym jest dla niego „zatrzymywanie w kadrze”, goście wernisażu chyba przekonali się, że nie ma on natury *paparazzo* (co nam oczywiście nie przeszkadza, wręcz przeciwnie) – nie mieści się bowiem zupełnie w tej konwencji. Z złożenia nie kieruje bowiem obiektywem swojego aparatu na sytuację i osoby rządzone złymi emocjami, nie szuka sensacji, tylko – jak sam mówi – harmonii, pozytywnych i najlepszych stron fotografowanych przez siebie osób.

W architekturze i przyrodzie, którą także często uwiecznia – kiedyś aparatem analogowym, dziś profesjonalną „cyfrowką” – szuka takich szczegółów, które umykają na co dzień oczom zabieganych ludzi.

Czyją krytykę bierze sobie do serca i kto jest pierwszym „sędzią” jego prac? Oczywiście żona Lidia, która towarzyszyła małżonkowi podczas wernisażu. Jak zdradził nam Krzysztof, jego przygoda z fotografią zaczęła się od chwili, gdy zaczął uwieczniać na zdjęciach przyszłą panią Mazur. Proszę bardzo, oto kolejny przykład na to, jak dobry wpływ na brzydszą część ludzkości ma niezawodna pięć piękna.

Krzysztofowi życzymy dużo zdrowia i prosimy o jeszcze więcej dobrych ujęć. ■

Potrójny laureat

Rektor Politechniki Wrocławskiej prof. Tadeusz Więckowski 15 października br. został uhonorowany Nagrodą Indywidualną I stopnia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Wręczenie wyróżnienia odbyło się podczas spotkania minister Barbary Kudryckiej z rektorami szkół wyższych, które odbyło się w warszawskim Och Teatrze.

Prof. Więckowski znalazł się również wśród laureatów nagrody za szczególne osiągnięcia dla Dolnego Śląska. 16 października br. marszałek Marek Łapiński uhonorował najbardziej zasłużonych Dolnoślązaków podczas uroczystej sesji Sejmiku Województwa Dolnośląskiego w Zamku Książęcym w Oleśnicy.

29 października br., podczas Forum Polityczno-Gospodarczego w Krzyżowej, rektor PWr odebrał natomiast Dolnośląską Nagrodę Gospodarczą, przyznaną uczelni. Co roku wręczone są tylko dwie takie statuetki. Politechnika otrzymała to wyróżnienie za wkład w rozwój naszego regionu,

wspieranie przedsiębiorczości akademickiej, dostarczanie wykwalifikowanych kadr dla firm z Dolnego Śląska, utrzymywanie wysokich standardów kształcenia, prowadzenie badań naukowych i ich transfer do gospodarki.

Laureaci Dolnośląskiej Nagrody Gospodarczej nazywani są ambasadorami Dolnego Śląska, ponieważ własną marką, autorytetem, osiągnięciami budują wizerunek całego regionu. Tworzą też klub laureatów pod nazwą Pierwsza Liga Przedsiębiorczości.

– Nie tylko nagrodę gospodarczą, ale i dwie poprzednie, chociaż imienne, uważam za wyróżnienie dla całej społeczności Politechniki Wrocławskiej. Gdyby nie praca i badania wielu ludzi, tych laurów by nie było – przekonuje rektor Więckowski. – Dlatego wszystkim autorom naszych sukcesów, tym, którzy przyczyniają się do budowania dobrej marki Politechniki Wrocławskiej, chcę serdecznie podziękować. Te nagrody są dla nas wszystkich, chociaż odbiera je rektor – podkreśla prof. Tadeusz Więckowski. ■



mw
Zdjęcie: Krzysztof Mazur

Modelarze z Pucharem Rektora



Moment wręczenia Pucharu Rektora Politechniki Wrocławskiej modelarzom z Wyższej Szkoły Oficerskiej im. gen. Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu

Mistrzostwa Polski „Małego Modelarza” oraz XXX Międzynarodowy Konkurs Modeli Redukcyjnych w Oleśnicy 10-12.09 br. odbyły się pod patronatem JM Rektora Politechniki Wrocławskiej prof. Tadeusza Więckowskiego, którego re-

prezentował prof. Piotr Wrzecionarz z Wydziału Mechanicznego (I-16).

W mistrzostwach wzięło udział 135 zawodników z 18 klubów, którzy przedstawili 321 modeli. Na zawody przyjechali także modelarze z Niemiec, Czech i Słowacji. Nagrody

wręczeni starosta powiatu oleśnickiego Zbigniew Potyrała, wiceburmistrz Oleśnicy Henryk Biernacki, a także przedstawiciel Politechniki.

Puchar Rektora PWr za najbardziej innowacyjne rozwiązanie otrzymał Klub Modelarski Wyższej Szkoły Oficerskiej im. gen. Tadeusza Kościuszki we Wrocławiu – za kolekcję modeli pojazdów wojskowych.

Zawodom towarzyszyły pokazy robotów z Politechniki Wrocławskiej („Wrocławik”, „Profesor Wrocławski”, roboty sumo), a także modele robotów wykonanych przez uczniów z zespołu pracowni modelarskich MDK we Wrocławiu pod kierunkiem Pawła Dejnaka.

Ogólny poziom prezentowanych prac był bardzo wysoki i odzwierciedlał postęp, jaki dokonał się w tej dziedzinie w ostatnich latach. Wielu laureatów poprzednich zawodów studiuje na Politechnice Wrocławskiej. Należy mieć nadzieję, że także tegoroczni uczestnicy trafią w przyszłości na naszą uczelnię.

Przy okazji przypominamy o kolejnych zawodach modeli robotów dla dzieci i młodzieży, które, jak co roku, odbędą się w styczniu w MDK przy ul. Kołłątaja we Wrocławiu. ■

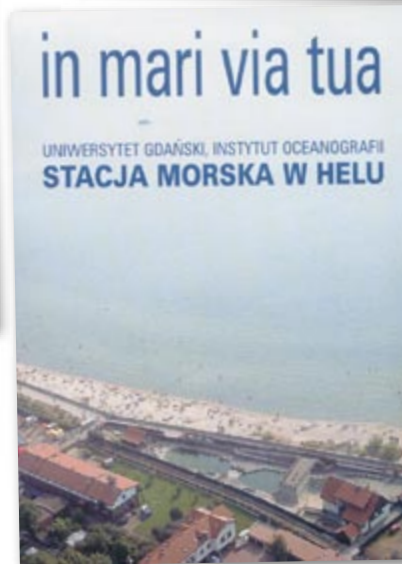
Piotr A. Wrzecionarz, prof. PWr
Zdjęcie: Elżbieta Gawel

To się nadaje do prasy... nieinternetowej

Myślę, że chyba wszyscy redaktorzy gazet akademickich, którzy przyjęli zaproszenie na kolejny zjazd we wrześniu do Gdańska, jechali tam z nadzieją na szczególne wrażenia. Można było na takie liczyć już po zapoznaniu się z programem trwającej od 2 do 4 września br. imprezy.

Gospodarzem XVIII Zjazdu Redaktorów Gazet Akademickich był Uniwersytet Medyczny, na którym wydawana jest obchodząca właśnie swoje dwudziestolecie „Gazeta AMG”. Niezwykle energiczny redaktor naczelny tego pisma prof. Wiesław Makarewicz oraz wszystkie zaangażowane w organizację spotkania ze strony gdańskiego UM osoby postarały się o jak najbogatsze i najbardziej interesujące wypełnienie pobytu w Gdańsku ponad 60 osobom z całej Polski. I udało im się to wybornie.

Podczas sesji merytorycznej, odbywającej się w auli Wydziału Biologii Uniwersytetu Gdańskiego, na którą organizatorzy zaprosili wytrawnych prelegentów, najbardziej brakowało... czasu. Czasu, by podzielić go pomiędzy uwagi, opinie, przemyślenia o swojej pracy w uczelnianych mediach wszystkich uczestniczących w obradach redaktorów. Siłą rzeczy głosy w dyskusji ograniczyły się więc do komentowania wystąpień, m.in. prof. Włodzimierza Gogołka z Instytutu Dziennikarstwa UW i dr. Marka Zimnaka z wrocławskiego Uniwersytetu Ekonomicznego, którzy wykazywali, że ekspansja serwisów internetowych niedługo i skutecznie wyprze z rynku gazetę na papierze i wobec takiego faktu tradycyjne media, w tym akademickie, nie mają szans w konkurencji szybkiego, nieograniczonego objętością i liczbą czytelników przekazu dziennikarskiego. W takim sprincie rzeczywistość nasze czasopisma przegrywają już w dołkach startowych, ale moim zdaniem, nadal mają kilka mocnych stron, którym czytelnicy jeszcze jakiś czas (miejmy nadzieję, że jak najdłużej) będą chcieli być wierni. Ze względu na utrzymywanie więzi z uczelnią (szczególnie jest to widoczne w przy-



padku starszego pokolenia czytelników), nadal ważną funkcję informacyjną i coraz bardziej rosnącą w siłę funkcję dokumentacyjną.

ryki tu nie odkrywamy. Oczywiście na rynku gazet uczelnianych są perełki (to przede wszystkim te, których redakcje są pod dobrą opieką swoich mocodawców), o przemyślanych layoutach i świetnych okładkach, ciekawych artykułach. Do takich zaliczają się laureaci konkursu na najciekawszą okładkę, który rozstrzygnięto podczas gdańskiego zjazdu. Gratuluję w tym miejscu jeszcze raz zwycięzcom z Uniwersytetu Szczecińskiego.

Na spotkaniu w Gdańsku na liście prelegentów znaleźli się także dr hab. Tomasz Zdrojewski (Uniwersytet Medyczny w Gdańsku) – z wykładem

na temat roli mediów w prewencji chorób społecznych, dr Jan Kreft (UG), który zastanawiał się „czy dziennikarstwo schodzi na psy”, dr Jarosław Furmański (UMed w Gdańsku) wskazywał na internetowe zagrożenia, ale i szanse dla wydawców gazet, a mgr Beata Czechowska-Derkacz (UG) dzieliła się danymi na temat dziennikarstwa obywatelskiego i wykorzystania „pokolenia internetu” do redagowania gazety.

Oprócz dawki przeżyć intelektualnych organizatorzy z „Gazety AMG” zapewнили uczestnikom – określając to najbardziej obrazowo językiem pokolenia sieci – „wypasiony” program wycieczkowo-poznawczy.

Zwiedzanie gdańskiej Starówki, Uniwersytetu Gdańskiego, spotkanie z Radą Rektorów Uczelni Pomorskich w Gdyni w Akademii Morskiej, kierowanej przez prof. Romualda Cwilewicza, po którym umożliwiono gościom obejrzenie, prawie od kuchni, okrętu szkoleniowego „Dar Młodzieży”, a także wizyta na Akademii Marynarki Wojennej, gdzie gościły nas władze uczelni z rektorem-komendantem konradmirałem dr. inż. Czesławem Dyrzczem na czele. A potem okręt AMW zabrał redaktorów na Hel, gdzie czekało na nich zwiedzanie tam-

tejszego fokarium i niesamowite opowieści szefa Stacji Morskiej Instytutu Oceanografii UG prof. Krzysztofa Skóry – to wszystko udało się w niedługim przecięt czasie „zaliczyć”. I za te atrakcje, a także pozostałą część zjazdu w tym miejscu prof. Makarewiczowi, władzom Uniwersytetu Medycznego i wszystkim zaangażowanym w organizację tego redaktorskiego spotkania – serdecznie dziękuję. „Gazecie AMG” życzę zaś w imieniu „Pryzmatu” kolejnych pięknych jubileuszy. ■

Małgorzata
Wielićzko



Twarda babka na dwóch kółkach

Hopki i dropki to dla freeride'owca chleb powszedni. O swojej fascynacji jazdą i (lataniem!) na dwóch kółkach opowiada Joanna Pająk z Biura Prasowego Politechniki Wrocławskiej. Radzimy zapiąć pasy, bo będzie emocjonująco i ekstremalnie.

Niektórzy jeżdżą na rowerze rekreacyjne, po zakupy, do pracy, a Pani?

■ Ja również! Jeżdżę rowerem do pracy, na zakupy i dla przyjemności. Ale lubię też zjeżdżać z gór i pagórków. Najbliżej mam na Czarną Górę w Kotlinie Kłodzkiej, więc tam jestem najczęściej. Zdarza mi się też wypuścić nieco dalej – do Szpindlerowego Młyna w Czechach czy do Livigno we Włoszech, gdzie ostatnio spędziłam wakacje.

Jak można nazwać tę dyscyplinę sportu, którą Pani uprawia?

■ Myślę, że najbliższe mi do freeride'u. Jest to taki rodzaj zjazdu z góry po wytyczonej trasie, na której mijamy różne przeszkody – korzenie, kamienie czy sztuczne utrudnienia.

Gdzie najbliższej Wrocławia znajdują się takie trasy?

■ Właśnie na Czarnej Górze, która ma jedno z trudniejszych dróg zjazdowych w Polsce. Wraz z moimi kolega-

mi ze Stowarzyszenia Park Rowerowy walczyliśmy o to, żeby stworzyć tam rowerowy park z prawdziwego zdarzenia. Okazuje się, że u nas, w Polsce, nie jest to wcale taka prosta sprawa. Trzeba się przebić przez całą biurokrację, trudne rozmowy z nadleśnictwem itp. Jakoś na Słowacji nie ma takich problemów. Tam chętniej i dużo sprawniej buduje się tego typu obiekty. U nas nie jest to jeszcze ciągle dyscyplina traktowana profesjonalnie, choć od 10 lat intensywnie się rozwija. Co roku odbywają się zawody, również pod egidą Polskiego Związku Kolarskiego. Na razie nie da się jednak z tego sportu wyżyć. Większość zawodników ma jakąś pracę, a rower to hobby, pasja.



Zimą...

A jak u Pani się ona narodziła?

■ Tak naprawdę dzięki mojemu chłopakowi, choć jeździć na rowerze lubiłam od zawsze. Pochodzę z Redy niedaleko Gdyni, gdzie raczej o góry trudno. Dopiero gdy przeniosłam się do Wrocławia, pojawiły się zupełnie nowe możliwości (*śmiech*). Todi – mój chłopak – podpatrzył kiedyś w parku na Biskupinie chłopaków, którzy skaczą na tzw. hopkach. Zakolegował się z nimi, kupił sobie odpowiedni rower i zaczął skakać. Stopniowo zaczął mnie namawiać, żebym też spróbowała. Trochę się opierałam, najpierw były nieśmiałe próby, a potem pojechałam pierwszy raz na Czarną Górę. I muszę przyznać, że na początku byłam przerażona tym, co oni wyprawiają – te wszystkie strome zjazdy, wywrotki itp. Byłam nawet przeciwna, żeby mój chłopak robił takie niebezpieczne rzeczy. Protestowałam do czasu, aż sama spróbowałam...

I wtedy okazało się, że to niezła frajda?

■ Śniło mi się to po nocach! Stwierdziłam, że przecież ja też tak mogę. Uzbierałam trochę pieniędzy i kupiłam sprzęt do roweru. Miałam to ►



jesienią...



latem...



i cały rok na dwóch kółkach



W alpejskich klimatach włoskiego Livigno

► szczęście, że ramę do pierwszego roweru dostałam od Todiego.

Do tego typu zjazdów musi być jakiś specjalny rower?

■ Raczej taki z pierwszego lepszego supermarketu nie zda egzaminu. To jest w gruncie rzeczy sport niebezpieczny. Dlatego my robimy wszystko, żeby jak najlepiej się zabezpieczyć. Odpowiedni rower do freeride'u powinien być amortyzowany z przodu i z tyłu (koszt nowego wynosi od 5 tys. do 30 tys. zł), do tego przy jeździe w górach niezbędna jest „zbroja”, która chroni klatkę piersiową, kręgosłup i ręce, obowiązkowo kask typu *full face*, zasłaniający szczękę, ochraniacze na kolana i piszczele, rękawiczki oraz gogle.

Brzmi poważnie. Czy zdarzyły się Pani jakieś kontuzje?

■ Podczas jazdy w górach – nie. Co ciekawe, nogę zламаłam, jadąc po chodniku w mieście. Widać, że w górach dbam o siebie dużo bardziej (*śmiech*). Odpowiednie zabezpieczenie chroni nas przed kontuzjami. Teraz na wakacjach we Włoszech miałam na przykład dosyć nieprzyjemny



Joanna Pająk – absolwentka Uniwersytetu Gdańskiego (ekonomia) oraz Aalborg University w Danii (European Studies). Od 2007 r. pracuje w Biurze Prasowym PWr. Współzałożycielka Stowarzyszenia Park Rowerowy. Latem zjeżdża na rowerze, a zimą na nartach. O każdej porze roku lubi fotografować.

upadek. Pewnie był bardzo efektowny – uderzyłam w tzw. *wall ride* (pionową ścianę zrobioną z desek). Gdybym nie miała kasku, to pewnie ucierpiałaby moja głowa. A tak skończyło się na kilku siniakach i już o niczym nie pamiętam.

Czy startuje Pani w zawodach?

■ Nie, nie uważam, żebym była na tyle dobra. Robię to bardziej dla siebie. Podoba mi się natomiast przygotowywanie takich imprez od strony organizacyjnej. Wraz ze Stowarzyszeniem Park Rowerowy zorganizowaliśmy m.in. trzy edycje Pucharu Polski, Mistrzostwa Polski na Czarnej Górze oraz Snow Bike Slalom – zimowe zawody na stoku narciarskim. Podczas takich wydarzeń przyjeżdżają najlepsi zawodnicy, powstają fajne trasy, cały czas coś się dzieje i mnie to bardzo nakręca.

A czy freeride'owcy mają jakieś miejsce we Wrocławiu, gdzie regularnie się spotykają?

■ Sporadycznie na Wzgórzu Kilimandżaro na Zalesiu, ale praktycznie w każdy weekend, jeżeli tylko pogoda dopisuje, jedziemy na Czarną Górę. Czasami organizujemy sobie tam wspólne imprezy itp. Wszyscy raczej wolimy jeździć w terenie.

Z jakich osiągnięć sportowych jest Pani najbardziej dumna?

■ Chyba z tego, że się odważyłam na skakanie z hopek. Gdy się jedzie rowerem nawet po stromym zboczu, ale koła dotykają ziemi, to jeszcze pół biedy. Natomiast rower w powietrzu – to już zupełnie inna sprawa. Latanie nie jest zbyt naturalnym przeżyciem dla człowieka, a jeszcze do tego z rowerem...

Czy zimą Pani rower idzie do garażu?

■ Ten do zjazdów górskich raczej tak, ale na „holendrze” jeżdżę do pracy. Co prawda zdarzają nam się czasami takie akcje, że bierzemy szufle, jedziemy na Kilimandżaro, odśnieżamy trasę i zjeżdżamy. Trochę jednak boję się tej zimy, bo słyszałam zapowiedzi, że ma być bardzo mroźna. Zobaczmy, czy będą na tyle twarda, żeby jeździć.

A na co dzień jest Pani „twardą babką”?

■ Raczej tak. Twardą, ale i wrażliwą. Dzisiejszy świat jest tak skonstruowany, że aby się w nim odnaleźć, trzeba być twardym.

Jak Pani myśli, dlaczego kobiety uprawiają sporty ekstremalne? Wydaje się, że to nie leży w ich naturze?

■ W każdym z nas, niezależnie od płci, drzemie jakaś potrzeba przełamywania własnych strachów i przekraczania barier. Uważam, że wszystko jest do zrobienia i tylko od nas samych zależy, czy w to uwierzymy i czy zwyciężymy lęk. To uczucie, gdy uda nam



Downhill (DH) – indywidualny zjazd rowerem po bardzo stromych i wymagających, naturalnych stokach.
Freeride – przypomina nieco DH, zjazd odbywa się jednak na trochę łatwiejszych trasach, więcej jest na nich przeszkód w postaci hopków, dropów itp.
Hopki, dropy, stoliki – przeszkody umożliwiające wybiecie się i skok, mogą być usypane z ziemi bądź drewniane.

się pokonać jakieś własne ograniczenia, jest niesamowite. Uzależnienia. Wtedy chcemy więcej i więcej, bo poczucie zwycięstwa jest przecież przyjemne dla każdego.

Zdradzi nam Pani swoje plany na przyszłość?

■ (*dłuższa chwila zastanowienia*) Nie mam jakichś wielkich planów, żyję dniem dzisiejszym. No może nieśmiało marzę o tym, żeby pojeździć w najświeższym parku rowerowym na świecie w Whistler Mountain Bike Park w Kanadzie.

Życzymy zatem realizacji tych wcale nie tak nieśmiałyh marzeń. ■

Rozmawiała:
Iwona Szajner
Zdjęcia:
Krzysztof Mazur,
archiwum J. Pająk



Politechnika
Wroclawska



100 - lecie Uczelni Technicznych we Wrocławiu

- 14 listopada – posiedzenie Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych
- 15 listopada – główne uroczystości 100-lecia połączone ze Świętem Politechniki i Nauki Wrocławskiej
- 26–27 listopada – I Światowy Zjazd Absolwentów Politechniki Wrocławskiej



100-lecie Uczelni Technicznych we Wrocławiu

LISTOPAD

PAŹDZIERNIK

Pn	Wt	Śr	Cz	Pt	So	N
					1	2
					3	4
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

44	1	2	3	4	5	6	7
45	8	9	10	11	12	13	14
46	15	16	17	18	19	20	21
47	22	23	24	25	26	27	28
48	29	30					

GRUDZIEŃ

Pn	Wt	Śr	Cz	Pt	So	N
					1	2
					3	4
					5	6
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 21 XI – Wystawa o architekturze i historii Politechniki Wrocławskiej: „Wrocławskie uczelnie techniczne 1910-2010” (Muzeum Architektury)

2010

Pierwszy polski
wykład
Politechnika Wrocławska
15.XI.1945r.



Politechnika
Wrocławska



26-27 LISTOPADA 2010

I ŚWIATOWY ZJAZD ABSOLWENTÓW
POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ