

Wydarzenia

Prof. Mielczarski laureatem	2
Honory dla prof. Krysińskiego	3
Pierwszy doktor honoris causa	3
Słowacki medal	4
Spotkanie absolwentów	4
Zatrudnienie w Europie	5
Nowy rok akademicki	6
Dzień Edukacji	7
Legia Honorowa	8
Prof. Jan Henryk Grabka	9
Nagrody za innowacje	10
W Radzie SEFI	10
Jubileusz „Solidarności”	11
Inauguracja środowiskowa	12
KRPUT w Bielsku-Białej	13
Inauguracja w Ostrowie	14
Nowe władze PTETIS	14
60 lat tradycji	15
Jubileuszowy wieczór	16

Nauka

Tomografia procesowa	16
Unia Europejska dofinansuje	17
Współpraca z Japonią	18
Warstwy węglowe	18
Impulsowa metoda	19
Biomateriały medyczne	19
Amorficzne powłoki ochronne	20
Mikrostruktura chłodząca	20

Konferencje

O rezonansie magnetycznym	21
Switching Arc Phenomena	22
Sieci i systemy informatyczne	22
Nauka dla gospodarki	23
Hałas jako zanieczyszczenie	24
Kompatybilność	25
Światowy kongres tomografii	26
Problemy ochrony środowiska	27
Tekstyli w medycynie	27

Rozmaiwości

W fabrycznych murach	28
Równieśnicy „Solidarności”	28
Moda współczesna	29
40 lat minęło	30
Elektryczny zmienia oblicze	31

Wspomnienia

Prof. Marian Kryszewski	31
Prof. Tadeusz Pakuła	33

Studenci

Podwójne dyplomy	34
Nagrody dla biotechnologów	34
Przyjazna biblioteka	35
Bartłomiej Pieleśiek	35

Nagrodzone rozwiązanie wyposażyło polskiego operatora systemu przesyłowego w najnowocześniejszą technologię kierowania pracą systemu elektroenergetycznego.

Prof. Władysław Mielczarski laureatem Nagrody Prezesa Rady Ministrów

Premier RP przyznał nagrody za wybitne osiągnięcia naukowo badawcze. Wśród laureatów jest zespół pod kierunkiem **prof. Władysława Mielczarskiego** z Politechniki Łódzkiej, który opracował projekt polegający na wykonaniu i wdrożeniu programu komputerowego dla planowania pracy polskiego systemu elektroenergetycznego. Programowi temu towarzyszy moduły komputerowy GMOS odwzorowujący elektroenergetyczną sieć przesyłową.

Program pod nazwą *Linear Programming Dispatch* (LPD) został zaprojektowany w 2000 r. i wdrożony do eksploatacji od 1 września 2001 r. *Od tego czasu – mówi prof. Mielczarski – praca całego polskiego systemu elektroenergetycznego jest planowana i prowadzona zgodnie z wytycznymi jakich dostarczają programy LPD i GMOS. Programy te zapewniają bezpieczeństwo pracy systemu elektroenergetycznego w warunkach rynku energii elektrycznej, w których praca poszczególnych jednostek wytwórczych zależy od składanych przez te jednostki ofert oraz od stanu technicznego systemu elektroenergetycznego.*

Powstanie programu LPD było podjętą decyzją rządu RP z grudnia 1999 r. o wdrożeniu rynku energii elektrycznej w Polsce. Zaistniała potrzeba nowych systemów planowania i sterowania pracą systemu elektroenergetycznego. Nowe programy komputerowe powinny działać w warunkach rynkowych przy zapewnieniu bezpieczeństwa pracy systemu elektroenergetycznego. Odpowiedzialnym za wdrożenie tego typu programów były Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.

Ogłoszony międzynarodowy przetarg nie przyniósł rezultatu, ponieważ oferowane technologie nie odpowiadały potrzebom rynku i polskim warunkom, a ponadto były bardzo drogie. Zapadła wówczas decyzja budowy takich programów w Polsce. Zadanie zaprojektowania odpowied-

nich programów komputerowych powierzono prof. W. Mielczarskiemu, a ich budowę firmie Energoprojekt Consulting S.A. W ciągu kilku miesięcy 2000 r. powstał projekt i program, który po wielu miesiącach testów, koniecznych ze względu na bezpieczeństwo energetyczne, został uruchomiony we wrześniu 2001 r.

Wdrożone rozwiązanie to nie tylko znaczne oszczędności kosztów szacowane na około 3 miliony złotych rocznie, ale również wyposażenie polskiego operatora systemu przesyłowego w najnowocześniejszą technologię kierowania pracą systemu elektroenergetycznego – podkreśla prof. Mielczarski. – Technologię taką wdrożono tylko w kilku krajach świata.

Jak wyjaśnia prof. Mielczarski, program LPD został zbudowany przy użyciu technologii *Mixed Integer Programming* pozwalającej na modelowanie i optymalizację dużych systemów elektroenergetycznych w warunkach rynkowych. Macierz Symplex ma 25 000 kolumn i ponad 75 000 wierszy, prawie 2 miliardy elementów, w tym 2 miliony elementów niezerowych. Występuje w niej ponad 2500 zmiennych binarnych. To skomplikowane zadanie optymalizacji jest rozwiązywane w ciągu 2-3 minut.

Programy LPD i GMOS zostały zaprojektowane, zbudowane i wdrożone przez zespół w składzie: prof. Władysław Mielczarski – projektant programu odpowiedzialny za projekt i nadzór autorski, mgr inż. Stefania Kasprzyk – kierownik projektu ze strony PSE S.A. odpowiedzialna za wdrożenie programu, dr inż. Michał Klawe – kierownik grupy wykonawców programu odpowiedzialny za budowę programu, mgr inż. Roman Ruszczyński – kierownik grupy programistów, mgr inż. Paweł Chmurski – kierownik grupy programistów, mgr inż. Jacek Staniak – główny programista.

■ E.Ch.

Honory dla prof. Jana Krysińskiego

Profesor Jan Krysiński jest człowiekiem o wielkiej wiedzy, niebywalej pracowitości i wyjątkowej aktywności. O tym, jak wiele zrobił dla - jak sam mówi - *swejkochanej Politechniki Łódzkiej* wiemy wszyscy, nie jest przecież przypadkiem, że już po raz czwarty został jej Rektorem. O tym, ile prof. Jan Krysiński zrobił dla innych uczelni, dowiadujemy się przy szczególnych okazjach. W ostatnich miesiącach mamy niebywale nagromadzenie takich okazji, bowiem prof. Krysiński zo-

stał uhonorowany wieloma prestiżowymi wyróżnieniami przez gremia, które przyznają honory z wyjątkowych powodów. W październiku prof. Jan Krysiński w Sali Kolumnowej Kancelarii Prezesa Rady Ministrów został odznaczony Krzyżem Komandorskim z Gwiazdą Orderu Odrodzenia Polski. Kilka dni później otrzymał doktorat honoris causa Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej, w listopadzie został kawalerem Orderu Legii Honorowej, jednego z najwyższych odzna-

czeń rządu francuskiego, a Uniwersytet w Coventry nadał prof. Krysińskiemu tytuł doktora honoris causa.

Jeśli dodać do tego, że dla prof. Krysińskiego rok 2005 jest rokiem jubileuszu 70-lecia, można przypuszczać, że rok ten - wraz z licznymi nagrodami, wyróżnieniami i wygranymi kolejnymi wyborami rektorskimi - zostanie w Jego pamięci jako pasmo sukcesów i to sukcesów zasłużonych i osiągniętych w wyniku wielu lat intensywniej pracy.

Będąc rektorem w latach 1990-1996 prof. J. Krysiński nadał filii w Bielsku-Białej duży stopień autonomii, co znacznie przyczyniło się do jej przekształcenia w samodzielną uczelnię.

Pierwszy doktor honoris causa Akademii Techniczno - Humanistycznej

17 października rektor Politechniki Łódzkiej profesor Jan Krysiński otrzymał tytuł doktora honoris causa Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej, która przez ponad trzydzieści lat była filią PŁ. Uroczystość odbyła się w Bielskim Centrum Kultury w czasie inauguracji roku akademickiego. Obecnych było wielu gości, którzy zapełnili widownię, a na scenie zasiadło kilkudziesięciu rektorów - członków Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych oraz uczelni zaopieczniających z ATH.

Gospodarze uroczystości zadbali, aby każdy otrzymał specjalne wydawnictwo poświęcone prof. Krysińskiemu, a rektor ATH prof. Marek Trombski podkreślał, że jest to doktorat wyjątkowy, bowiem przyznawany przez jego uczelnię po raz pierwszy.

Wszystko odbyło się zgodnie z akademickim ceremoniałem. Rektor prof. Trombski wygłosił laudację, odczytano tekst dyplomu sporządzonego po łacinie i w języku polskim, a doktor honoris causa prof. Jan Krysiński został udekorowany specjalną szarfą. Po tej uroczystości i przyjęciu części życzeń i listów gratulacyjnych, jako nowy członek społeczności akademickiej ATH prof. Krysiński wygłosił wykład na temat *elektrociepłowni geotermalnej w warunkach polskich*, w którym nawiązał do perspektyw budowy siłowni geotermalnej na terenie kampusu Politechniki Łódzkiej.

Uzasadniając jej budowę powiedział, że stworzy ona możliwość włączenia w istniejącą sieć ciepłowniczą, pozwoli na ogrzewanie całego kampusu „B” oraz planowanego Centrum Sportu PŁ (basen i hala sportowa), latem umożliwi produkcję ciepłej wody dla domów akademickich, zasilanie basenu oraz produkcję energii elektrycznej.

Powstał już projekt koncepcyjny Centrum Naukowo-Dydak-

tycznego Wykorzystania Energii Odnawialnych wraz z pilotażową, doświadczalną siłownią (elektrociepłownią) geotermalną. Opracowano studium wykonalności i analizę techniczno-ekonomiczną przedsięwzięcia oraz raport wpływu przedsięwzięcia na środowisko naturalne. Na podstawie powyższych dokumentacji PŁ otrzymała z UMŁ decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowywania terenu. Powstał projekt prac geologicznych, który jest niezbędnym dokumentem do wniosku o koncesję na prowadzenie badań geologicznych i wydobywanie wód oraz projekt prac budowlanych na przebudowę pofabrycznego budynku na pomieszczenia Centrum wraz z pozwoleniem na budowę. Prezydent m. Łodzi uznał budowę stacji geotermalnej PŁ jako priorytetową do finansowania

Foto:
Franciszek
Dzida



z funduszy strukturalnych na lata 2006-2013. Teraz konieczne są intensywne starania o wykonanie pierwszego doświadczalnego odwiertu, co umożliwi określenie rzeczywistych parametrów wód geotermalnych na terenie Łodzi

Po zakończeniu uroczystości, wśród wielu gratulacji składanych doktorowi honoris causa ATH prof. Janowi Krysińskiemu były też takie, które nawiązywały do parametrów źródła geotermalnego. Życzono zatem, aby źródła geotermalne na Politechnice miały temperaturę 120°C, dużą wydajność – co najmniej 200 m³ na godzinę i jak najmniejszy stopień mineralizacji, tak by nie powstały problemy eksploatacyjne.

Prof. Jan Krysiński jest absolwentem Wydziału Mechanicznego PŁ (1957). Jego całe życie zawodowe jest związane z Politechniką Łódzką. Od 1991 roku kieruje Instytutem Maszyn Przepływowych. Jest wybitnym uczonym w dziedzinie cieplnych maszyn przepływowych. Większość jego prac znalazła zastosowanie w krajowym przemyśle. Jest konstruktorem pierwszej polskiej turbiny gazowej do napędu pompy pożarniczej, mikroturbin do napędu szlifierek przemysłowych i dentystycznych oraz łóżysk gazowych.

Tytuł otrzymany w ATH jest czwartym honorowym doktoratem Profesora; pierwszy otrzymał od Uniwersytetu Strathclyde w Glasgow, drugi od Państwowego Technicznego Uniwersytetu w Petersburgu, kolejny od Uniwersytetu Jean Mulin Lyon 3.

Prof. Krysiński w tym roku rozpoczął czwartą już kadencję Rektora PŁ. Pełni także szereg zaszczytnych funkcji w środowisku akademickim; jest przewodniczącym Konferencji Rektorów Państwowych Uczelni Łodzi oraz przewodniczącym Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych.

W środowisku melomanów łódzkich prof. Krysiński znany jest jako twórca koncertów „Muzyka na Politechnice” i propagator sztuki w uczelniach technicznych.

■ E. Ch.

We wrześniu 2005 r. odbyło się w Bratysławie VII Walne Zgromadzenie oddziału Słowackiej Akademii Nauk - Towarzystwa Rolnictwa, Leśnictwa, Technologii Żywności i Weterynarii. W obradach uczestniczyło ok. 300 naukowców i przedstawicieli przemysłu, w tym goście z zagranicy.

Słowacki medal

W pierwszej części spotkania wybrano władze na nową kadencję oraz sześciu osobom wręczono najwyższe wyróżnienie Towarzystwa - *Medal Juraja Fándlyho*. Jako jedyny przedstawiciel Polski medal otrzymał **prof. Jan Iciek** dziekan Wydziału Biotechnologii i Nauk o Żywności PŁ. Wyróżnienie zostało przyznane w uznaniu wartości dotychczasowych prac naukowych, za wkład w rozwój technologii żywności i za wspieranie naukowej współpracy między społecznościami naukowymi Polski i Słowacji. Została wydana książeczka z życiorysami wybitnych naukowców słowackich oraz zagranicznych wyróżnionych medalem Juraja Fándlyho. Do tej pory medal ten otrzymało 27 osób.

Druga część Zgromadzenia poświęcona była obradom naukowym. W sekcji *Technologia żywności* prof. Jan Iciek wygłosił dwa referaty plenarne: *Kinetyka wyjaławiania mediów w przepływie* (współautorzy: A. Papiewska, M. Molska, I. Błaszczuk) oraz *Kontrola zakażenia mikrobiologicznego w ekstraktorze cukrowniczym* (współautorzy: M. Ludwicki i St. Wawro).

■ Anna Kurowska

Stowarzyszenie Wychowanków Politechniki Łódzkiej rozpoczęło Rok Jubileuszowy balem absolwentów, a zamknie go Zjazdem Nadzwyczajnym.

Spotkanie absolwentów w roku jubileuszowym

Stowarzyszenie Wychowanków rozpoczęło nowy rok akademicki od spotkania z udziałem prorektora ds. studenckich. Zwyczajowo już Stowarzyszenie korzysta z opieki prorektora, (a nawet z jego gabinetu na posiedzenia zarządu), zatem spotkanie z prof. Ireneuszem Zbicińskim – nowo wybranym prorektorem ds. studenckich na początku jego kadencji było potrzebnym zebraniem roboczym. Stowarzyszenie ma w planach szereg nowych inicjatyw, które stopniowo będą realizowane, a najbliższą z nich jest Zjazd Jubileuszowy. Będzie to zjazd nadzwyczajny, połączony z sesją prezentującą skrótowo najważniejsze osiągnięcia naszej uczelni. Mogłoby się wydawać, że o sześćdziesięcioleciu powiedziano już prawie wszystko, ale trzeba pamiętać, że absolwenci, którzy nie mają na co dzień kontaktu z Politechniką o wielu sprawach jej dotyczących nie mieli okazji usłyszeć, a zjazd jest taką właśnie okazją dla wszystkich. Po części referatowej przewidziane jest spotkanie towarzyskie, sprzyjające nawiązywaniu kontaktów, bowiem Stowarzyszeniu zawsze przyświeca zasada łączenia nauki z praktyką, a więc uczelni z biznesem.

Zjazd odbędzie się 2 grudnia. Będzie to kolejna okazja, aby zapisać się do Stowarzyszenia, wystarczy przyjść, wysłuchać referatów i wypełnić deklarację członkowską. Jest ona umieszczona również na stronie internetowej www.p.lodz.pl/stowwvch.

■ H.M.

W rozszerzonej Unii Europejskiej widać poważne nierówności ekonomiczne, społeczne i strukturalne, a także rozbieżność w polityce poszczególnych krajów. Stowarzyszenie *France-Pologne pour l'Europe* organizując coroczne Uniwersytety Letnie inicjuje debatę o najważniejszych i najbardziej aktualnych problemach, przed którymi stoją społeczeństwa Wspólnoty w zakresie ich wzajemnych relacji w ramach Unii, jak i z resztą świata.

Zatrudnienie w Europie

Druga edycja Uniwersytetu Letniego została zorganizowana w Politechnice Łódzkiej. Poza naszą uczelnią i Urzędem Miasta Łodzi partnerami Stowarzyszenia były m.in.: Ambasada Francji, Parlament Europejski i Komisja Europejska, polskie i francuskie Ministerstwa: Spraw Zagranicznych, Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, Ministerstwo Pracy i Gospodarki, instytuty statystyki i badań gospodarczych z Francji i z Polski: INSEE i GUS, liczne europejskie federacje zawodowe, Europejski Komitet Społeczno – Ekonomiczny, Komitet Regionów oraz Centrum Studiów Europejskich w Strasburgu. Honorowy patronat nad tą prestiżową imprezą objęli: Prezydent Rzeczypospolitej Polskiej Aleksander Kwaśniewski i Prezydent Republiki Francuskiej Jacques Chirac.

Dyskusje toczyły się wokół ogólnego problemu *Zatrudnienie w Europie: konkurencyjność i solidarność w dobie globalizacji*, zaś każdy dzień spotkań poświęcony był określonej tematyce.

Pierwszego dnia dyskutowano o wyzwaniach strukturalnych w sferze zatrudnienia w Europie, mówiono o europejskich strategiach zatrudnienia, po czym poruszono temat sytuacji rynku pracy we Francji i w Polsce. Otwierając Uniwersytet Letni Prezes Stowarzyszenia Claude Sardais podkreślił konieczność poszukiwania równowagi między rozwojem ekonomicznym a godnością ludzką, której on niekiedy zagraża. Także Ambasador Francji Pan Pierre Ménat zwrócił uwagę na to, jak ważny jest społeczny wymiar rozwoju ekonomicznego. Społeczny model europejski jest przestarzały, należy go odnowić, bowiem nie zapobiega on bezrobociu. Mimo, iż polityka zatrudnienia pozostaje w gestii poszczególnych krajów członkowskich, Komisja Europejska ustanowiła pewną ilość narzędzi mających na celu koordynację i w efekcie, konwergencję działań.

Pierwsza debata zakończyła się bardzo miłą i podniosłą uroczystością. Rektor PŁ prof. Jan Krysiński został udekorowany Orderem Legii Honorowej, o czym szczegółowo piszemy na stronie 8.

W następnym dniu obradowano na temat Strategii Lizbońskiej po rozszerzeniu UE. Zastanawiano się, czy Strategia, nie osiągnąwszy swych celów, będzie miała wystarczający efekt napędowy, aby wcielić nowe kraje członkowskie do kręgu generującego wzrost gospodarczy i miejsca pracy, po szoku liberalizacji gospodarek tych krajów. Poruszono problematykę restrukturyzacji przemysłowych, odwołując się do symbolicznego pod wieloma względami przykładu regionu i miasta Łodzi, gdzie odbywał się uniwersytet letni. Przedstawiono również doświadczenia innych regionów i miast europejskich, które spotkały się z podobną problematyką. Próbowano odpowiedzieć na pytanie, jak uruchomić prospołeczną i trwałą gospodarkę i czy możemy liczyć, że dialog społeczny na szczeblu europejskim pozwoli osiągnąć prawdziwy europejski model socjalny.

W trzecim dniu problematyka europejska rozpatrywana była w kontekście globa-

lizacji. Dyskutowano sytuację Europy wobec jej konkurentów - krajów wysoko rozwiniętych i rozwijających się oraz odpowiedzialność Europy w dziedzinie rozwoju.

Wśród zaproszonych prelegentów byli m.in. urzędnicy Komisji Europejskiej i przedstawiciele Parlamentu Europejskiego, ministerstw z różnych krajów, organizacji związkowych i przedsiębiorców, eksperci. Wśród nich m.in. Pan J. Vignon, dyrektor w unijnej Dyrekcji Generalnej ds. Zatrudnienia, Pan M. Beschel z Dyrekcji Generalnej ds. Polityki Regionalnej, Pani M. Rodrigues b. minister pracy Portugalii, współtwórczyni Strategii Lizbońskiej, Pan J. Saryusz-Wolski, wiceprzewodniczący Parlamentu Europejskiego.

W gronie 320 uczestników pochodzących z 12 krajów Unii Europejskiej znalazło się ponad 130 młodych Francuzów i Polaków – studentów, wywodzących się z uniwersytetów i szkół wyższych - z Łodzi, Katowic, Warszawy, Wrocławia, Bordeaux, Strasburga i Paryża. Obrady Uniwersytetu Letniego tłumaczone były symultanicznie w trzech językach: polskim, francuskim i angielskim.

■ Ewa Chojnacka

Prof. J. Krysiński
zasiadał
w prezydium
konferencji
w towarzystwie,
od lewej:
C. Sardaisa,
J. Kropiwnickiego
i F. Allaire

Foto: Jacek Szabela



Wspólnie zdołamy urzeczywistnić nasze zamierzenia, tak jak to było w ostatnich latach i w bardziej odległej historii Politechniki.

Nowy **rok akademicki** rozpoczęty

Inauguracja roku akademickiego 2005/2006 rozpoczęła się tradycyjnym przemarszem członków Senatu pod pomnik założyciela Politechniki Łódzkiej prof. B. Stefanowskiego.

Uroczystość zaszczylicili swoją obecnością znamienici goście z Księdzem Arcybiskupem Metropolitą Łódzkim Władysławem Ziółkiem na czele. Obecni byli przedstawiciele władz wojewódzkich, miejskich, oświatowych, rektorzy innych uczelni, doktorzy honoris causa PŁ oraz wielu przyjaciół naszej uczelni z instytucji badawczych oraz zakładów przemysłowych i firm współpracujących z Politechniką.

Przemówienie Rektora

Ta uroczystość rozpoczęła nową kadencję władz uczelni. Rektor prof. Jan Krysiński wygłosił przemówienie, w którym podsumował minioną kadencję oraz przedstawił osiągnięcia dydaktyczne i naukowe poszczególnych wydziałów w ostatnim roku akademickim. Treść przemówienia była przez październik i część listopada dostępna na głównej stronie internetowej Politechniki, nie

będziemy jej więc przytaczać. Przypomnimy tylko najważniejsze wątki. Rektor prof. Jan Krysiński bardzo wyraźnie podkreślił, że zrealizowanie większości planów podjętych na progu minionej kadencji, to efekt działań kierownictwa uczelni i kierownictw wydziałów, dyrektorów i kierowników wszystkich jednostek, pracowników i studentów współdziałających w zarządzaniu uczelnią. *Z satysfakcją informuję, że większość zamierzeń, których realizacja zależała tylko od nas samych, została urzeczywistniona* – mówił rektor.

Po części sprawozdawczej, rektor prof. Krysiński przedstawił osiągnięcia dydaktyczne i naukowe uznane przez dziekanów za najważniejsze w roku akademickim 2004/2005.

W zakresie kształcenia

pięć wydziałów uznało uzyskanie akredytacji PKA za najbardziej znaczące wydarzenie; są to: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji (Wydział *Mechaniczny*), Inżynieria Materiałowa (Wydział *Mechaniczny*, Wydział *Chemiczny*), Architektura (Wydział *Budownictwa, Architektury i In-*

żynierii Środowiska), Ochrona Środowiska (Wydział *Biotechnologii i Nauk o Żywności*), Matematyka (Wydział *Fizyki Technicznej, Informatyki i Matematyki Stosowanej*).

Wydział *Elektrotechniki i Elektroniki* poprawił jakość obsługi studentów poprzez dostęp do usług dziekanatu drogą internetową, nowe procedury składania i odbioru dokumentów, powszechną ankietyzację studentów i absolwentów Wydziału.

Na Wydziale *Inżynierii i Marketingu Tekstyliów* utworzono wydziałowe laboratorium tekstoniki.

Koło Zarządzania Produkcją i Konsultingu działające na Wydziale *Organizacji i Zarządzania* zdobyło II nagrodę na ogólnopolskim konkursie „Studenci dla przedsiębiorczości”

Na Wydziale *Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska* uruchomiono nowoczesne laboratorium wentylacji i klimatyzacji.

W zakresie nauki

za najważniejsze osiągnięcia dziekani uznali:

Na Wydziale *Mechanicznym* zakończono pierwszy etap grantu europejskiego Marie Curie European Fellowships pod tytułem *Doskonałość w badaniu i w zastosowaniach spalania i techniki ciepłej*. Grant koordynuje Katedra Techniki Ciepłej i Chłodnictwa, a biorą w nim udział: Chińska Akademia Nauk oraz uczelnie i instytuty z Anglii, Niemiec, Włoch i Szwecji.

Wydział *Elektrotechniki i Elektroniki* uzyskał uprawnienia do nadawania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie Informatyka.

Na Wydziale *Chemicznym* zorganizowano dwie pracownie naukowe: Niskotemperaturowej Dyfraktometrii Monokrystalicznej i Dyfraktometrii Polikrystalicznej.

Foto: Jacek Szabela



Wydział Inżynierii i Marketingu Tekstyliów wyróżnił monografie dotyczące modelowania przędz bawełnianych oraz strategii prokonkurencyjnych w przemyśle tekstylno-odzieżowym.

Pracownicy Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska uzyskali znaczące rezultaty w zakresie modelowania i komputerowej symulacji zjawiska zniszczenia betonu podczas pożarów w tunelach.

Na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności opracowano parametry otrzymywania czekolad wzbogaconych w żywe kultury bakterii fermentacji mlekowej.

Osiągnięciem Wydziału Fizyki Technicznej, Informatyki i Matematyki Stosowanej jest opracowanie nowoczesnych metod zarządzania aktywami i pasywnymi planów funduszy emerytalnych.

Na Wydziale Organizacji i Zarządzania opracowano trzy znaczące monografie dotyczące marketingu, zarządzania i ergonomii.

Na Wydziale Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska opracowano metody wyznaczania współczynnika dyfuzji w cieczach w oparciu o teorię hydrodynamiczną oraz bioremediacji rtęci ze ścieków przemysłowych.

Przyszłość

Mówiąc o przyszłości uczelni rektor prof. Jan Krysiński nawiązał do swojego programu wyborczego, gdzie w dziesięciu grupach tematycznych przedstawił 52 zadania, obejmujące doskonalenie i rozwój kształcenia, rozwój nauki, rozwój bazy materialnej oraz doskonalenie organizacji uczelni. *Politechnika Łódzka jako uniwersytet techniczny musi mieć pełne i niezagrożone uprawnienia akademickie, kształcić nowocześnie i na wysokim poziomie, zgodnie z zasadami Karty Bolońskiej; kształcić na międzynarodowym rynku edukacyjnym; rozwijać samorządność studencką, studencki ruch naukowy, sportowy i kulturalny jako szkołę patriotycznego wychowania, solidarności, humanizmu i szeroko pojętej tolerancji* - podkreślił Rektor. - *Politechnika Łódzka ma być uczelnią nowoczesną, o wysokim poziomie naukowym w kraju i odgrywającą istotną rolę w nauce europejskiej, ściśle współpra-*

cującą z przemysłem, stymulującą rozwój innowacyjnych technologii, służącą Miastu i Regionowi. Politechnika Łódzka będzie dbać o utrzymanie i rozwój swej bazy naukowej i dydaktycznej poprzez kontynuowanie inwestycji i unowocześnianie starej struktury, kształtując zagospodarowany i spójny kampus uczelni, tworzący ładną dzielnicę Łodzi, przyjazną studentom i pracownikom. Polityka władz rektorskich oraz organizacja uczelni winny zapewnić jej harmonijny rozwój oraz stabilizację finansową.

Odnaczenia i nagrody

W czasie inauguracji zostały wręczone odnaczenia państwowe i resortowe oraz nagrody zasłużonym, wieloletnim pracownikom uczelni.

Krzyż Komandorski OOP przyznano prof. Bogumiłowi Łaszkiewiczowi, a Krzyże Kawalerskie OOP dr hab. Bogusławowi Królowi oraz dr inż. Franciszkowi Wójcikowi.

14 pracowników otrzymało Złote Krzyże Zasługi, 21 - Srebrne Krzyże Zasługi i 15 - Brązowe Krzyże Zasługi. 23 pracownikom wręczono Medale Komisji Edukacji Narodowej oraz 39 osobom odznaki „Zasłużony dla Politechniki Łódzkiej”. Wręczono także nagrody Ministra Edukacji Narodowej: trzy indywidualne i jedną zespołową.

18 studentów otrzymało stypendia Ministra Edukacji Narodowej, 5 - stypendia rektora. W konkursie Łódzkiej Rady Naczelnej Organizacji Technicznej na najlepszą pracę dyplomową w PŁ w roku ak. 2004/2005 nagrodę otrzymała mgr inż. Magdalena Przybyszewska z Wydziału Chemicznego za pracę pod kierunkiem prof. Mariana Zaborskiego. Wyróżniono mgr inż. Magdalenę Wróbel, także z Wydziału Chemicznego, która wykonała pracę pod kierunkiem prof. Jacka Rynkowskiego.

Immatrykulacja i pierwszy wykład

Tradycyjnym punktem programu inauguracji była immatrykulacja grupy 20 nowo przyjętych studentów, którzy najlepiej zdali egzaminy wstępne. Uwagę zwrócił fakt, że do tego uroczystego aktu z Wydziału Mechanicznego, powszechnie uznawanego za bardzo „męski”, przystąpiły dwie dziewczyny.

Wykład inauguracyjny p.t. „Polska w europejskim domu - korzyści z polityki regionalnej” wygłosiła dr hab. Mariana Greta.

Uroczystość inauguracji roku akademickiego 2005/2006 była transmitowana w Internecie przez Centrum Komputerowe PŁ.

■ E. Ch.

Dzień Edukacji

Z okazji Dnia Edukacji Narodowej, 13 października trzem profesorom Politechniki Łódzkiej wręczono w Sali Kolumnowej Kancelarii Prezesa Rady Ministrów wysokie odnaczenia: prof. Jan Krysiński został uhonorowany Krzyżem Komandorskim z Gwiazdą Orderu Odrodzenia Polski, prof. Bogumił Łaszkiewicz otrzymał Krzyż Komandorski OOP, a prof. PŁ Edward Jezierski - Medal Komisji Edukacji Narodowej.

Związek Nauczycielstwa Polskiego w Politechnice Łódzkiej zorganizował z okazji Dnia Edukacji Narodowej uroczyste posiedzenie. Odkonstytuowało się ono 18 października w Sali Lustrzanej na Wydziale OiZ. Po wystąpieniu przewodniczącego prof. PŁ Władysława Rzymkiego i ciepłych słowach skierowanych do członków Związku, którzy odeszli na emeryturę odbyła się część artystyczna. W programie zatytułowanym *Gdzie słyszysz śpiew, tam wstąp ...* wystąpili artyści łódzkich scen: Agnieszka Makówka (mezzosopran) i Przemysław Rezner (baryton), którym przy fortepianie akompaniowała Ewa Szpakowska.

■

Order Legii Honorowej jest najwyższym odznaczeniem wręczanym w imieniu Rządu Francuskiego. Ustanowił je Napoleon Bonaparte ponad dwieście lat temu - 9 maja 1802 r.

Legia Honorowa dla prof. Jana Krysińskiego



Ambasador Francji
Pierre Ménat
przypiął
Order Legii Honorowej
prof. Janowi
Krysińskiemu

Foto: Jacek Szabela

W pierwszym dniu spotkania Uniwersytetu Letniego zorganizowanego przez Stowarzyszenie *France-Pologne pour l'Europe* Ambasador Francji Pan Pierre Ménat wręczył rektorowi Politechniki Łódzkiej prof. Janowi Krysińskiemu Order Legii Honorowej. Ambasador podkreślił osiągnięcia prof. Krysińskiego w krzewieniu nauki i kultury Francji. Bardzo wysoko ocenił jego dorobek i zasługi w rozwoju naszej uczelni, akcentując związki z Francją, a w szczególności przyjmowanie ponad połowy studentów francuskich, którzy przyjeżdżają na polskie uczelnie. Swoje wystąpienie, wygłoszone w znacznej części po polsku, Ambasador zakończył słowami: *Osobistości takie jak prof. Krysiński są symbolem przyjaźni francusko-polskiej, Republika Francuska wyraża swoje słowa wdzięczności*. Dziękując za odznaczenie prof. Krysiński powiedział, że jest to niezwykle moment w jego życiu, tak bardzo związanym z Francją, zarówno w sferze działalności naukowej i dydaktycznej, jak i w sferze rodzinnej. Podkreślił, że otrzymane odznaczenie odbiera jako wyróżnienie dla Politechniki Łódzkiej i wszystkich tych osób, które mają swój wkład

w jej rozwój i dzisiejszy kształt. Mówiąc o źródłach miłości do Francji prof. Krysiński wspominał osoby, którym szczególnie dużo zawdzięcza. Są to m.in.: Michel Staquet - dyrektor elektrowni Electricité de France w Strasburgu, a potem dyrektor elektrowni jądrowej w Fessenheim, Guy Mirabel - dyrektor Gaz de France, Raymond Comolet - nieżyjący już profesor Uniwersytetu Piotra i Marii Curie w Paryżu, Jean Roquigny, którego ojciec prowadził przed wojną lekcje francuskiego w warszawskim radiu, Jacques Talbotier - nieżyjący już dyrektor Towarzystwa Europejskiego Napędów Odrzutowych i Genevieve Comte-Bellot - profesor Ecole Centrale de Lyon. Dodął, że frankofońska atmosfera panująca w murach naszej uczelni nie byłaby możliwa bez wydatnej pomocy strony francuskiej. *Pragnę na ręce Pana Ambasadora złożyć podziękowania Ambasadorze Francji w Warszawie, której attachés zawsze służą nam pomocą. Wymienię tu dwie osoby, pana Jean Favero i obecnie tu dzisiaj pan Jose Kobielskiego. Serdecznie dziękuję Panu Claude Sardais - przewodniczącemu Fundacji „Francja-Polska dla Europy” za wydatną pomoc*

w organizacji studiów w języku francuskim. Dziękuję dyrekcji Regionu Rodan-Alpy za utworzenie i sfinansowanie programu studiów „Gestion et technologie”, a wielu wyższym szkołom francuskim, w tym Uniwersytetowi Jean Moulin Lyon 3, za bardzo owocną współpracę.

Początki kontaktów prof. Jana Krysińskiego z techniką i nauką francuską sięgają 1962 r., kiedy to odbył staż w elektrociepłowni w Strasburgu. W minionych latach prowadził badania i wykladał m.in. w Uniwersytecie Piotra i Marii Curie w Paryżu, Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers w Paryżu. Po pięcioletnim pobycie w Oranie wydał po francusku książkę o maszynach przepływowych. W ciągu 9 lat pełnienia funkcji rektora PŁ znacząco przyczynił się do współpracy, w tym do wymiany pracowników i studentów, z uczelniami francuskimi. Profesor J. Krysiński jest inicjatorem i organizatorem utworzenia w 1993 roku w PŁ Centrum Kształcenia Międzynarodowego, w którym od 1997 r. prowadzone są m.in. jedyne w Polsce studia „Gestion et Technologie” całkowicie w języku francuskim. Po wejściu Polski do UE utworzenie tych studiów okazało się niezwykle istotne. Duże zaangażowanie Profesora przyczyniło się do utworzenia w 1994 r. w PŁ studiów podyplomowych z zarządzania przedsiębiorstwami, których produkcja podlega wpływom mody, tzw. Univeristé de la Mode. Studia te utworzono we współpracy i według programu Uniwersytetu Lyon Lumière II oraz przy udziale innych wyższych uczelni Łodzi.

Profesor J. Krysiński był koordynatorem ze strony polskiej cyklu paryskich konferencji okrągłego stołu UNESCO, poświęconych wyzwaniom strategicznym gospodarki energią i zaopatrzenia w energię krajów środkowej i wschodniej Europy.

Jest m.in. doktorem honoris causa Uni-

wersytetu Jean Mulin Lyon 3. W 1995 r. został odznaczony Francuskimi Palmami Akademickimi.

Także w życiu rodzinnym związki prof. Krysińskiego z Francją są bardzo silne. Mówił o nich podczas uroczystości wręczenia Orderu: *W roku 1981, tuż przed wybuchem stanu wojennego, wyjechałem z synem Tomaszem do Algierii, gdzie pracowałem na Uniwersytecie w Oranie. Syn nasz, ze względu na sytuację w Polsce ukończył studia we Francji i jest inżynierem Arts et Métiers. Na balu w szkole w Aix-en-Provence poznał Marie-Annick i mamy w Marsylii dwóch wnuków, Yanna i Stefana. Yann jest studentem prestiżowej Ecole Polytechnique de Paris, założonej przez Napoleona I. Stefan w przyszłym roku zdaje maturę. Obu z dobrym skutkiem uczę języka polskiego.*

Francuski Order Legii Honorowej jest najwyższym odznaczeniem wręczanym w imieniu Rządu Francuskiego. Ustanowił je Napoleon Bonaparte ponad dwieście lat temu - 9 maja 1802 r. Jest nadawany zarówno wojskowym, jak i cywilom. Pierwsza dekoracja Orderem Legii Honorowej odbyła się 15 lipca 1804 r. w paryskim Kościele Inwalidów. Wśród pierwszych odznaczonych Polaków byli generałowie: Jan Henryk Dąbrowski i Karol Kniaziewicz. W minionych latach Order Legii Honorowej nadawany był Polakom politykom, wojskowym, ludziom kultury. Odznaczono nim m.in. marszałka Józefa Piłsudskiego, Ignacego Jana Paderewskiego, Tadeusza Boya-Żeleńskiego. Walka Polaków po stronie aliantów w czasie II wojny światowej, także na terenie Francji, została nagrodzona przyznaniem około 30 Orderów Legii Honorowej, w tym dla gen. Stanisława Maczka. Wśród kawalerów Legii Honorowej znaleźli się w ostatnich latach prezydenci: Lech Wałęsa i Aleksander Kwaśniewski. Order Legii Honorowej sporadycznie trafiał w ręce Łódzian, zostali nim uhonorowani premier prof. Marek Belka i wiceprzewodniczący Parlamentu Europejskiego Jacek Saryusz-Wolski.

■ Ewa Chojnacka

Prezydent RP Aleksander Kwaśniewski 25 października wręczył nominacje profesorskie 66 nauczycielom akademickim, w tym czworgu z łódzkich uczelni. Wśród tych osób znalazł się prof. Jan Grabka z Instytutu Chemicznej Technologii Żywności PŁ, który otrzymał tytuł profesora nauk rolniczych.

Profesor Jan Henryk Grabka



Foto: Jacek Szabela

Jan H. Grabka urodził się w 1940 r. Studia ukończył w Politechnice Łódzkiej na Wydziale Chemii Spożywczej (obecnie Biotechnologii i Nauk o Żywności) w 1964 r., specjalizując się w zakresie Inżynierii Chemicznej. W tym samym roku rozpoczął pracę w Cukrowni Malbork, początkowo jako chemik zmianowy, a po rocznym stażu awansował na stanowisko głównego technologa. Następnie został przeniesiony służbowo do Instytutu Przemysłu Cukrowniczego w Warszawie na stanowisko starszego inżyniera.

Po uzyskaniu stopnia doktora nauk technicznych (1975 r.) pod kierunkiem prof. Stanisława Zagrodzkiego rozpoczął pracę naukowo-dydaktyczną w Zakładzie Cukrownictwa Instytutu Chemicznej Technologii Żywności PŁ. Podczas pracy naukowej w uczelni pod opieką wybitnego specjalisty profesora Jana Dobrzyckiego zajmował się badaniami podstawowymi, dotyczącymi chemicznego współdziałania sacharozy z kationami wapniowymi. Badania te zaowocowały pracą habilitacyjną, którą ukończył w 1991 r. Równolegle prowadził szeroką współpracę z cukrowniami i biurami projektowymi w kraju i za granicą.

Zainteresowania naukowe i realizowana tematyka badań profesora dotyczą

kompleksów sacharozy, glukozy, fruktozy i dekstranu z wodorotlenkiem wapniowym oraz oczyszczania soków cukrowniczych otrzymywanych z buraków świeżych i o obniżonej wartości technologicznej. Profesor w swojej pracy naukowej zajmuje się też nukleacją i krystalizacją sacharozy w roztworach nieczystych, oddzielaniem osadów koloidowych z wód przemysłowych, odbarwianiem syropów cukrowniczych oksydantami, zamykaniem substancji zapachowych i barwnych w kryształach sacharozy oraz dezynfekcją w przemyśle spożywczym. Prof. Grabka pracuje również nad elektronicznymi przyrządami do pomiaru współczynnika oporu filtracji, synchronizacji napędu i zawartości wody w produktach spożywczych, a także urządzeniami i środkami chemicznymi dla przemysłu spożywczego.

Dorobek prof. Jana Grabki obejmuje 93 artykuły, głównie związane z technologią cukru, 36 w czasopismach zagranicznych z listy filadelfijskiej, 8 publikacji w międzynarodowych materiałach konferencyjnych. Profesor bierze czynny udział w międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych i technicznych (51). Uczestniczy w licznych pracach doświadczalno-konstrukcyjnych. Recenzował kilka prac doktorskich i ponad 80 prac magisterskich i inżynierskich. Píše recenzje do czasopism zagranicznych z listy filadelfijskiej i recenzuje granty KBN. Jest autorem skryptu PŁ – monografia (dwa wydania 1983 i 1986) i rozdziału do książki – monografii zagranicznej (USA). Jest twórcą 9 patentów wdrożonych w kraju i za granicą. Liczba jego cytowań w znaczących czasopismach indeksowanych i książkach wynosi 26. Wypromował 3 doktorów. Jego hobby to muzyka klasyczna (Mozart, Beethoven), urządzenie ogrodów i biznes.

■

21 października zakończyła się w Gdańsku VI Międzynarodowa Wystawa Wynalazków INNOWACJE 2005, na którą naukowcy z Politechniki Łódzkiej zgłosili dziewięć projektów. Wszystkie zgłoszenia zostały nagrodzone przez jury. Nasi naukowcy przywieźli z Gdańska dwa złote, trzy srebrne i cztery brązowe medale.

Mgr inż.
A. Rylski
promuje
politechniczne
wynalazki

Foto: arch.



W tej cyklicznej imprezie, uczestniczyły instytuty naukowe, ośrodki naukowo-badawcze, centra transferu technologii, firmy innowacyjne, instytucje oraz fundusze finansujące badania i wdrożenia. Obecni byli także rzecznicy patentowi, projektanci wzornictwa przemysłowego i projektanci indywidualni. W sumie w wystawie uczestniczyło prawie 100 wystawców. W 15 kategoriach zgłoszonych zostało 126 wynalazków. Swoje projekty prezentowali wystawcy z kraju i zagranicy.

Z Politechniki Łódzkiej **złote medale** otrzymali: **zespół prof. Dominika Sankowskiego** z Katedry Informatyki Stosowanej za *Wykorzystanie elektrycznej pojemnościowej tomografii procesowej do analizy i diagnozowania stanów dynamicznych w silosach* oraz **zespół pod kierunkiem prof. Andrzeja Napieralskiego** z Katedry Mikroelektroniki i Technik Informatycznych za *Ekspertowy system decyzyjny monitorujący stan techniczny dużych maszyn wirnikowych*.

Srebrne medale przywieźli: **zespół prof. Bogdana Wendlera** z Instytutu Inżynierii Materiałowej za *Amorficzne powłoki ochronne SiC, SiCN i SiN na elementach konstrukcyjnych*, **zespół prof. Jana Burcana** z Katedry Konstrukcji Precyzyjnych za *Przyrząd do mierzenia ciśnienia śródbrzusznego noworodków* oraz **zespół prof. Ryszarda Nowicza** z Katedry Elektrotechniki Ogólnej i Przekładników za *Przekładnik prądowy 500 A/5 o paśmie częstotliwości 50Hz-300 kHz*.

Brązowymi medalami nagrodzono cztery nasze projekty: *Sztuczna dłoń pracującą pod nadzorem systemu wizyjnego* opracowaną przez **mgr inż. Marcina Kaczmarzkiego** z Instytutu Automatyki, *Warstwy węglowe jako źródło emisji elektronów* zgłoszone przez **dr hab. Elżbietę Starygę** z In-

stytutu Fizyki PŁ we współpracy z **dr. Zbigniewem Znamierowskim** z Katedry Inżynierii Powierzchni Politechniki Wrocławskiej, *Mikrostrukturę chłodzącą do zastosowań w mikro i nanoelektronice* z Instytutu Elektroniki opracowaną przez **zespół prof. Zbigniewa Lisika**. Czwarty brąz przyznano zespołowi w składzie: **prof. Andrzej Napieralski** z Katedry Mikroelektroniki i Technik Informatycznych PŁ i **prof. Janusz Zarębski**, **dr Krzysztof Górecki** z Akademii Morskiej za *Impulsową metodę pomiaru rezystancji termicznej unipolarnego układu scalonego mocy*.

INNOWACJE to przede wszystkim forum wymiany informacji pomiędzy placówkami badawczymi, wynalazcami, przemysłem i finansistami, a także handlowe promocje nowych wyrobów i technologii, w których Politechnika Łódzka zawsze stanowi bardzo silny akcent. Współorganizatorem Wystawy jest Stowarzyszenie Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów, mające swój oddział w Politechnice, kierowany przez mgr inż. Adama Rylskiego.

Swoje stoisko w Gdańsku miało także Centrum Zaawansowanych Technologii BioTechMed oraz Centrum Innowacji i Transferu Technologii PŁ.

W dalszej części ŻU przedstawiamy te nagrodzone rozwiązania, które wcześniej nie były prezentowane na naszych łamach.

■ Małgorzata Trocha

W Radzie Administracyjnej SEFI

33. doroczna konferencja SEFI (European Society for Engineering Education) odbyła się pod nazwą *Engineering Education at the Cross-Road of Civilizations* i zgromadziła około 160 uczestników z 24 krajów.

To cykliczne spotkanie instytucji i osób zaangażowanych w kształcenie inżynierów połączone było ze Zgromadzeniem Ogólnym SEFI, w czasie którego odbyły się wybory nowych członków do Rady Administracyjnej. Na 8 miejsc, które były do obsadzenia kandydowało 12 osób. Nowym członkiem Rady Administracyjnej został prof. **Andrzej Napieralski**, prorektor PŁ. Jest on jedynym przedstawicielem polskich uczelni w tym gremium.

■

Jubileusz „Solidarności” w PŁ

23 września b.r. na gościnnym terenie Wydziału Organizacji i Zarządzania PŁ odbyła się impreza plenerowa otwierająca obchody związane z 25. rocznicą powstania Niezależnego Samorządnego Związku Zawodowego „Solidarność” w Politechnice Łódzkiej. Uroczystość zaszczylił swoją obecnością Prezydent Łodzi Jerzy Kropiwnicki oraz JM Rektor PŁ prof. Jan Krysiński wraz z małżonką. Przybyli licznie zaproszeni goście, wszyscy, którym ideały pamiętnego sierpnia 1980 roku są w dalszym ciągu bliskie. W atmosferę wspomnień wprowadzała eksponowana w holu pałacu Wydziału OiZ wystawa fotografii 25 lat NSZZ „Solidarność” w Politechnice Łódzkiej „Marzenia, nadzieje, fakty...” autorstwa Zofii i Stefana Sztramajerów. Przez następne dwa tygodnie wystawę fotograficzną można było oglądać w holu budynku Wydziału Chemicznego. W gablotach eksponowane były liczne pamiątki gromadzone przez lata w domowych zasobach (szczególnie bogaty zbiór znaczków związkowych i okolicznościowych dostarczyła kol. Henia Kasica). Na ścianie między oknami zawieszono oryginalny transparent z napisem „Solidarność Politechniki Łódzkiej”. Transparent ten był wykorzystywany przy licznych demonstracjach i protestach, w których brała udział delegacja politechnicznej Solidarności.

Jak pisał autorzy wystawy w okolicznościowym biuletynie: *Włączając się do przygotowań rocznicy powstania „Solidarności” chcemy przypomnieć niektóre wydarzenia minionego ćwierćwiecza zarejestrowane na fotografiach, przedstawić na ich tle parę ważnych wydarzeń w naszej Uczelni i pozostawić indywidualnej ocenie to, co przeżywamy dzisiaj.*

Niedoskonałość amatorskich fotografii być może nie przeszkodzi w kontemplacji zapisu, który zaczyna się od potężnego sloganu dumnie błyszczącego w centrum miasta: „Partia, Ojczyzna, Socjalizm, Pokój” oraz optymistycznego hasła: „Przemiany socjalistyczne na wsi podstawą wzrostu produkcji rolnej”. Na przedstawionych obrazach kontrastują

one z zapomnianymi dziś realiami ówczesnego życia – kolejką pod sklepem mięsnym, smutnymi ludźmi przechodzącymi ulicą z pochylonymi głowami, czy sklepem z towarami IV gatunku. Wszystko to wrosnięte w pejzaż miasta, istniało bez żadnego znaczenia, obojętne dla przechodnia.

Chcemy naszymi zdjęciami przypomnieć jak w tamtych warunkach powstawała pierwsza „Solidarność”, jak budziła się świadomość i rosła odwaga ludzi, jak nasi studenci ofiarnie włączyli się w ogólny nurt przemian manifestując ich potrzebę strajkiem okupując w styczniu i lutym 1981 roku uczelnię.

Stan wojenny, internowania naszych kolegów, budziły grozę, lecz nie zabiły idei, która przyświecała powstawaniu wolnego związku zawodowego. W tym trudnym okresie znaczna część związkowców nie zaprzestała działalności, lecz nadal kolportowała prasę, zbierała składki, by w miarę możliwości pomóc rodzinom internowanych kolegów. W tym zakresie wielką rolę spełnił niezapomniany ks. Stefan Miecznikowski SJ, który zorganizował „biuro pomocy” i mimo trudności odwiedzał uwięzionych i internowanych oraz udzielał nam rad w innych poczynaniach.

Gdy tylko pojawiła się możliwość reaktywowania Solidarności w Politechnice, wielu spośród pierwszych jej członków zgłosiło chęć kontynuowania członkostwa. Nastąpił okres budowania nowego życia.

Spotkanie po latach przy grillu i piwie upływało pomimo przedwyborczej gorączki (był to piątek 23 września) w miłej, serdecznej atmosferze sprzyjającej wspomnieniom. W nastrój tego wieczoru wpisał się recital zespołu „Trio Łódzko – Chojnowskie” w składzie: Witold Łuczyński, Sławomir Pietras i Tomasz Susmęd. Młodzi wykonawcy ujęli słuchaczy interpretacją utworów Jacka Kaczmarskiego, ze szczególnym poszanowaniem i głębokim zrozumieniem tekstów „Barda Solidarności”.

Został również wydany folder okolicznościowy zawierający krótką notę historyczną o powstaniu i działalności NSZZ „Solidarność” w naszej Uczelni. W folderze zamieszczono także wspomnienia kilku osób, biorących czynny udział w wydarzeniach, w wyniku których powstały w Politechnice Łódzkiej Niezależne Samorządne Związki Zawodowe.

■ Krystyna Skirzyńska,
Andrzej Tomasz Bartczak

W nastrój wieczoru
wpisał się recital
zespołu
„Trio Łódzko-
Chojnowskie”

Foto: Zofia Sztramajer



Jest już tradycją, że w początku każdego roku akademickiego, na zaproszenie prezydenta m. Łodzi i przewodniczącego Konferencji Rektorów Państwowych Uczelni Łodzi, rektorzy łódzkich uczelni spotykają się w pięknych wnętrzach Muzeum Historii Miasta Łodzi, aby wspólnie zainaugurować kolejny rok akademicki.

Inauguracja środowiskowa

W Łodzi jest 6 uczelni państwowych, 3 wyższe seminaria duchowne i 14 szkół niepaństwowych. Z danych przekazanych przez uczelnie wynika, że nowy rok akademicki 2005/2006 rozpoczął w państwowych uczelniach Łodzi około 73 600 studentów a w niepaństwowych około 55 000, na pierwszym roku jest ich odpowiednio 20 050 i 16 550. Tak więc, w uczelniach łódzkich - razem w Łodzi i ośrodkach zamiejscowych - studiuje obecnie ogółem około 128 600 studentów.

Po otwarciu spotkania środowiska akademickiego prof. Michał Seweryński podsumował działalność III kadencji Rady ds. Szkolnictwa Wyższego i Nauki przy Prezydencie Miasta Łodzi, a po nim przemawiał Prezydent Łodzi dr Jerzy Kropiwnicki. Głos zabrał także prof. Jan Krysiński, który mówił o najważniejszych etapach minionej kadencji, w tym o pracy Konferencji Rektorów Państwowych Uczelni Łodzi, której jest przewodniczącym. Wykład inauguracyjny nt. *Współczesne wyzwania inżynierii materiałowej* wygłosił prof. Piotr Kula dziekan Wydziału Mechanicznego PŁ.

Lata ostatniej kadencji władz akademickich naznaczone zostały ważnymi wydarzeniami o historycznym wymiarze. Było to wejście Polski do Unii Europejskiej, uchwalenie ustawy o finansowaniu nauki, 60-lecie pięciu wyższych uczelni Łodzi oraz uchwalenie ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym.

Wejście Polski w struktury unijne – podkreślił prof. Krysiński – otworzyło przed polskim szkolnictwem wyższym nowe i bardzo szerokie możliwości międzynarodowej współpracy naukowej, wymiany studentów i wykładowców oraz finansowania inwestycji z funduszy strukturalnych Unii.

Mówiąc o nowych ustawach rektor prof. Krysiński zauważył, że ustawa o finansowaniu nauki zmienia zasadniczo dotychczasowe zasady. Opracowano strategię znaczącego wzrostu finansowania na najbliższe lata oraz krajowe priorytety badań naukowych.

Zdecydowana większość środowiska akademickiego ocenia pozytywnie Prawo o szkolnictwie wyższym – zaznaczył prof. Krysiński. - *Ustawa definiuje pojęcia związane ze szkolnictwem wyższym (...). Dzieli studia na trzy stopnie, co wcale nie znajduje bardzo powszechnego poparcia, wymaga bowiem zmian programowych i przezwyciężenia nawyków tak nauczycieli akademickich, jak i kandydatów na studia, którzy na ogół preferują jednolite studia magisterskie. W ustawie określono prawa i obowiązki doktorantów i powołano samorząd doktorantów. Ustawa umożliwia przyznawanie dotacji szkołom niepublicznym na studia stacjonarne, czyli dzienne, a odmawia*

szkołom publicznym współfinansowania budżetowego studiów niestacjonarnych, czyli wieczorowych i zaocznych. Może to ograniczyć możliwości studiowania niestacjonarnego na takich kosztochłonnych kierunkach jak medycyna, chemia i większość kierunków technologicznych. Takie kierunki nie są prowadzone przez szkoły niepubliczne. Prof. Krysiński wspominał też o uregulowaniu trybu zatrudniania nauczycieli akademickich, ustawowych rozwiązaniach ich dodatkowego zatrudnienia, a także o uproszczeniu postępowania habilitacyjnego.

Nawiązując do działań Konferencji Rektorów Państwowych Uczelni Łodzi wymienił m.in. wśród najważniejszych tematów: organizację Festiwalu Nauki, Techniki i Sztuki, współpracę uczelni w zakresie eksploatacji i rozwoju automatyzacji bibliotek, zasady nowej matury i kryteria przyjęć, wystosowanie do rządu RP, wspólnie z Konferencją Rektorów Uczelni Państwowych Warszawy, apelu o lokalizację centralnego lotniska dla Polski na osi Warszawa – Łódź, przeciwdziałanie uzależnieniu w środowisku młodzieży akademickiej.

Jako przewodniczący KRPUŁ prof. Krysiński z zadowoleniem mówił o tym, że łódzkie środowisko naukowe jest zintegrowane wokół kluczowych spraw państwa, regionu i naszego miasta. *Ubiegłe lata upłynęły pod takimi znaczącymi hasłami jak: centra zaawansowanych technologii, parki technologiczne w Łodzi, Bełchatowie i Zgierzu, klastry przedsiębiorstw i jednostek naukowych w Łodzi, projekty inwestycyjne do finansowania z funduszy strukturalnych oraz regionalna strategia innowacji. Po długim marazmie w tworzeniu parków technologicznych w naszym mieście i regionie nareszcie obserwuje się tu wyraźne ożywienie* – zaznaczył prof. Krysiński. Przywołał przy tym uruchomiony rok temu Bełchatowsko-Kleszczowski Park Przemysłowo - Technologiczny i podniesienie kapitału Łódzkiego Parku Naukowo - Technologicznego do 500 000 zł, co umożliwiło przekazanie dla lokalizacji parku terenów przy ul. Dubois.

Na zakończenie inauguracyjnego przemówienia prof. Jan Krysiński powiedział - *Jesteśmy dziś gośćmi Pana Prezydenta. Pragnę w imieniu całego środowiska akademickiego podziękować władzom miasta za okazywaną nam pomoc. Bardzo wysoko oceniamy pracę Rady ds. Nauki przy Prezydencie m. Łodzi. Udzielane granty, stypendia, nagrody, dofinansowanie konferencji i wyjazdów zagranicznych promujących nasze miasto - to bardzo się liczy i jest w Polsce wyjątkiem.*

Rektorzy ustalili program prac KRPUT w kadencji 2005-2008. Najważniejsze i pierwsze z nich wynikają z faktu, że kadencja ta rozpoczęła się wraz z nową ustawą *Prawo o szkolnictwie wyższym* determinującą wiele spraw wymagających w uczelniach nowych rozwiązań.

KRPUT w Bielsku-Białej

Pierwsze posiedzenie Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych w nowej kadencji odbyło się w Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej. Spotkaniu zorganizowanemu w dniach 15-17 października 2005 r. przewodniczył rektor Politechniki Łódzkiej prof. Jan Krysiński.

Gościem Konferencji był Sekretarz Stanu w MNiI prof. M. Bartosik, który przedstawił finansowanie nauki w świetle narodowych planów rozwoju (NPR) 2004 - 2006 i 2007 - 2013. Podał, że w roku 2006 na naukę zaplanowano w ustawie budżetowej 3 843 mln zł. Rektorzy wyrażali obawę, że struktura jednostek badawczych uczelni (ich rozdrobnienie, prowadzenie szerokiego spektrum badań, często bez względu na ich aktualność, brak doświadczenia w podejmowaniu decyzji o priorytetowych kierunkach badań) może okazać się nieprzygotowana do absorpcji dodatkowego miliarda złotych, które uczelnie mają otrzymać w 2006 r. Prof. Bartosik podkreślił, że strategicznym priorytetem NPR jest wzrost innowacyjności przedsiębiorstw, wspieranej przez włączenie nauki, nowoczesnych technologii i technologii informacyjnych w rozwój gospodarczy. Cel ten ma być realizowany m.in. w ramach Programu Operacyjnego *Nauka, nowoczesne technologie i społeczeństwo informacyjne*, w którym wydawane fundusze muszą mieć powiązanie z rozwojem gospodarki.

Kolejny temat obrad dotyczył nowych statutów uczelni. Moderatorem dyskusji był Prezes Fundacji Rektorów Polskich prof. J. Woźnicki. Fundacja przygotowuje tzw. statut ramowy, który pozwoli skoncentrować uwagę na wszystkich sprawach, które wymagają decyzji podejmowanych suwerennie przez uczelnię. Ten projekt będzie dyskutowany na specjalnym seminarium szkoleniowym organizowanym przez Fundację w listopadzie.

Prof. J. Świątek, który jako delegat KRPUT brał udział w posiedzeniach RGSzW poświęconych standardom kształcenia, przypomniał przebieg prac związanych z ich opracowywaniem. Podał, że w efekcie prac zespołów została przyjęta większość standardów, które można określić jako *ramowe treści programowe*. Równocześnie rektorzy zapoznali się z dokumentem *Nowe podejście do standardów kształcenia oraz wynikające z tego założenia dotyczące treści rozporządzenia ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego* (wersja z 12 października 2005 r.) przygotowanym przez Zespół pracujący od wiosny 2005 r. w Instytucie Społeczeństwa Wiedzy przy udziale Fundacji Rektorów Polskich.

Kolejna dyskusja nawiązywała do pisma MEN dotyczące reasumpcji uchwał rekrutacyjnych. Odnosząc się do kwe-



stii związanych z trybem rekrutacji minister powiedział, że uczelnie powinny uwzględniać idee „nowej matury”, ale także pewne specyficzne sytuacje wynikające z potrzeb młodzieży w ubieganiu się o studia.

Rektorzy poruszyli sprawy akredytacji kierunków studiów w świetle ustaleń prezydium KRASP. Zgodzili się, że trzeba zmienić niedobre relacje między PKA a komisjami środowiskowymi i stworzyć dobre warunki współpracy.

Prof. W. Trąpczyński przedstawił zmodyfikowany algorytm przyznawania środków na badania własne. Dotychczas obowiązujący, jak się okazało, był bardzo niekorzystny dla politechnik. Korekta ministerialnego algorytmu zmieni tę sytuację, aczkolwiek, jak podkreślono, nie jest rozwiązaniem idealnym i satysfakcjonującym.

Kolejny dzień spotkania KRPUT upłynął na uroczystościach związanych z rozpoczęciem nowego roku akademickiego w Akademii Techniczno-Humanistycznej. Zaczęły się one Mszą Świętą w kościele Serca Jezusowego. W rektoracie ATH odsłonięto tablicę pamiątkową ku czci Jana Pawła II. Inauguracja roku akademickiego 2005/2006 odbyła się w Bielskim Centrum Kultury. Szczególnym punktem programu uroczystości było nadanie pierwszego w historii uczelni tytułu doktora honoris causa – otrzymał go prof. Jan Krysiński, rektor Politechniki Łódzkiej.

Następne posiedzenie KRPUT odbędzie się w styczniu w Warszawie, a jego organizatorem będzie Wojskowa Akademia Techniczna.

Za stołem
prezydiąlmym
zasiedli
profesorowie:
od lewej

J. Kuczmarszewski,
M. Bartosik,
J. Krysiński, T. Szulc,
J. Woźnicki, T. Luty.

Foto: Franciszek Działo

Rok akademicki 2005/2006 w Zamiejscowym Ośrodku Dydaktycznym w Ostrowie Wielkopolskim, powołanym niedawno przez Senat Politechniki Łódzkiej, został zainaugurowany w dniu 16 października b.r. Siedzibą Ośrodka jest Zespół Szkół Technicznych w Ostrowie.

Inauguracja w Ostrowie



Dziekan A. Kobyłecki przyjmuje ślubowanie studentów I roku

Foto: Stanisław Derlecki

W uroczystości udział wzięli przedstawiciele władz miasta i powiatu ostrowskiego, m.in. starosta ostrowski Włodzimierz Jędrzejak oraz wicestarosta Krzysztof Rasiak, a z Politechniki Łódzkiej prodziekani Wydziału Elektrotechniki i Elektroniki: dr hab. inż. Ryszard Pawlak i dr inż. Adam Kobyłecki oraz pełnomocnik Rektora ds. Ośrodka dr inż. Stanisław Derlecki. Ślubowanie złożyło 60 studentów pierwszego roku Wydziału Elektrotechniki i Elektroniki.

Wydział Elektrotechniki i Elektroniki prowadzi zajęcia dydaktyczne na studiach zaocznych na terenie dawnego województwa kaliskiego od roku 1998. W wyniku porozumienia zawartego pomiędzy władzami miasta Kalisza i Politechniki Łódzkiej w roku 1998/99 rozpoczęły się zajęcia dla studentów studiów zaocznych

na kierunku Elektronika i Telekomunikacja. Ze względu na niezadawalającą bazę dydaktyczną - zajęcia odbywały się w budynku III LO w Kaliszu - podjęto starania przeniesienia zajęć do Ostrowa Wielkopolskiego. Stało się to w następnym roku akademickim, po podpisaniu nowego porozumienia z władzami powiatu ostrowskiego. Zajęcia zostały przeniesione do Zespołu Szkół Technicznych, który uznawany jest za jeden z najlepiej wyposażonych w pomoce naukowe i bazę dydaktyczną ośrodków szkolnych w kraju.

Współpraca ze starostwem powiatu ostrowskiego oraz dyrekcją Zespołu Szkół Technicznych układała się bardzo dobrze. W 2003 roku porozumienie pomiędzy Starostwem a Politechniką Łódzką zostało przedłużone i rozszerzone o Wydział Mechaniczny. Pierwsi absolwenci (wśród nich również z wyróżnieniem) ukończyli studia w roku 2003. W wyniku zapotrzebowania rynku edukacyjnego, od roku akademickiego 2003/2004, w miejsce dotychczasowego kierunku, rozpoczęto rekrutację na kierunek Informatyka ze specjalnościami Mechatronika oraz Teleinformatyka.

W ubiegłych latach rekrutacja obejmowała od 50 do 90 kandydatów. Są to liczby znaczne, zważywszy na silną dotychczasową konkurencję dla kierunku Informatyka ze strony dwóch łódzkich szkół prywatnych działających w Ostrowie i jego najbliższej okolicy.

Biorąc pod uwagę możliwości miejscowego przemysłu oraz zainteresowanie władz miasta i powiatu ostrowskiego obecnością Politechniki Łódzkiej w Ostrowie Wielkopolskim, można sądzić, że bardzo prawdopodobne jest uruchomienie w przyszłości w ZOD kilku kierunków, realizowanych przez różne wydziały PŁ w systemie niestacjonarym.

■ Stanisław Derlecki, Adam Kobyłecki

Nowe władze PTETiS

Oddział Łódzki Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej wybrał nowe władze. Walne zgromadzenie członków Oddziału odbyło się 21 czerwca w Sali Konferencyjnej Wydziału Elektrotechniki i Elektroniki. Zebraniu przewodniczył, jak zwykle sprawnie i energicznie, prof. Władysław Pełczewski - członek honorowy PTETiS i doktor honoris causa Politechniki Łódzkiej.

Z przedstawionego sprawozdania wynika, że Oddział prowadzi intensywnie swą działalność popularyzatorską

organizując średnio cztery zebrania odczytowe w roku, jest też fundatorem nagród dla młodych pracowników nauki przyznając kilka nagród pieniężnych za najlepsze referaty przedstawione na kolejnych Konferencjach SENE, organizowanych przez Instytut Automatyki. Nagrody te stały się już tradycyjne.

Zgromadzenie wybrało nowe władze Oddziału. Prezesem został po raz kolejny prof. Krzysztof Januszkiewicz - kierownik Katedry Elektrotermii. Prof. Januszkiewicz będzie przewod-

niczył OŁ PTETiS już czwartą kadencję!

Kolejnym etapem wyborów był Zjazd delegatów, który 14 października wybrał władze centralne. Miło jest poinformować, że w Zarządzie Głównym znaleźli się: prof. K. Januszkiewicz i dr Wanda Gryglewicz-Kacerka z Instytutu Informatyki PŁ, zaś prof. Zygmunt Kuśmierek - dyrektor Instytutu Elektrotechniki Teoretycznej, Metrologii i Materiałoznawstwa został wiceprzewodniczącym Głównej Komisji Rewizyjnej Towarzystwa.

■ Hanna Morawska

Obecny Instytut Mechatroniki i Systemów Informatycznych wywodzi się z Katedry Maszyn Elektrycznych powołanej do życia w czerwcu 1945 r. u zarania Politechniki Łódzkiej. Organizatorem i pierwszym kierownikiem katedry był dr inż. Bolesław Dubicki, późniejszy profesor Politechniki Warszawskiej i członek rzeczywisty Polskiej Akademii Nauk.

60 lat tradycji

We wrześniu 1946 r. kierownictwo Katedry przejął wybitny specjalista w dziedzinie transformatorów prof. Eugeniusz Jezierski, późniejszy doktor honoris causa PŁ, który kierował Katedrą do końca jej istnienia w 1970 r. Był to okres kształtowania się i rozwoju znanej w kraju i za granicą Polskiej Szkoły Naukowej Transformatorów. Stanowili ją zarówno członkowie Katedry, jak i pracownicy zaplecza projektowo-konstrukcyjnego i badawczego fabryki Elektrobudowa, a następnie nowo powstałej Fabryki Transformatorów i Aparatury Trakcyjnej ELTA, zbudowanej w Łodzi w dużym stopniu dzięki staraniom prof. E. Jezierskiego. Katedra odegrała podstawową rolę w kształceniu kadr dla rozwijającego się przemysłu transformatorowego w Polsce.

W roku 1970 Katedra weszła w skład zintegrowanego Instytutu Transformatorów, Maszyn i Aparatów Elektrycznych, a w 1984 r. przekształciła się w Instytut Maszyn Elektrycznych i Transformatorów. Nowe wyzwania naukowe i dydaktyczne związane z burzliwym rozwojem energoelektroniki i informatyki spowodowały przekształcenie tej jednostki w Instytut Mechatroniki i Systemów Informatycznych w 2002 r.

W ciągu sześćdziesięciolecia, piętnastu pracowników wywodzących się z Katedry lub Instytutu uzyskało tytuły profesorskie, w tym profesorowie: Władysław Pełczewski i Mirosław Dąbrowski zostali członkami Polskiej Akademii Nauk, siedemnastu osób uzyskało tytuły doktora habilitowanego nauk technicznych, wypromowano ponad siedemdziesięciu doktorów. Obecnie Instytut jest jedną z największych jednostek na Wydziale Elektrotechniki i Elektroniki PŁ, zatrudnia pięciu profesorów tytularnych i sześciu doktorów habilitowanych.

Nawiązano trwałe kontakty naukowe z wieloma uczelniami zagranicznymi w Anglii, Francji, Włoszech, Niemczech, Szwajcarii, Hiszpanii, Czechach, Belgii, Rosji, na Węgrzech, Łotwie, Ukrainie oraz z zakładami przemysłowymi w USA, Indiach z krajowymi fabrykami maszyn elektrycznych i transformatorów oraz z elektrowniami w Bełchatowie, w Łaziskach, Łodzi i z wieloma zakładami energetycznymi w kraju.

W okresie sześćdziesięciolecia pracownicy Katedry i Instytutu opublikowali blisko 60 książek i monografii naukowych oraz ponad 1000 artykułów i referatów konferencyjnych. Wykonali ponad 400 opracowań dla przemysłu i brali udział w kilkunastu dużych projektach badawczych finansowanych przez Komitet Badań Naukowych.

Istotnym elementem promowania nauki polskiej i naszego miasta są organizowane przez Instytut światowe konferencje, w tym cykliczne międzynarodowe sympozjum na temat badania

i obliczania pól elektromagnetycznych w elektrotechnice (*International Symposium on Electromagnetic Fields in Electrical Engineering – ISEF*) oraz Międzynarodowa Konferencja Maszyn Elektrycznych (*International Conference on Electrical Machines – ICEM 2004*).

Profesorowie Instytutu pełnią odpowiedzialne funkcje w Komitecie Elektrotechniki Polskiej Akademii Nauk, w Centralnej Komisji do Spraw Stopni i Tytułów Naukowych, są członkami zagranicznych i krajowych towarzystw naukowych oraz zasiadają w Komitetach Naukowych licznych konferencji międzynarodowych.

W dniu 20 października 2005 r. na Wydziale Elektrotechniki i Elektroniki odbyła się uroczysta sesja naukowa poświęcona 60 - letniej tradycji Instytutu Mechatroniki i Systemów Informatycznych. Przybyło na nią wielu dawnych i obecnych współpracowników i przyjaciół Instytutu.

■ Kazimierz Zakrzewski

Uroczystość
jubileuszową
prowadził dyrektor
Instytutu
prof. K. Zakrzewski

Foto: Jacek Szabela



Jubileuszowy wieczór

Z okazji 70-lecia prof. Jana Krysińskiego odbyła się w ramach Sympozjum SYMKOM'05 sesja jubileuszowa. Do Muzeum Historii Miasta Łodzi przyszło bardzo liczne i dostojne grono gości oficjalnych, a także przyjaciele, współpracownicy i rodzina Jubilata. Przy takiej okazji nie mogło za-



braknąć występu artystów, którzy są nie tylko znanymi postaciami w świecie muzycznym, ale także często biorą udział w koncertach *Muzyka na Politechnice*. Ich występ publiczność przyjęła długimi brawami i prośbami o bis. Na zakończenie artyści złożyli prof. Janowi Krysińskiemu rymowane życzenia, których tekst ułożyła Aleksandra Nawe na melodię *Hulanki* Fryderyka Chopina.

Profesorze nasz Kochany, bój się Boga, Ach!
Jubileusz jeden, drugi, aż pomyśleć strach.
Siedemdziesiąt lat minęło, bardzo piękny czas!
A trzynaście lat już tutaj czule gościsz nas.
Nie darują, wycalują, żyj Rektorze nam!
W zdrowiu, szczęściu, pomyślności, ku radości dam.
Drogi, Wielki Przyjacielu i Idolu nasz
Wiernych Tobie i Uczelni artystów Ty masz!
Pijmy zdrowie Jubilata! Bawmy się w tę noc!
Pan Profesor też jest w strachu, imprez czeka moc.
Pora kończyć rymy skromne, w czyn zamienić je,
Przyjmij od nas Profesorze serdeczności te!!!

Złoty Medal - Innowacje 2005

Wykorzystanie **Elektrycznej Pojemnościowej Tomografii Procesowej** do analizy i diagnozowania stanów dynamicznych w silosach

Praca została zrealizowana pod kierunkiem prof. Dominika Sankowskiego przez mgr. inż. Zbigniewa Chanieckiego, we współpracy z zespołami badawczymi: *School of Chemical Engineering and Analytical Science, The University of Manchester* (prof. Tomasz Dyakowski), Katedrą Podstaw Budownictwa i Inżynierii Materiałowej Politechniki Gdańskiej (dr inż. Maciej Niedostatkiwicz) oraz Zakładem Elektroniki Jądrowej i Medycznej Politechniki Warszawskiej (prof. Andrzej Płaskowski i dr inż. Roman Szabatin).

Przedmiotem nagrodzonego rozwiązania jest analiza i diagnozowanie stanów dynamicznych w silosach z wykorzystaniem Elektrycznej Pojemnościowej Tomografii Procesowej. Opracowane własne algorytmy pozwalają na ocenę zmian koncentracji materiału w dowolnym miejscu wnętrza silosu oraz na ocenę wpływu parametrów zmiennych na jej

rozkład w przekroju cylindrycznym.

Dotychczas znane metody nie pozwalały na pełne zbadanie zjawisk dynamicznych zachodzących podczas opróżniania silosów. Zjawiska te (pulsacje, uderzenia) mogą być niebezpieczne zarówno dla konstrukcji samego silosu, jak i pobliskich budynków.

Tomografia procesowa rozszerza możliwość nieinwazyjnego diagnozowania procesów przebiegających w obszarach zamkniętych. Ma to znaczenie wówczas, gdy niemożliwa jest wizualna kontrola przebiegu procesu lub gdy zainstalowanie innych przyrządów pomiarowych powoduje jego zakłócenie. Przy użyciu tomografu pojemnościowego wykonywany jest pomiar pojemności między elektrodami umieszczonymi na obwodzie zbiornika, w którym zachodzi proces. Zastosowanie dwóch czujników (zestawów elektrod) umożliwia monitorowanie procesu

jednocześnie w dwóch płaszczyznach. Otrzymane dane poddaje się rekonstrukcji, w wyniku której uzyskiwane są obrazy z przekroju poprzecznego silosu, będące rozkładem przenikalności dielektrycznej materiału proporcjonalnej do jego koncentracji. Dzięki otrzymanym wynikom możliwe jest poznanie mechanizmu powstawania i propagacji niekorzystnych drgań dynamicznych w ścianach silosu, w konstrukcji wsporczej i w podłożu gruntowym, zapobieganie im, a tym samym przedłużenie żywotności silosu.

Na Międzynarodowej Wystawie Wyłazłków doceniono praktyczny aspekt zastosowania tomografii pojemnościowej do badania zjawisk zachodzących w silosach, tj. łatwość zastosowania i nieinwazyjny charakter metody, niski koszt budowy czujników i możliwość analizy danych on-line.

Na wydziałach: Biotechnologii i Nauk o Żywności oraz Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska planowana jest modernizacja laboratoriów. Uzyskano ją w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego – *Wzrost Konkurencyjności Przedsiębiorstw*.

Unia Europejska dofinansuje specjalistyczne laboratoria

Na Wydziale Biotechnologii i Nauk o Żywności projekt dotyczy modernizacji i doposażenia Specjalistycznego Laboratorium Analitiky Cukrowniczej (*działanie 1.4 – Wzmocnienie współpracy między sferą badawczą rozwojową a gospodarką*). Dofinansowanie projektu wyniesie 2 040 000 zł. Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska otrzyma dotację w wysokości 720 000 zł na modernizację i wyposażenie dwóch certyfikowanych laboratoriów świadczących specjalistyczne usługi dla przedsiębiorstw (*poddziałanie 1.4.2. Inwestycje związane z budową, modernizacją i wyposażeniem laboratoriów świadczących specjalistyczne usługi dla przedsiębiorstw, realizowane przez jednostki naukowe*). 75% wspomnianych sum pochodzić będzie z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

Laboratorium Analitiky Cukrowniczej

Celem projektu jest modernizacja pomieszczeń zajmowanych przez Specjalistyczne Laboratorium Analitiky Cukrowniczej działające w Instytucie Chemicznej Technologii Żywności od blisko 10 lat, oraz zakup nowoczesnej aparatury naukowo badawczej pozwalającej prowadzić badania i analizy dla przemysłu zgodnie z obowiązującymi standardami światowymi. W laboratorium, po zmodernizowaniu i doposażeniu w nowoczesną aparaturę, zostanie wprowadzony System Zarządzania Jakością (zgodnie z normą PN-EN ISO 17025) w celu uzyskania akredytacji w zakresie oceny jakości cukru białego.

Dzięki realizacji projektu powstanie w Polsce profesjonalne laboratorium, które będzie mogło świadczyć usługi nie tylko dla przemysłu cukrowniczego, ale także przemysłów pokrewnych, w zakresie analizy i oceny surowców i produktów przemysłu spożywczego. Zmodernizowane w wyniku realizacji tego projektu laboratorium, będzie jedyną tego typu placówką w Polsce mogącą w pełni konkurować z laboratoriami zagranicznymi. Dzięki temu przemysł spożywczy w Polsce, wykorzystujący produkty cukrownicze, będzie mógł skuteczniej konkurować na rynku europejskim, co przyczyni się do wzrostu konkurencyjności i innowacyjności tego przemysłu.

Laboratorium będzie uczestniczyć w krajowych i międzynarodowych programach badawczych, stymulować badania z zakresu nowych technologii produktów o wyższej wartości (ang. add value) uzyskiwanych z produktów i półproduktów przemysłu cukrowniczego np.: oligosacharydów, pektyn, błonika, biopaliw.

Dzięki realizacji projektu laboratorium będzie mogło kontynuować na wyższym poziomie swoją dotychczasową działalność dydaktyczną w zakresie studiów magisterskich i podyplomowych oraz będzie mogło organizować szkolenia dla pracowników przemysłu spożywczego w zakresie analitiky cukrowniczej.

Akredytowane laboratoria Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska

W ramach projektu dwa akredytowane laboratoria Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska tj.: *Laboratorium Badawcze Katedry Fizyki Budowli* (Certyfikat PCA nr AB 499) i *Laboratorium Badawcze Materiałów i Konstrukcji Budowlanych Katedry Budownictwa Betonowego* (Certyfikat PCA nr 536) zostaną doposażone w nowoczesną aparaturę badawczą.

Umożliwi ona np. prowadzenie w specjalnej komorze zautomatyzowanych badań mrozoodporności, badań starzeniowych, badania przy użyciu spektrofotometru przenośnego kolorów i zmian w barwie próbek z numeryczną kontrolą połysku. Laboratoria wzbogacą się ponadto w uniwersalną maszynę wytrzymałościową 10 i 150 kN o wysokiej precyzji pomiarów odkształcenia i siły, stanowisko do badania stężenia jonów chlorowych w stwardniałym betonie oraz stanowisko do badania odporności betonu na czynniki środowiskowe.

Aparatura posłuży do określania wielu istotnych cech materiałów i elementów budowlanych, zgodnie z wymaganiami Unii Europejskiej.

Nowe procedury badawcze będą oferowane potencjalnym użytkownikom w II kwartale 2006 r. W laboratoriach będzie możliwe przeprowadzanie dla producentów materiałów budowlanych kompleksowych badań wymaganych przy atestacji wyrobów (dotyczy to np. kostki brukowej, elementów małej architektury, materiałów elewacyjnych, klejów i zapraw). Możliwa też będzie obiektywna ocena trwałości obiektów budowlanych i drogowych, dzięki pomiarom zawartości jonów chlorowych i zasięgu ich penetracji w materiałach konstrukcyjnych. Poszerzenie możliwości badawczych obu laboratoriów powinno dobrze służyć przemysłowi budowlanemu centralnych regionów Polski.

Współpraca z Japonią

Gratulacje dla doktora Atsunobu Hagi za wygłoszenie interesującego referatu od prof. Janusza Szoslanda

Katedra Chemii Fizycznej Polimerów Wydziału Inżynierii i Marketingu Tekstyliów gościła w dniach 18-23 września

doktora Atsunobu Hagi z Instytutu Nauk Agrobiologicznych z Tsukuby w Japonii. Obecna wizyta, trzecia z kolei, dotyczyła kontynuacji wspólnych prac badawczych prowadzonych nad modyfikacją chityny w celu uzyskania jej rozpuszczalnych pochodnych. Dr Hagi jest kierownikiem Laboratorium Utylizacji Produktów Pochodzenia Insektowego, gdzie opracowuje się metody pozyskiwania surowców z ciał martwych owadów do zastosowań biomedycznych. Jego prace z dziedziny badań bioaktywności i innych właściwości biologicznych chityny odzyskiwanej z ciał martwych owadów oraz z jej pochodnych były prezentowane na licznych konferencjach międzynarodowych,

są również publikowane w renomowanych czasopismach naukowych.

W trakcie tej krótkiej wizyty dr Hagi wygłosił dwa referaty, jeden na Wydziale Inżynierii i Marketingu Tekstyliów PŁ, drugi w Instytucie Włókien Chemicznych, oba spotkały się z dużym zainteresowaniem słuchaczy.

Podczas wizyty doktora A. Hagi został opracowany szczegółowy zakres dwuletniej współpracy naukowej Katedry Chemii Fizycznej Polimerów Politechniki Łódzkiej z Instytutem Nauk Agrobiologicznych w Tsukubie. Z pewnością można powiedzieć, że wizyta gościa z Japonii była udana, a dalsza współpraca będzie owocna dla obu stron.

■ Zbigniew Draczyński



Brązowy medal – Innowacje 2005

Warstwy węglowe jako źródło emisji elektronów

dr hab. Elżbieta Staryga, dr Zbigniew Znamirowski

Intensywne badania nowych materiałów dla mikroelektroniki próżniowej wskazują, że jednym z ważniejszych rozwiązań z zastosowaniem warstw węglowych wytwarzanych w reaktorach plazmowych w warunkach niskiego ciśnienia i niskiej temperatury (np.: RF CVD i HF CVD) będzie emiter polowy – element konstrukcji płaskich wyświetlaczy.

Diament i warstwy diamentowe spolaryzowane ujemnym potencjałem odznaczają się tym, że emitują do próżni elektrony. Dla diamentu energia bariery powierzchniowej jest bardzo mała, a w niektórych przypadkach (terminowanie powierzchni np. wodorem) jest nawet ujemna, co objawia się ujemnym powinowactwem elektronowym. W praktyce oznacza to, że przyrządy zbudowane w oparciu o emisję elektronów z warstw diamentowych i diamentopodobnych będą wymagały podczas pracy bardzo małych mocy zasilających, a ich wydajność będzie znaczna.

W wyświetlaczu elektrony emitowane z powierzchni warstwy węglowej nałożonej na rdzeń z półprzewodnika są przyspieszane przez dodatnio spolaryzowane siatki ekstraktorów, a następnie uderzają w ekran pokryty luminoforem powodując

emisję światła. Każdy emitujący kryształ lub grupa kryształów mogą formować tzw. piksel na płaskim ekranie wyświetlacza.

Badania prądu emisji w zależności od natężenia pola elektrycznego dla różnorodnych struktur węglowych wskazują, że prąd emisji rzędu 10^{-8} A uzyskuje się przy natężeniu pola elektrycznego około 50 V/mm dla warstw diamentowych drobno-kryształicznych oraz dla amorficznych warstw diamentopodobnych naniesionych na podłoże krzemowe z wytrawionymi stożkami o rozmiarach rzędu 100 nm.

W porównaniu z szeroko rozpowszechnionymi wyświetlaczami ciekłokrystalicznymi (ang. LCD), wyświetlacze (ang. Field Emission Displays FEDs) działające w oparciu o zimną (polową) emisję elektronów z warstw diamentowych będą charakteryzowały się lepszą jaskrawością, miały większy kąt widzialności ($\pm 80^\circ$) i będą pracowały w szerokim zakresie zmiany temperatury, a stosunkowo prosty sposób wytwarzania emiterów polowych na bazie warstw diamentowych umożliwi produkcję wyświetlaczy FEDs o dużej powierzchni i niewielkiej grubości.

■

Brązowy medal – Innowacje 2005

Impulsowa metoda pomiaru rezystancji termicznej unipolarnego układu **scalonego mocy**

dr inż. Krzysztof Górecki, dr hab. inż. Janusz Zarębski, prof. dr hab. inż. Andrzej Napieralski

W czasie pracy różnych urządzeń elektronicznych, w tym rozważanych układów scalonych, wzrasta temperatura ich wnętrza na skutek zjawiska samonagrzewania. Nadmierny wzrost tej temperatury może być przyczyną uszkodzenia zarówno badanego układu scalonego, jak i sterowanego obiektu.

Przedmiotem wynalazku jest impulsowa metoda pomiaru rezystancji termicznej unipolarnego układu scalonego mocy, przeznaczonego do sterowania silnikiem krokowym. Nagrodzona metoda wykorzy-

stuje do oceny temperatury wnętrza badanego układu scalonego napięcie na diodzie strukturalnej tranzystora MOS, pracującego w stopniu wyjściowym badanego układu scalonego (sterownika). Odpowiednio dobrana sekwencja sygnałów sterujących wejścia cyfrowe sterownika umożliwia jego pracę na przemian w dwóch układach pomiarowych. W czasie pracy sterownika w pierwszym z tych układów, stanowiącym typowy układ aplikacyjny rozważanego sterownika, wydzielana w sterowniku energia elektryczna

powoduje jego nagrzewanie się. Z kolei w drugim układzie pomiarowym odłączone jest sterowanie stopnia wyjściowego sterownika i mierzona jest wartość temperatury jego wnętrza.

Opracowana metoda pomiarowa została zaimplementowana w mikrokomputerowym systemie pomiarowym do wyznaczania parametrów termicznych elementów półprzewodnikowych i układów scalonych, zaprojektowanym i skonstruowanym w Akademii Morskiej w Gdyni.

W Politechnice Łódzkiej spotkali się naukowcy zajmujący się biomateriałami polimerowymi. Ta grupa materiałów medycznych należy do najszybciej rozwijanych w ostatnich latach na całym świecie. Wynika to z dużego zainteresowania, zarówno rządów, jak i obywateli, nowymi metodami leczenia, wprowadzaniem „dedykowanych” systemów dostarczania leków do konkretnego miejsca w organizmie, nowych rodzajów implantów o przedłużonym okresie działania, jak również z polityki w zakresie ochrony zdrowia, stawiającej sobie za cel poprawę stanu opieki medycznej z równoczesną redukcją nakładów. Istotne znaczenie ma również fakt starzenia się społeczeństw w krajach rozwiniętych oraz wzrost dochodów ich obywateli.

Biomateriały medyczne

Spotkanie w dniach 26-28 września zorganizowało Centrum Doskonałości *Zastosowanie Technik Laserowych i Biomateriałów w Medycynie* przy współudziale pracowników Massachusetts Institute of Technology (Cambridge, USA), Polskiej Akademii Nauk (Oddział Łódzki, CBMM), Japan Atomic Energy Research Institute, (Takasaki, Japonia) i Dresden University of Technology (Niemcy). Seminarium dowiodło, że przyznany przed 5 laty status Centrum Doskonałości znajduje potwierdzenie w uzyskiwanych wynikach.

Tematyka obrad – mówi prof. Janusz Rosiak, dyrektor naukowy Centrum Doskonałości – *koncentrowała się na metodach wytwarzania, badania właściwości i próbach zastosowań tzw. „inteligentnych” hydrożeli, jako nośników leków do podawania insuliny drogą doustną, chemioterapii raka i jako biosensorów. Dyskutowano też najnowsze trendy w inżynierii tkankowej, dotyczące zastosowania polimerów biodegradowalnych jako trójwymiarowych matryc do wytwarzania implantów kostnych i rekonstrukcji organów wewnętrznych.*

Prace takie prowadzone są m.in. w Politechnice Łódzkiej i w Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN w ramach projektów międzynarodowych (V i VI Program Ramowy) Unii Europejskiej, programu NATO i Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej. Prace te są wspierane również przez władze polskie za pośrednictwem projektów badawczych Ministerstwa Nauki i Informatyzacji. *Efektom tych badań* – podkreśla prof. Rosiak – *są nowoczesne biomateriały polimerowe, takie jak np. systemy do indukcji porodów, suplementy płynu synowialnego (stawowego), matryce do regeneracji nerwów, 3-D dozymetry żelowe do radioterapii, dodatki do diety wiążące cholesterol, czy opatrunki hydrożelowe, dostępne już na rynku i produkowane przez firmy polskie wg oryginalnej technologii opracowanej pod moim kierunkiem.*

Łódzcy naukowcy w zakresie prac nad biomateriałami polimerowymi zaliczani są do ścisłej czołówki światowej, a wyniki ich badań są nie tylko doceniane w środowisku polskim, o czym świadczy choćby przyznanie im w roku 2005 nagrody przez Ministra Edukacji Narodowej i Sportu za odkrycie nowej

Srebrny medal - Innowacje 2005

Amorficzne powłoki ochronne **SiC, SiCN, SiN** na elementach konstrukcyjnych

dr hab. Bogdan Wendler – prof. PŁ, mgr inż. Marcin Jachowicz, mgr inż. Adam Rylski

Amorficzny lub krystaliczny węgiel krzemu oraz pozostałe związki kowalentne krzemu z węglem i azotem charakteryzują się wyjątkowo korzystnym zespołem właściwości mechanicznych, wysoką odpornością na korozję chemiczną, korzystnymi właściwościami elektrycznymi i optycznymi oraz bardzo dobrą hemokompatybilnością. Jednym z podstawowych zastosowań tych materiałów są powłoki ochronne na stopy metali do celów konstrukcyjnych, są również stosowane w mikro- i nanoelektronice. W Instytucie Inżynierii Materiałowej PŁ opracowano sposób osadzania amorficznych powłok SiC, SiCN oraz SiN przy temperaturach podłoża poniżej 373 K. Powłoki były osadzane na podłożach ze stali ferrytycznej AISI 304 oraz austenitycznej AISI 430 metodą reaktywnego rozpylania magnetronego w urządzeniu wyposażonym w cztery targety z czystego Si o średnicy 100 mm i czystości 7N. Osadzanie prowadzono w atmosferze złożonej z mieszaniny argonu i acetylenu (SiC),

argonu, acetylenu i azotu (SiCN) bądź argonu i azotu (SiN). Wytworzone powłoki o składach $\text{Si}_{0.48}\text{C}_{0.52}$, $\text{Si}_{0.44}\text{C}_{0.31}\text{N}_{0.25}$ i $\text{Si}_{0.52}\text{N}_{0.48}$ miały grubość 2 do 3 μm , okazały się odporne na korozję chemiczną w szeregu agresywnych ośrodków (m.in., HCl, HNO_3 , HF oraz KOH) przy temperaturze do 350 K, znacząco zwiększyły odporność na korozję elektrochemiczną (potencjał korozyjny elementów ze stali ferrytycznej AISI 430 w środowisku 1N H_2SO_4 wzrósł o 1500mV w stosunku do podłoża bez powłoki), a odporność na utlenianie elementów z tej stali z osadzonymi powłokami kowalentnymi na osnowie krzemu w zakresie do 1073 K wzrosła o sześć rzędów wielkości. Osadzone powłoki są wyjątkowo odporne na działanie płynnego szkła i nie są przez nie zwilżane, stąd też znalazły zastosowanie w Zakładach PHILIPS na elementy do formowania baloników ze szkła w urządzeniach do produkcji lamp i żarówek.

Brązowy medal – Innowacje 2005

Mikrostruktura chłodząca do zastosowań w mikro i nanoelektronice

dr inż. Ewa Raj, dr hab. Zbigniew Lisik - prof. PŁ, dr inż. Małgorzata Langer

Wciąż zwiększająca się skala integracji struktur półprzewodnikowych i towarzysząca jej coraz większa miniaturyzacja urządzeń elektronicznych powoduje, że moc rozpraszana w pojedynczym elemencie, a przede wszystkim jej gęstość powierzchniowa nieustannie rośnie. Przykładowo, najnowszy procesor Pentium 4 „Prescott” firmy Intel wydzielą strumień ciepła sięgający 70 W/cm². W modułach mocy strumień przekracza wartość 350 W/cm², a w niektórych wykonaniach diod laserowych osiąga aż 500 W/cm². Z tego względu problem utrzymania bezpiecznej temperatury pracy poprzez efek-

tywne odprowadzenie rozpraszanego ciepła do otoczenia staje się jednym z podstawowych problemów elektroniki.

Do najwydajniejszych układów chłodzących należą systemy wymuszonego chłodzenia cieczowego, wśród których wyróżnić można np. specjalizowane radiatora wodne przeznaczone do odprowadzania ciepła z pojedynczego elementu mocy, bądź też bardziej uniwersalne płyty chłodzące. Rozwiązania te umożliwiają odprowadzanie strumienia ciepła rzędu 50 W/cm², w niektórych wykonaniach do 200 W/cm². Wstępne badania wykazały, że zwiększenie tej wydajności jest możliwe poprzez istotne zmniejszenie średnicy kanałów, przez które przepływa ciecz, dlatego też duże nadzieje wiąże się z systemami chłodzącymi zawierającymi sieć mikrokanałów ułożonych w bezpośredniej bliskości struktury półprzewodnikowej lub wręcz z nią zintegrowanych.

Mikrostruktura chłodząca opracowana w Instytucie Elektroniki PŁ zawiera szereg równoległych kanałów o przekroju prostokątnym. Szczegóły konstrukcyjne struktury prototypowej zostały opracowane z wykorzystaniem specjalnych modeli numerycznych mikrokanałowych układów chłodzących, które pozwoliły na jej optymalizację pod kątem największej efektywności odbioru ciepła przy zadanych parametrach roboczych. W efekcie powstała struktura chłodząca charakteryzująca się zarówno bardzo dużą wydajnością, nie osiąganą przez inne rozwiązania tego typu, jak i kompaktowymi wymiarami, co jest podstawowym warunkiem użycia jej w zastosowaniach mikroelektronicznych. Jej grubość nie przekracza 5 mm. Wyniki badań potwierdzają, że zaproponowane rozwiązanie jest w stanie sprostać nawet największym wymaganiom współczesnej elektroniki.

Prototypowa mikrostruktura chłodząca



○ rezonansie magnetycznym

W Budynku Trzech Wydziałów odbyła się w dniach 6-9 października międzynarodowa konferencja realizatorów programu europejskiego COST B21, zrzeszającego uniwersytety i kliniki z 18 państw Europy. Tematem badań naukowych programu jest modelowanie obrazów tomograficznych rezonansu magnetycznego dla odwzorowania procesów fizjologicznych uwidocznionych w obrazach „z rezonansu magnetycznego” zachodzących w tkankach. Modelowanie takie pozwala na ilościowy, precyzyjny opis struktury wewnętrznej oraz parametrów fizykochemicznych tkanek organizmu człowieka. Uzyskane parametry liczbowe dają lekarzom podstawę do trafnej i dokładniejszej diagnozy medycznej w wielu działach medycyny.

Opracowana w latach 60. technika magnetycznego rezonansu jądrowego jest coraz powszechniej stosowana w diagnostyce medycznej. Stanowi ona jedno z najbardziej rewolucyjnych osiągnięć myśli technicznej (sześć nagród Nobla, w tym dwie nagrody w 2004 roku – dla Amerykanina Paula Lauterburya i Brytyjczyka sir Petera Mansfielda).

W odróżnieniu od tomografii rentgenowskiej, rezonans magnetyczny jest techniką nieinwazyjną, nie narażającą pacjenta na działanie promieniowania jonizującego. Rezonans magnetyczny jest szczególnie przydatny w diagnostyce nowotworów, umożliwia dokładne określenie rozmiarów zmian rakowych, zaplanowanie operacji i radioterapii. Pozwala bezboleśnie i bez szkodliwego promieniowania ocenić stan m.in. wątroby, nerek, serca i arterii krwionośnych z precyzją nie do uzyskania za pomocą innych metod badawczych. Tak zwany rezonans czynnościowy (fMRI), wprowadzony do praktyki medycznej na początku lat 90., umożliwia obserwowanie funkcjonowania mózgu. – *Widać nawet, jak mózg myśli* – mówią lekarze. Technika ta jest używana m.in. do badania dzieci autystycznych i osób chorych na schizofrenię, u których pewne ośrodki mózgu działają inaczej niż u ludzi zdrowych.

Jak się ocenia, 60 milionów osób jest co roku diagnozowanych za pomocą czynnościowego rezonansu magnetycznego. W Polsce zainstalowanych jest kilkadziesiąt tomografów. Jest to skomplikowane urządzenie, o koszcie jednostkowym rzędu kilku milionów euro i o wysokich kosztach utrzymania i użytkowania. Dostęp do tomografów jest więc ograniczony – zarówno dla pacjentów, jak i dla naukowców.

Program europejski COST ma przeciwdziałać tej niekorzystnej sytuacji. Zrzesza on instytucje z krajów bogatych (Wielka Brytania, Niemcy, Dania, Norwegia i inne) i nowych krajów Wspólnoty, które nie mogą sobie pozwolić na zakup tomografów rezonansu magnetycznego do celów badawczych, dysponują jednak kadrą doskonale przygotowaną do prowadzenia badań naukowych. Polskę reprezentuje w konsorcjum COST B21 zespół badawczy z Instytutu Elektroniki PŁ, kierowany przez prof. Andrzeja Materkę. Prof. Materka jest wiceprzewodniczącym programu powołanego na lata 2003-2007 oraz szefem grupy roboczej „Software, Simulation and Modelling”.

Oprócz konferencji trzech innych grup roboczych, w Łodzi odbędzie się kolejne posiedzenie Zarządu projektu, którego przewodniczącym i koordynatorem jest dr Richard Lerski z Uniwersytetu Dundee w Szkocji.

Projekt europejski COST B21 został poprzedzony programem COST B11 realizowanym w latach 1998-2003 z udziałem 13 instytucji medycznych i uniwersyteckich z krajów europejskich. Jego tematem było opracowanie ilościowych metod analizy tekstury obrazów tomograficznych. Prof. A. Materka był członkiem Management Committee projektu i kierownikiem grupy roboczej „Software and Statistics”. Zadaniem zespołu polskich realizatorów projektu, kierowanego przez prof. Materkę, było opracowanie algorytmów i programów komputerowych do przetwarzania obrazów MRI, według postulatów oraz ustaleń z innymi uczestnikami projektu (fizykami i lekarzami). Wynikiem pracy zespołu jest pakiet programów MaZda dostępny w Internecie i używany przez ponad 300 ośrodków naukowych i medycznych na całym świecie.

Metody komputerowej analizy tekstury opracowane przez zespół prof. Materki oraz programy implementujące te metody, również opracowane w tym zespole, przyczyniły się do lepszego wykorzystania tomografów MRI. Uzyskano to dzięki bardziej precyzyjnemu opisowi właściwości obrazu, nawiązującemu do struktury analizowanych obiektów, a docelowo procesów chorobowych w zobrazowanych tkankach organizmu ludzkiego. Oprócz rezultatów w postaci nowych metod analizy obrazów opublikowanych w literaturze światowej, wynikiem programu COST B11 były trzy prace doktorskie, program ten przyczynił się też do powstania pracy habilitacyjnej.

■ Andrzej Materka, Karolina Dankowska

Biomateriały medyczne

dok. ze str. 19 ►

metody wytwarzania nano- i mikrożeli polimerowych, ale również propozycje współpracy z najlepszymi ośrodkami naukowymi na świecie, czy najbardziej prestiżowych wydawnictw. *Dzięki naszej pozycji naukowej studenci Wydziału Chemii (specjalizacja Inżynieria biomedyczna i radiacyjna) mają też okazję uczestniczenia w zajęciach prowadzonych przez wybitnych naukowców polskich i zagranicznych – cieszy się prof. Rosiak – a doktoranci znajdują zatrudnienie w wiodących ośrodkach naukowych w USA, Japonii i Europie. Ośrodek nasz jest również miejscem wielomiesięcznych staży naukowych dla doktorantów z krajów Unii oraz stażystów z całego świata.*

■ E.Ch.

Instytut Aparatów Elektrycznych Politechniki Łódzkiej zorganizował jubileuszową X Międzynarodową Konferencję *Switching Arc Phenomena SAP'2005*, która odbyła się w Pałacu Poznańskiego w dniach 19-22 września 2005 r. Konferencja ma już 35-letnią tradycję i znajduje się w gronie najważniejszych periodycznych konferencji światowych z dziedziny wyładowań elektrycznych.

Dlaczego potrzebny jest stały rozwój urządzeń łączeniowych?

W dotychczasowych konferencjach SAP wzięło udział 1200 uczestników z 27 krajów, a dorobek naukowy konferencji obejmuje 722 publikacje zawarte w 17 tomach materiałów konferencyjnych i pokonferencyjnych wydawanych w formie książkowej. Na obecną konferencję przysłano około 100 referatów, ich autorzy pochodzą z kilkunastu krajów świata. Problemy poruszane na konferencji dotyczą zarówno wyładowań elektrycznych w małych wyłącznikach domowych, czy samochodowych (wyłączniki światła, wyłączniki w sprzęcie gospodarstwa domowego itp.), jak i wyłącznikach średniej mocy w pociągach, tramwajach, metrze oraz wielkich wyłącznikach mocy łączących np. całe osiedla. Szczególnie awarie tych ostatnich mogą być dotkliwie odczuwane przez bardzo szerokie rzesze mieszkańców, kiedy paraliżowi mogą ulec nawet całe miasta.

Tematyka Konferencji SAP obejmowała dotychczas zagadnienia związane głównie z silnopiętnym łukiem elektrycznym występującym w łącznikach zestykowych oraz wykorzystywanym w wybranych technologiach plazmowych. Przez lata wykorzystywano w łącznikach klasyczne zasady oddziaływania prądu łuku i pola

magnetycznego w celu sterowania łukiem. Konstrukcje łączników modernizowano, tworząc np. nowe układy gaszeniowe, czy szybkie napędy łączników do uzyskiwania większych prędkości otwierania się styków i w ten sposób wspomaganie silnego ograniczania prądu łuku. Trwa także ciągły rozwój materiałów izolacyjnych oraz stykowych. Także modernizacja konstrukcji łączników klasycznych sprawiła, że - porównując np. wyłączniki z lat pięćdziesiątych z wyłącznikami z lat dziewięćdziesiątych - objętość ich zmalała w niektórych przypadkach dwukrotnie, przy jednoczesnym kilkunastokrotnym wzroście prądu wyłączalnego.

Jednocześnie stały rozwój nauki i technologii spowodował pojawienie się nowych koncepcji i nowych technik wyłączania silnych prądów, jak np. ultrasoniczne techniki wyłączania obwodów, bezłukowe wyłączanie prądów przez układy hybrydowe, bezpieczniki samoregenerujące się, ograniczniki prądu i napięcia, etc. W ostatnim okresie rozszerzono tematykę konferencji o te właśnie zagadnienia.

Konferencji SAP towarzyszy od 1997 roku Sesja Grantowa, która umożliwia zebranie, zaprezentowanie i przedyskutowanie najważniejszych wyników prac

z zakresu teorii i techniki aparatów i urządzeń łączeniowych oraz wybranych technologii łukowych, finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Informatyzacji. Przedstawienie tej tematyki na forum międzynarodowym w gronie uczestników reprezentujących zarówno naukę, jak i gospodarkę, może mieć w przyszłości istotne znaczenie. Może też ułatwić nawiązanie kontaktów i rozmów na temat podjęcia, wspólnie z zagranicznymi ośrodkami naukowymi, projektów badawczych w tym zakresie.

Organizatorzy mają nadzieję, że wymiana poglądów w trakcie konferencji SAP przyczynia się do lepszego zrozumienia zjawisk w urządzeniach łączeniowych i posuwa naprzód znajomość problemów teoretycznych i aplikacyjnych łuku elektrycznego zarówno łączeniowych jak i elektrotechnologicznych.

Dodatkowym osiągnięciem Konferencji jest integracja środowisk naukowych i technicznych z dziedziny aparatów i urządzeń łączeniowych oraz wybranych technologii łukowych, co owocuje bezpośrednią współpracą i rozwojem form współpracy między ośrodkami badawczymi.

■ Witold Tarczyński

XIII edycja krajowej konferencji *Sieci i Systemy Informatyczne - teoria, projekty, wdrożenia, aplikacje* odbyła się w dniach 13 - 14 października 2005 r. w Centralnym Muzeum Włókiennictwa w Łodzi. Organizatorami konferencji byli: Katedra Informatyki Stosowanej, Centrum Komputerowe, Instytut Informatyki i Samodzielny Zakład Sieci Komputerowych.

Prezentacja najnowszych rozwiązań w informatyce

Uczestnicy spotkania dyskutowali na temat sieci komputerowych i systemów teleinformatycznych, systemów informatycznych i baz danych, przetwarzania i analizy sygnałów, inżynierii oprogramowania, a także o informatyce w medycynie i ekologii oraz nauczaniu informatyki i zdalnej edukacji.

Jak podkreślają organizatorzy - Naszą konferencję - spośród innych poruszających podobną tematykę - wyróżnia przede wszystkim

to, że prezentowane są na niej najnowsze rozwiązania młodych naukowców z wielu dziedzin informatycznych, począwszy od sieci bezprzewodowych do rozwiązań szeroko stosowanych w przemyśle, a także w medycynie. Konferencja ma za zadanie pokazać, że polski przemysł informatyczny i nauka potrafią ze sobą współpracować i tworzyć nowe rozwiązania na skalę światową.

■ Marcin Kuzański

Tak jak w latach poprzednich, głównym celem Konferencji było pokazanie środowiska naukowego oraz przedstawienie oferowanych przez nie rozwiązań, gotowych do zastosowania w małych i średnich przedsiębiorstwach.

Nauka dla Gospodarki na Politechnice Łódzkiej

W dniach 20-21 października br. po raz trzeci odbyła się w murach dwu największych łódzkich uczelni: Politechniki i Uniwersytetu Regionalna Konferencja *Nauka dla Gospodarki*. Spotkanie było okazją do wymiany uwag i doświadczeń na temat współpracy nauki z gospodarką, w tym zaprezentowania rozwiązań naukowych wypracowanych w laboratoriach uczelni i z powodzeniem stosowanych w małych i średnich przedsiębiorstwach naszego regionu. Jednocześnie organizatorzy starali się wykorzystać platformę Konferencji do promocji gospodarki, nauki i potencjału badawczego województwa łódzkiego.

W pierwszym dniu Konferencja gościła w Uniwersytecie Łódzkim w gmachu Wydziału Zarządzania. Odbyły się tam sesje plenarne poświęcone m.in. możliwościom wykorzystania szans dostępnych w ramach wsparcia unijnego i innych inicjatyw realizowanych w regionie. W sesjach popołudniowych swoje doświadczenia z zakresu wdrażania programu Foresight przedstawiła m.in. dr Elżbieta Strzelecka z Katedry Budownictwa Betonowego PŁ, na której zaproszenie gościł, w ramach sesji poświęconej foresightowi regionalnemu, prof. Bruce Henry Lambert ze *Stockholm School of Entrepreneurship*.

Obrazom pierwszego dnia towarzyszyły targi projektów, na których środowisko naukowe oraz instytucje administracji lokalnej prezentowały swoje materiały oraz prototypy wyrobów.

W drugim dniu Konferencja toczyła się w murach Budynku Trzech Wydziałów PŁ. Podczas sesji plenarnej przedstawiciele Centrów Zaawansowanych Technologii (BioTechMed, ProHumanoTex i AgroTech) mówili o tegorocznych osiągnięciach tych nowatorskich przedsięwzięć promujących współpracę nauki i przemysłu. Urozmaicheniem debaty była videokonferencja, którą w ramach swojej prezentacji zaproponowała firma Netix, współpracująca z łódzkim Instytutem Medycyny Pracy. Za pośrednictwem szybkich internetowych łączy „gościł” w Auli im. prof. Krywickiego współpracownik firmy prosto z Grecji, przedstawiając innowacyjne rozwiązania z zakresu nauk medycznych.

Sesje równoległe dały szansę na bezpośrednie spotkanie naukowców proponujących innowacyjne rozwiązania z przedsiębiorcami otwartymi na ich wdrożenie.

W ramach popołudniowych prezentacji laboratoriów uczestnicy mogli zapoznać się m.in. ze sposobami wykorzystania technologii laserowych w telekomunikacji, diagnostyce medycznej, optoelektronice, fotonice, inżynierii materiałowej, czy informatyce światłowodowej, korzystając z zaproszenia Międzyresortowego Instytutu Techniki Radiacyjnej i jego Laboratorium Laserowej Spektroskopii Molekularnej. Spora grupa od-



wiedziała także Laboratorium Metrologiczne Katedry Technologii i Budowy Przędz Wydziału Inżynierii i Marketingu Tekstyliów, gdzie m.in. pokazano działanie opatentowanej unikatowej aparatury do pomiaru nierównomierności strumienia zasilającego i napięć przędzy.

W tym roku możliwość konfrontacji dwu nośnych sił naszego regionu była szczególnie ważna - miała ona przede wszystkim na celu podsumowanie osiągnięć współpracy inicjowanej przez Konferencję w pierwszym roku pełnej obecności i aktywności Polski w strukturach Unii Europejskiej. Uczestnicy Konferencji przez dwa dni analizowali cele, jakie udało się zrealizować podczas minionego roku, ale przede wszystkim zastanawiali się nad zamierzeniami, które na następne lata należy wyznaczyć Łodzi i regionowi łódzkiemu, jako obszarowi opartemu na wiedzy. W tym celu łódzcy naukowcy z pewnością połączą siły z przedsiębiorcami, m.in. po to, aby sięgnąć po środki finansowe spływające z Unii Europejskiej w ramach funduszy strukturalnych, czy programów ramowych.

III Konferencja Regionalna *Nauka dla Gospodarki* potwierdziła potrzebę utrzymania forum wspólnego dla dwu światów: nauki i przedsiębiorczości, bez których współpracy dalszy rozwój naszego regionu jest niemożliwy. Mamy nadzieję, że także w przyszłym roku Politechnika będzie miała okazję przyczynić się do utrwalania więzi łączących łódzką naukę i chłonny innowacyjny przemysł.

■ Joanna Czekalska

Którą sesję wybrać?

Foto: Jacek Szabela

Nadejdzie kiedyś czas, gdy ludzkość będzie musiała rozprawić się z hałasem, równie stanowczo, jak dziś rozprawia się z cholerą i dżumą
Robert Koch (1843-1910)

Hałas jako zanieczyszczenie

Organizatorzy
seminarium:
dr Marianna
Kazimierska-Grębosz
i prof. Pł. Andrzej
Doniec

Foto: Andrzej Marcinkowski



Jest z nami niemalże wszędzie, mniej lub bardziej zauważalny, mniej lub bardziej dokuczliwy i stanowi coraz większe zagrożenie dla środowiska i zdrowia człowieka – hałas! Jedną z definicji hałasu mówi, że są to niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe dźwięki powodujące dyskomfort człowieka.

W 1996 r. Komisja Europejska opublikowała tzw. *Zielony Dokument*, stanowiący założenia polityki w zakresie hałasu, stwierdzający, że około 20% populacji Unii dotyka problem nadmiernego poziomu hałasu. Władze państw europejskich podjęły walkę ze stale rosnącą emisją hałasu do środowiska ustanawiając odpowiednie akty prawne.

Stan środowiska ze względu na zanieczyszczenie hałasem określa się za pomocą tzw. klimatu akustycznego, na który składają się różne grupy hałasów: komunikacyjny, przemysłowy i komunalny.

Hałas jako zanieczyszczenie – taki był temat seminarium naukowo-technicznego, które odbyło się dnia 21.09.2005 r. w auli Wydziału Organizacji i Zarządzania. Celem seminarium było zwrócenie uwagi na zagrożenia stwarzane przez hałas oraz dostarczenie wiedzy na temat ochrony przed hałasem i zapobiegania jego emisji. Seminarium zorganizowała Katedra Podstaw Techniki i Ekologii Przemysłowej, kierowana przez prof. Pł. Ryszarda Grądzkiego oraz Ośrodek Zapobiegania Zanieczyszczeniu Środowiska SOZO, którego dyrektorem jest prof. Pł. Andrzej Doniec. Seminarium zorganizowano przy wsparciu: dziekana Wydziału Organizacji i Zarządzania, Wojskowych Zakładów Lotniczych Nr 1 oraz Zespołu Elektrociepłowni w Łodzi S.A. W seminarium wzięło udział około 50 osób, głównie z zakładów przemysłowych i uczelni. W przerwach między sesjami dyskusja nad omawianymi w referatach zagadnieniami przeniosła się do kularów.

Do udziału w seminarium zaproszono także przedstawicieli Firmy Eurosoft. Zaprezentowali oni wkładki przeciwhałasowe marki Howard-Leight-Matr™, nierolowane, nowej genera-

cji, które tłumią szkodliwy hałas, ale jednocześnie przepuszczają częstotliwość ludzkiego głosu. Inną nowością to nauszniki pasywne z systemem AFC-AIR Flow Control™, które umożliwiają lepsze i bardziej skuteczne tłumienie hałasu, bez konieczności zwiększania rozmiaru lub masy czaszy nauszniaka oraz nauszniki aktywne – elektroniczne, umożliwiające komunikację dzięki wbudowanemu radiotelefonowi. Dźwięki odtwarzane są stereofonicznie, co ułatwia ustalenie kierunku, z którego pochodzą. W nausznikach aktywnych istnieje możliwość podłączenia zewnętrznych źródeł dźwięku, np. innego radiotelefonu, telefonu komórkowego, radia FM, odtwarzacza CD itp.

Szczególnie interesujące dla słuchaczy z Łodzi, z uwagi na plany rozbudowy lotniska na Lublinku, były informacje o specyfice hałasu lotniczego. Cieszą również inicjatywy Rady Miejskiej w Łodzi w zakresie ochrony środowiska przed hałasem. W opracowanym i zatwierdzonym Programie Ochrony Środowiska dla Łodzi na lata 2004-2007 zamieszczono liczne elementy, których celem jest wdrażanie zapisów dyrektywy 2002/49/WE z dnia 25.06.2002 w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku oraz podejmowanie działań dla ograniczenia dalszego wzrostu poziomu hałasu w mieście. Skutecznym narzędziem wspomagającym realizację zrównoważonego rozwoju miasta jest mapa akustyczna – graficzna prezentacja rozkładu poziomu hałasu, którą Łódź ma obowiązek opracować do 2007 r. Będzie ona podstawą do opracowania planu działań zmierzających do poprawy klimatu akustycznego oraz podejmowania świadomych decyzji w zakresie planowania przestrzennego miasta.

Dobrze się stało, że takie seminarium odbyło się na uczelni, gdzie pracownicy są narażeni nie tylko na hałas w laboratoriach i halach fabrycznych, ale także na hałas, który nie doczekał się klasyfikacji – hałas, który stwarzają słuchacze.

W Słowniku Języka Polskiego (PWN 1974 r.) pod hasłem „hałas”, figuruje dodatkowe wyjaśnienie: Hałas to także głośna rozmowa, krzyki, wrzawa, harmider. Nieznany autor w starym kościele św. Pawła w Baltimore, w 1692 r., napisał: *unikaj głośnych i napastliwych, są udręką ducha*. Chciałoby się powiedzieć rozkrzyczanym studentom, biegnącym w przerwie między sesjami seminarium po schodach Gmachu Trzech Wydziałów słowami tegoż autora: *Przechodź spokojnie przez hałas i pośpiech i pamiętaj, jaki spokój można znaleźć w ciszy*.

Zakłócenia w pracy urządzeń czyli **kompatybilność** elektromagnetyczna

Oddziaływania elektromagnetyczne pomiędzy elektronami są wykorzystane przy konstrukcji urządzeń elektrycznych i elektronicznych pracujących w naszych domach, biurach, bankach, w przemyśle, czyli wszędzie. Niestety, poza zaplanowanymi przez konstruktorów skutkami oddziaływań, w sposób niezaplanowany ładunki oddziałują na inne urządzenia, co w efekcie prowadzi do zakłócania lub wręcz uniemożliwienia ich pracy. Groźnymi przyczynami zakłóceń pracy urządzeń mogą być także znane nam dobrze wyładowania elektrostatyczne, wyładowania burzowe, zjawiska zachodzące w obwodach elektrycznych przy ich wyłączaniu lub załączaniu itp.

Szczególnie korzystne warunki dla propagacji zakłóceń występują wtedy, gdy urządzenia są połączone przewodami, które są po to, aby nie tłumić użytecznych oddziaływań elektromagnetycznych, nie tłumią więc także sygnałów zakłócających. Najpowszechniejszą sytuacją tego rodzaju jest połączenie ze sobą wszystkich urządzeń wymagających zasilania sieciowego właśnie przez sieć zasilającą 230V. Liczba urządzeń elektrycznych i elektronicznych używanych obecnie jest ogromna i w szybkim tempie zwiększa się. Rośnie więc znaczenie dziedziny naukowo - technicznej zajmującej się wykreowaniem akceptowalnego przez wszystkie urządzenia środowiska elektromagnetycznego, zwanej Kompatybilnością Elektromagnetyczną (*EMC-ElectroMagnetic Compatibility*).

Prawo Kompatybilnościowe

Skutkami zakłóceń elektromagnetycznych było wiele spektakularnych i czasem dramatycznych wydarzeń. Można wśród nich wymienić katastrofy śmigłowców, unieruchomienie rozrusznika serca, konieczność przerwania operacji w wyniku zakłóceń aparatury monitorującej, zakłócenia pracy automatycznej linii produkcyjnej, nieplanowane odpalenia rakiety bojowej podczas ćwiczeń. Uświadomiło to, już w drugiej połowie lat 70. ubiegłego wieku, konieczność opracowania regulacji prawnych, które miałyby na celu niedopuszczenie do użytkowania urządzeń zakłócających pracę oraz nadmiernie wrażliwych na zakłócenia występujące w sposób nieunikniony. Tak powstała Dyrektywa Unijna 336/89 obowiązująca w krajach Unii od 1996 r. a w Polsce od daty wstąpienia do Unii. Dyrektywa ta zobowiązuje wszystkie państwa członkowskie do dopuszczania na rynek oraz do eksploatacji jedynie tych urządzeń, które spełniają wymagania w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej. Poświadcza to znak zgodności europejskiej *CE* oraz deklaracja producenta, znajdująca się w instrukcji obsługi, dokumentacji informacyjnej lub okazana na żądanie klienta przez sprzedawcę. Obecnie zatwierdzona jest nowa Dyrektywa 108/2004, która obowiązywać będzie od roku 2007.

Podkreślić należy fakt, że odpowiedzialność z tytułu nieprzestrzegania prawa kompatybilnościowego ma charakter odpowiedzialności deliktowej i w Polsce zagrożona jest karą do 100 000 zł.

IV Sympozjum EMC'05

Organizowane już po raz czwarty Sympozjum *Kompatybilność elektromagnetyczna w elektrotechnice i elektronice* zgromadziło przedstawicieli ośrodków naukowych pracujących nad zagadnieniami EMC, laboratoriów przeprowadzających badania i pomiary tzw. zgodności europejskiej, przemysłu zainteresowanego stwierdzeniem zgodności CE swoich produktów, oraz instytucji zobowiązanych do kontroli prawa kompatybilnościowego w Polsce. Podczas Sympozjum wygłoszono 31 referatów, 24 recenzowane artykuły opublikowano w Zeszytach Naukowych Wydziału Elektrotechniki i Elektroniki. Podczas nieskrępowanych dyskusji poruszono wiele aktualnych problemów związanych w szczególności z implementacją Dyrektyw, która ze względu na skomplikowaną tematykę, bardzo trudne pomiary i badania, a nawet ostateczną ocenę wyników badań, sprawia producentom wiele trudności.

Sympozjum po raz pierwszy odbyło się w centrum naszego miasta, a mianowicie w Grand Hotelu. Organizatorzy pragnęli połączyć obrady Sympozjum z promocją Łodzi i ulicy Piotrkowskiej. Podkreślaną przez uczestników świetną organizację, zawdzięczaliśmy zespołowi pracowników Katedry, przede wszystkim dr inż. Danucie Adamczewskiej oraz jej synowi Tomkowi, uczestniczącemu w pracach organizacyjnych w charakterze wolontariusza.

Uczestnicy
Sympozjum
na schodach
Hotelu GRAND

Foto: Sławomir
Namitkiewicz





Pierwszy student PŁ
prof. T. Missala
z prof.
A. Koszmiderem

60 lecie Politechniki Łódzkiej i jej pierw- szy student

IV Sympozjum EMC'05 odbywało się
w ramach obchodów 60-lecia Politech-

niki, o czym świadczyły stosowne napi-
sy na plakatach umieszczonych w cza-
sie Sympozjum przed Grand Hotelem.
Katedra Elektrotechniki Ogólnej i Prze-
kładników organizująca to cyklicznie
Sympozjum należy do tych jednostek PŁ,
które powstały 60 lat temu, tworząc Po-
litechnikę Łódzką. Pierwszym kierow-
nikiem Katedry Elektrotechniki Ogólnej był
prof. Eugeniusz Jezierski, jedna z najwy-
bitniejszych postaci w całej historii Wy-
działu Elektrycznego.

Podczas Sympozjum, kiedy przywo-
ływałem fakty historyczne sprzed 60 lat,
jeden z uczestników głośno powiedział:
Rzeczywiście tak było - byłem przy tym.
Okazało się, że tym uczestnikiem Sym-
pozjum był prof. dr hab. Tadeusz Missa-

ła, przedstawiciel PIAP z Warszawy. Ta-
deusz Missala rozpoczynał studia na
Politechnice Łódzkiej w 1945 roku i otrzy-
mał wówczas legitymację studencką
Politechniki Łódzkiej z nr. 1.

To nieoczekiwane ujawnienie świad-
ka tamtych dni skróciło niezwykle dy-
stans pomiędzy pionierskimi czasami
budowy zrębów Politechniki i czasem
konferencji XXI wieku organizowanej
przez następców pionierów sprzed 60
lat. Wieczorem, podczas kolacji koleżeń-
skiej, wręczyłem prof. dr hab. Tadeuszo-
wi Missali, w imieniu Rektora, Dziekana
i swoim, bukiet kwiatów, a uczestnicy
wzniesli toast za Jego zdrowie.

■ Andrzej Koszmider

Przedstawiciele Katedry Informatyki Stosowanej PŁ uczestniczyli w 4. Światowym Kongresie Tomografii Procesowej, który odbył się w dniach 4-10 września 2005 w Aizu w Japonii. Udział w Kongresie wzięło ponad 200 naukowców z 19 państw. Katedrę reprezentowali profesorowie Tomasz Dyakowski i Dominik Sankowski oraz grupa młodych doktorantów: Krzysztof Grudzień, Andrzej Romanowski i Radosław Wajman. Był to jeden z najliczniejszych zespołów naukowych na kongresie. Przedstawiciele Katedry wygłosili 6 referatów naukowych podczas sesji plenarnych oraz 3 dalsze referaty zaprezentowali w sesjach plakatowych. Dotyczyły one opracowywanych nowych algorytmów rekonstrukcji obrazów tomograficznych, zastosowania zaawansowanych technik statystycznych do analizy danych pomiarowych, trójwymiarowej wizualizacji procesów przemysłowych przy użyciu techniki ultrasonograficznej oraz nowatorskich prac nad zintegrowaniem danych pomiarowych z dwóch rodzajów tomografów: pojemnościowego oraz gamma.

Światowy Kongres Tomografii Procesowej w Japonii

Ze względu na dużą liczbę prezentowanych prac (144) se-
sję plenarną odbywały się równolegle w 3 salach. Najciekaw-
sze, ze względu na profil prac naukowych w Katedrze Infor-
matyki Stosowanej, były wystąpienia związane z projektowa-
niem czujników pojemnościowych, rekonstrukcją trójwymia-
rowych obrazów tomograficznych, wizualizacją przepływów
wielofazowych oraz analizą obrazów tomograficznych.

Profesorowie T. Dyakowski i D. Sankowski, jako członko-
wie Komitetu Naukowego Kongresu, uczestniczyli w spotka-
niach czołowych naukowców świata, na których dyskutowa-
no o dalszych drogach rozwoju tomografii procesowej na świe-
cie. Ponadto pełnili funkcje przewodniczących sesji naukowych.

Samo uczestnictwo w Kongresie pozwoliło na spotkanie
się ze specjalistami w dziedzinie tomografii procesowej z ca-
łego świata, co więcej, byli tam specjaliści nie tylko tomografii
procesowej, ale również medycznej. Rozmowy i dyskusje pro-
wadzone w międzynarodowym gronie oraz wysłuchanie cie-
kawych wykładów zaproszonych sław nauki dało wyobraże-
nie o różnorodności prac prowadzonych w różnych ośrodkach
naukowych na świecie. Udział w Kongresie pozwala mieć tak-
że wpływ na rozpoznanie przyszłych trendów rozwoju tomo-

grafii procesowej. Była to również okazja do rozmów na temat
wspólnych międzynarodowych projektów badawczych oraz za-
stosowań opracowywanych metod kontroli i monitorowania
procesów przemysłowych.

Tak liczna reprezentacja Katedry Informatyki Stosowanej
PŁ wyraźnie zaistniała w gronie naukowców jako silny i dyna-
micznie rozwijający się ośrodek tomografii procesowej. Kate-
dra zgłosiła gotowość zorganizowania 6. Światowego Kongre-
su Tomografii Procesowej w Łodzi, co spotkało się z wielką
przychylnością ze strony innych uczestników Kongresu, szcze-
gólnie gości Międzynarodowego Sympozjum Tomografii Pro-
cesowej zorganizowanego w 2004 r. w Łodzi.

Dotychczasowe osiągnięcia naukowe Katedry Informatyki Sto-
sowanej przyczyniły się do ufundowania przez współorganizato-
rów Kongresu – Uniwersytetów w Leeds i Manchesterze – stypen-
diów pokrywających koszty podróży i uczestnictwa w Kongresie
dla dwóch pracowników Katedry. Ponadto wykorzystanie fundu-
szy z grantu Międzynarodowej Agencji Energii Atomowej umożli-
wiło uczestnictwo tak licznej grupie pracowników Katedry przy
minimalnym zaangażowaniu środków finansowych uczelni.

■ Dominik Sankowski

15 kwietnia 2005 roku na Wydziale Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska odbyło 15. Seminarium Studenckie

Problemy Ochrony Środowiska

W seminarium uczestniczyło ponad 500 studentów i uczniów z 45 szkół średnich z Łodzi i innych miast Polski. Przedstawiono 243 prace, w tym 21 referatów, 130 plakatów, 47 programów komputerowych, 19 makiet, 4 filmy video i 22 prace plastyczne. Ich różnorodność świadczy o tym, że młodzi ludzie widzą potrzebę rozmów o ochronie środowiska. W pracach starano się odpowiedzieć na pytanie, co można zrobić, by naprawić zniszczone pod względem ekologicznym krajobrazy, wskazywano na problem składowania i utylizacji odpadów oraz na wpływ zanieczyszczenia środowiska przyrodniczego na zdrowie człowieka. Wśród prezentowanych prac nie zabrakło i takich, które wyrażały troskę o życie człowieka na Ziemi w przyszłości.

Komisja Nagród, w której byli pracownicy naukowi Wydziału oraz nauczyciele przyznała 92 nagrody w postaci albumów i książek. Po raz kolejny wybitne prace zostały zakwalifikowane do konkursu o *Zielony Indeks*, którego laureaci z pominięciem postępowania kwalifikacyjnego zostaną przyjęci na Wydział Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska PŁ. W tym roku przyznano 13 *Zielonych Indeksów* we wszystkich prezentowanych kategoriach. Tydzień później, czyli 22 kwietnia 2005 roku *Zielone Indeksy* zostały uroczystie wręczone.

W ramach sesji prac doktorskich wykonanych na Wydziale, już po raz trzeci została przyznana nagroda im. dr inż. Ewy Mitury. Zdobył ją mgr inż. Tomasz Kurasieński z Katedry Aparatury Procesowej za pracę *Szybkość transportu masy dla mieszań samomaszujących*, której promotorem jest dr hab. Czesław Kunczewicz, prof. PŁ.

Następne seminarium *Problemy Ochrony Środowiska* odbędzie się 31 marca 2006 roku.

■ Magdalena Orczykowska

Tekstyli w medycynie

W dniach 28 i 29 listopada na Wydziale Inżynierii i Marketingu Tekstyliów PŁ i w salach konferencyjnych ośrodka „Przędzniczka” w Arturówku, odbyła się V Międzynarodowa Konferencja Naukowa MEDTEX 2005, zorganizowana przez Stowarzyszenie Włókienników Polskich, Centrum Zaawansowanych Technologii Tekstyliów Przyjaznych dla człowieka PRO HUMANO TEX przy PŁ, oraz Centrum Doskonałości Inżynierii Biomateriałów i Tekstyliów Interaktywnych przy Wydziale Inżynierii i Marketingu Tekstyliów. Główne zagadnienia poruszane na tegorocznej konferencji to:

- tekstyilia w zastosowaniach medycznych i terapeutycznych
- biomateriały, ich struktura i zastosowanie
- włókna bioaktywne i biodegradowane.

Konferencja spotkała się z bardzo dużym zainteresowaniem naukowców z całego świata, którzy przedstawili swoje najnowsze osiągnięcia w tej dziedzinie. Tekstyli w medycynie to temat nowy, wywołujący duże zainteresowanie, a badania w tej dziedzinie stwarzają nowe możliwości poznawcze. Dążenie do poprawy jakości życia, obserwowane na przestrzeni lat, stawia nauce coraz to nowe wyzwania. Szczególne znaczenie mają te dziedziny nauki, których nadrzędnym celem jest zapewnienie poczucia komfortu i bezpieczeństwa ludzi, w aspekcie odczuć fizycznych i psychicznych, a medycyna i włókiennictwo takie szansę stwarzają.

■

Galeria Politechniki

Galeria zainaugurowała nowy rok akademicki wystawą malarstwa **Piotra Mastalerza**, adiunkta w Instytucie Architektury Tekstyliów PŁ na Wydziale Inżynierii i Marketingu Tekstyliów. Artysta od ponad 10 lat prowadzi zajęcia z plastyki dla studentów architektury tekstyliów, a od dwóch lat kształci studentów na kierunku Wzornictwo. Prowadzi zajęcia z rysunku, malarstwa i projektowania plastycznego.

P. Mastalerz jest absolwentem Wyższej Szkoły Sztuk Plastycznych w Łodzi (obecnie Akademia Sztuk Pięknych). Dy-

płom uzyskał w 1993 roku w zakresie projektowania tkaniny i malarstwa. Jego twórczość możemy spotkać m.in. w obszarach malarstwa sztalugowego, rysunku, unikatowego druku sitowego na tkaninie.

Prezentowane na wystawie prace powstały w wyniku długiego i zawiłego procesu dodawania i odejmowania elementów i symboli, które - jak mówi artysta - *stanowią pomost między przeszłością i przyszłością. Są sumą wielu indywidualnych doznań.*

■ M.T.

Galeria krótko i węzłowato...

w połowie listopada zaprosiła na XXVIII wernisaż wystawy malarstwa i rysunku **Hanny Wojdały-Markowskiej**, adiunkta w Katedrze Sztuki Politechniki Radomskiej. Artystka jest absolwentką łódzkiej PWSSP. Dyplom z wyróżnieniem uzyskała 1990 roku w Pracowni Gobelinu i Dywanu u prof. Antoniego Starczewskiego oraz w Pracowni Malarstwa u prof. Wiesława Garwolińskiego.

Jej prace były wystawiane na 50 wystawach ogólnopolskich, międzynarodowych i środowiskowych.

■

Rozpoczęła się modernizacja kolejnego budynku pofabrycznego. Został on przeznaczony dla potrzeb Centrum Kształcenia Międzynarodowego Politechniki Łódzkiej, znanego poza granicami kraju jako International Faculty of Engineering.

W fabrycznych murach

Ponad 16 milionów zł (16 394 000 zł) kosztować będzie modernizacja i wyposażenie pofabrycznego budynku przeznaczonego na siedzibę Centrum Kształcenia Międzynarodowego Politechniki Łódzkiej. Środki na realizację inwestycji w 75% pochodzą z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, a w 25% z budżetu państwa. Jak już pisaliśmy w ŻU, jest to projekt zaakceptowany do dofinansowania w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego - działanie 1.3.1 *Regionalna Infrastruktura Edukacyjna*.

Realizację inwestycji rozpoczęto w drugiej połowie października 2005 roku. Szacowany czas jej trwania to 12 miesięcy.

Rozbudowa Centrum pozwoli na rozwój studiów w językach obcych, które cieszą się bardzo dużym zainteresowaniem młodzieży. Politechnika Łódzka jest jedyną uczelnią w kraju, w której na bezpłatnych studiach kształcą się tak liczne grono młodzieży - na pięciu kierunkach w języku angielskim i jednym kierunku w języku francuskim. Centrum ma także studentów zagranicznych, którzy odbywają tu studia w ramach programu wymiany Sokrates/Erasmus, jest ich co roku

około 100, to także stanowi ewenement w skali kraju. Rozwój bazy lokalowej dla tej prężnie rozwijającej się jednostki jest konieczny. Już obecnie absolwenci Centrum wyróżniają się na rynku pracy i są bardzo chętnie zatrudniani przez firmy międzynarodowe lub firmy polskie wchodzące na rynki europejskie. Wykształcona kadra inżynierska jest niezwykle cenna dla rozwoju regionu łódzkiego.

W nowoczesnym budynku Centrum, oprócz zajęć prowadzonych metodą tradycyjną, odbywać się będą zajęcia metodą *Problem Based Learning* oraz *e-learning*. Po modernizacji budynek pofabryczny będzie obejmował m.in. 6 pomieszczeń dydaktycznych, 4 laboratoria komputerowe, 2 laboratoria językowe, 6 pokoi niezbędnych studentom do pracy nad projektami, a także 2 sale multimedialne. Jedno z laboratoriów komputerowych będzie dostępne całą dobę przez cały tydzień.

Budynek Centrum będzie przystosowany do potrzeb osób niepełnosprawnych. Powierzchnia użytkowa po adaptacji to 3606,1 m².

■ Ewa Chojnacka



Z budynku pozostały tylko zewnętrzne mury

Foto: Jacek Szabela

Grafiki dla wydziału

Pierwsze posiedzenie nowego składu Rady Wydziału Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska odbyło się 8 września br. Na ręce dziekana prof. Stanisława Ledakowicza znany łódzki malarz Henryk Płóciennik podarował Wydziałowi trzy swoje grafiki wypowiadając sentencję *vita brevis ars longa* (łac. życie (jest) krótkie, sztuka długotrwała). Obrazy tego Artysty cenionego w europejskich kręgach miłośników sztuki były prezentowane wcześniej na jednej z 28 wystaw w galerii „Krótko i węzłowato”.

Rówieśnicy „Solidarności”

31 sierpnia 1980 roku podpisano w Stoczni Gdańskiej im. Lenina Porozumienie Sierpniowe, zwane także Porozumieniem Gdańskim między MKS i delegacją rządową, kończące strajki na Wybrzeżu. Władze zgodziły się na powstanie niezależnych związków zawodowych. Dzień ten uznawany jest za datę narodzin Niezależnego Samorządnego Związku Zawodowego „Solidarność”.

Z okazji 25-lecia „Solidarności” Fundacja Centrum Solidarności zaprosiła osoby urodzone 31 sierpnia 1980 roku na spotkanie do Gdańska. Tego dnia urodziły się w Polsce 1553 osoby. Odpowiedziało ponad 300 osób, a na spotkanie z Lechem Wałęsą dnia 30 sierpnia 2005 r. przybyło do Gdańska ponad 100 osób.

Na budynku byłej Hali BHP Stoczni Gdańskiej im. Lenina, gdzie podpisano historyczne Porozumienie zawieszono 42 duże fotografie osób urodzonych 31 sierpnia 1980 autorstwa Grzegorza Narlocha. Przy każdym zdjęciu w językach polskim i angielskim podano informacje o danej osobie. Wśród tych fotografii znalazłem zdjęcia studenta Politechniki Łódzkiej, który ukończył specjalność Inżynieria środowiska - A. Niewiadomskiego. Nasz absolwent - rówieśnik „Solidarności” zna język japoński, zafascynowany jest kulturą japońską i lubi eksperymentować w kuchni z japońskimi potrawami.

■ Czesław Żyliński

W ramach obchodów 10-lecia Studiów Specjalnych Moda i Wzornictwo Université de la Mode **prof. Martine Villelongue** z Université Lumière Lyon 2 wygłosiła wykład, w którym opowiedziała o najważniejszych tendencjach w rozwoju mody od 1980 roku do dzisiaj. Streszczenie wykładu opracowała p. Elżbieta Żołnierczyk.

Moda współczesna

Umiędzynarodowienie się mody

Obecnie moda nie jest ani francuska, ani amerykańska, ani włoska. Jest międzynarodowa. Pod tym względem lata osiemdziesiąte są przełomowe.

Pojawili się *kreatorzy japońscy*, a Hanae Mori jako pierwsza dała się poznać dzięki swoim zadziwiającym kreacjom (wykorzystanie motywów japońskich rysunków drukowanych na jedwabiu w sukniach wieczorowych skonstruowanych na bazie kimono). Następnie Kenzo, Issey Miyake, Rei Kawakubo, jak również Yohji Yamamoto dokonali całkowitej dekonstrukcji odzieży narzucając nową estetykę w modzie.

Wśród *kreatorów brytyjskich* Vivienne Westwood, intelektualistka i wyzywająca mistrzyni o niezwyklej i prowokatorskiej wyobraźni popularyzuje wiele tendencji podchwytywanych przez innych. Jest ona *matką* całego pokolenia projektantów angielskich, którzy się na nią powołują, np: John Galiano czy Alexander McQueen.

Włoskie pret-a-porter. Wielkie mediolańskie domy mody reprezentują w tym czasie typowy klasycyzm włoski. Wymienić tu należy takie nazwiska jak: Giorgio Armani, Gianfranco Ferré, Prada, a także Gucci. W tych samych latach pojawiają się również inni, jak Gianni Versace, który ubiera kobietę młodą i pulchną, Moschino *l'enfant terrible* włoskiej mody, czy też Dolce&Gabbana ze swymi ekstrawaganckimi kolorami.

Grupa z Antwerpii to dyplomowani twórcy ze szkoły sztuk pięknych tego miasta, którzy sprzeciwiają się globalizacji mody. Są to: Martin Margiela, który był asystentem Jean Paul Gaultiera, Dries van Noten i Ann Demeulemeester z jej estetyką o czystych kształtach i dysonansowych kolorach.

W latach 80. następuje odnowa *francuskiej haute couture*. Rok 1983 to przybycie Karla Lagerfelda do Chanel, to również bardzo płodny okres dla Yves Saint Laurenta, kierującego własnym domem mody oraz ukazanie się na scenie paryskiej Christiana Lacroix. Jednocześnie pojawia się nowe pokolenie kreatorów: Azzedine Alaïa, Thierry Mugler, Jean Paul Gaultier, którzy lansują niezliczone nowe tendencje, stosują najnowocześniejsze materiały (proponując dzianiny antystresowej). Do tej listy trzeba jeszcze dorzucić: Claude Montana, Jean Charles de Castelbajac.

W końcu lat 80. i w latach 90. widzimy więc dwa kierunki w modzie: kierunek minimalistyczny, a nawet ubogi reprezentowany przez niektórych Włochów (Prada, Armani), Japończyków, Belgów oraz kierunek bogaty, luksusowy, reprezentowany przez Christiana Lacroix i Jeana Paula Gaultiera. Lata 90. to rozwój marek i wielkiej dystrybucji. Nadejście wzornictwa przemysłowego powoduje ogół dostępność mody, która przestaje być elitarna.



Wszechobecność mody w mediach

Chociaż moda koncentruje się ciągle w takich stolicach jak Paryż, Londyn, Nowy York, Mediolan, miejsce już nie ma takiego znaczenia wobec globalnego upowszechnienia mody w mediach. Jesteśmy świadkami niezwyklej obfitości publikacji, czasopism mniej lub bardziej wyspecjalizowanych, kampanii reklamowych. Modelka staje się gwiazdą, jest kojarzona z jakimś nazwiskiem, wielką marką. Moda wchodzi na scenę. We Francji od 1981 r. pokazy mody odbywają się na Czworokątnym Dziedzińcu Luwru. Kreatorzy przygotowują prawdziwe pokazy-spektakle.

Co wyłowić z tego nadmiaru informacji o modzie współczesnej?

W latach 90. każdy ma swobodę w wyborze takiej czy innej tendencji w modzie, w zależności od chwili, humoru czy ochoty. Dodatkowym elementem w sposobie ubierania się jest indywidualne poszukiwanie komfortu; nowe materiały odpowiadają tym potrzebom. Sztuka mody polega na permanetnej aktualizacji. Kreatorzy przewidują wybory swoich klientów, oswajają z modą i nastawiają do niej entuzjastycznie. Ich inspiracje można podzielić na kilka typów.

Adaptacja przeszłości. Jest to moda *do it yourself*, to znaczy twórczość na miarę każdego z nas: chodzi o wskrzeszenie ubrania i nadanie mu innej funkcji. Ubranie ukazuje własną pamięć: nowe już jest pogniecione, zużyte, połatane, poplamione, z różnymi wytarciami i rozdarciami.

Sport, rozrywka, inspiracja miejska. Pojawia się moda typu *sportswear*, *streetwear* i *urbanwear*. *Sportswear* jest to swobodny ubiór noszony na koniec tygodnia, który coraz bardziej wdziera się do ubioru codziennego, nadając mu więcej dynamiki. Powstają nowe marki, które starają się zadowolić tę buntowniczą postawę, nowy rynek z zabawami graficznymi i stylistycznymi (graffiti), w którym odnajduje się ta nowa subkultura miejska. *Streetwear* powstał w 1994 r. poprzez obserwa-

prof. M. Villelongue
(w środku)
w towarzystwie
dr hab. I. Frydrych
i prof.
J. Krysińskiego



40 lat minęło jak dzień

► cję mody ulicy. *Urbanwear* powstał w 1999 r. i oznacza modę miejską, jaka rozprzestrzeniła się z wielką szybkością w świecie.

Różnorodność kultur. Współczesna moda nie gardzi również tradycjami ubiorowymi kultur całego świata. Są one nieskończonym źródłem pomysłów, ubrania miesza się i łączy na różne sposoby, co daje zupełnie nieoczekiwane efekty. Jean Paul Gaultier, ale również Christian Lacroix, są bardzo dobrymi przykładami. Czy mamy tutaj do czynienia z modą etniczną, modą ludową, może egzotyczną? A może jest to antymoda?

Tak więc dzisiejsza elegancja kobiet polegałaby być może na korzystaniu z garderoby naszych babek, przeszukaniu szaf mężczyzn, mieszaniu ubrań sportowych, codziennych i wieczorowych, nakładaniu na siebie różnych elementów, pozwalaniu sobie na odważne zestawianie kształtów, barw i materiałów w duchu lekkości i zabawy, tak abyśmy dobrze czuły się w tym, co nosimy.

V miejsce na półmetku

W XXIII Edycji Mistrzostw Polski Szkół Wyższych w roku akad. 2004/05, po pierwszym roku rozgrywek AZS PŁ plasuje się na V miejscu wśród Politechnik z 1086,5 punktami. Prowadzi Politechnika Gliwicka - 1338 punktów.

Mistrzostwa przeprowadzono w 17 dyscyplinach sportowych. Reprezentanci naszej uczelni zdobyli w nich następujące medale:

Srebrny drużynowo:

- Koszykówka kobiet
- Judo mężczyzn (4. miejsce w punktacji ogólnej, sklasyfikowano 56 uczelni)
- Badminton

Braźowy drużynowo:

- Lekkoatletyka kobiet
- Lekkoatletyka mężczyzn

Indywidualnie lekkoatleci zdobyli: 3 medale złote, 4 srebrne i 1 brązowy.

W punktacji generalnej na najbardziej usportowioną uczelnię (172 uczelnie) jesteśmy na wysokim X miejscu z 978 punktami. Prowadzi Uniwersytet Poznański - 1373 pkt.



Goście z Absolwentami CHEMIA - 1965

W Sali Posiedzeń Rady Wydziału Chemicznego spotkali się absolwenci roku, którzy ukończyli studia w 1965 r. Spotkanie odbyło się 7 października 2005 r. Uroczystość uświetnili swą obecnością: prorektor prof. Ireneusz Zbiciński, a także „młodzi asystenci” z naszych czasów studenckich: prof. Henryk Bem (obecny dziekan Wydziału Chemicznego), prof. Andrzej Heim (były dziekan Wydziału Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska) oraz dr inż. Adam Chyżewski. Obecność znakomitych gości, ich serdeczne słowa skierowane do nas, były dla wszystkich nie mniej miłe i ważne niż spotkanie koleżanek i kolegów po czterdziestu latach.

Chwilą ciszy i zadumy uczciliśmy pamięć naszych profesorów, których nie ma już wśród nas – wspaniałych Polaków, pedagogów i naukowców. Wspomnę choćby kilkoro z nich: byli to profesorowie: H. Błaśniński, B. Bochwic, A. Dorabalska, Z. Gałdecki, E. Józefowicz, A. Justat, Z. Kemblowski, M. Kryszewski, M. Serwiński, R. Sołowiecz. Można by powiedzieć – mieliśmy szczęście i los pozwolił nam być studentami wielkich postaci Politechniki Łódzkiej. Niestety, i z naszego grona odeszło już 10 kolegów; na szczęście los oszczędził koleżanki – i kto tu jest płcią słabą?

Część oficjalną uzupełnił film o naszym Wydziale i referat historyczny autorstwa niżej podpisanego, którego częścią była

zgadywanka, „kto z wykładowców jest na pokazującym zdjęciu”. A zgadywać było co, bo zdjęcia naszych nauczycieli były nawet z okresu ich dzieciństwa.

Po zwiedzeniu Biblioteki Wydziału Chemicznego zachowaliśmy się jak normalni studenci i dalszą dyskusję przenieśliśmy „pod siódemki”, czyli do klubu „Spadkobierców – Piotrkowska 77”.

Warto jeszcze dodać, do czego przygotowały nas studia na Wydziale Chemicznym Politechniki Łódzkiej. Ze względu na różne „zakręty” polskiej polityki i gospodarki, wielu z nas jest dobrowolnymi lub przymusowymi emerytami. Ci, którzy pracują nadal zawodowo są naukowcami, nauczycielami i biznesmenami, artystami, menedżerami, działaczami sportowymi, a nawet politykami. Są także tacy, którzy „odmienne” poglądy polityczne musieli przemyśleć w odosobnieniu.

A co jest najważniejsze, nikt nie wspominał źle czasów studenckich, nikt nie żałował wyboru kierunku studiów, nikt nie twierdził, że studia na Wydziale Chemicznym PŁ źle przygotowały go do życia zawodowego i nie żałował tego, co w dotychczasowym życiu robił i zrobił. Może był to jakiś dziwny rocznik optymistów? I tego optymizmu, w imieniu uczestników spotkania, wszystkim następnym pokoleniom absolwentów Politechniki życzę.

■ Kazimierz Wojciech Pyć

Decyzją Senatu Politechniki Łódzkiej od dnia 1 stycznia 2006 roku dotychczasowy Wydział Elektrotechniki i Elektroniki PŁ zmieni nazwę na Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Informatyki i Automatyki.

Elektryczny zmienia oblicze

26 października br. na wniosek Rady Wydziału Elektrotechniki i Elektroniki Senat Politechniki Łódzkiej podjął uchwałę o zmianie jego nazwy.

Zmiana ta jest wynikiem ewolucji, która nastąpiła w ciągu ostatnich lat w działalności dydaktycznej i naukowej Wydziału. Obecna nazwa jest zbieżna z tematyką prac naukowo-badawczych prowadzonych przez pracowników „Elektrycznego” oraz z realizowanym procesem dydaktycznym.

Studia na wszystkich czterech kierunkach kształcenia wymienionych w nowej nazwie Wydziału, posiadają akredytację KAUT (Komisja Akredytacyjna Uczelni Technicznych), a studia na kierunku Informatyka uzyskały również akredytację PKA (Państwowa Komisja Akredytacyjna).

Nowa nazwa akcentuje cztery dyscypliny naukowe, w których Wydział posiada uprawnienia do doktoryzowania. Są to elektrotechnika, elektronika, automatyka oraz informatyka. Uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora w dziedzinie nauk technicznych w dyscyplinie informatyka Wydział uzyskał w marcu br. decyzją Centralnej Komisji do Spraw Stopni

i Tytułów. Wydział EiE jest jedynym wydziałem w Łodzi, który posiada te uprawnienia, co stwarza możliwość pracownikom także innych uczelni doktoryzowania się w dziedzinie informatyki.

Wydział Elektrotechniki i Elektroniki posiada również uprawnienia do nadawania stopnia doktora habilitowanego w zakresie dwóch dyscyplin – elektrotechniki i elektroniki. Dziekan prof. Andrzej Materka wśród planów na najbliższą przyszłość Wydziału wymienia staranie się o przyznanie uprawnień do habilitowania w dwóch kolejnych dyscyplinach: automatyce i informatyce.

Wydział Elektrotechniki, Elektroniki, Automatyki i Informatyki PŁ jest jednym z „wydziałów założycieli” Politechniki Łódzkiej. Został utworzony w roku 1945 pod nazwą Wydział Elektryczny. Dwukrotna zmiana nazwy największego z wydziałów PŁ jest dowodem na to, że Wydział nieustannie się rozwija, dostosowując kierunki kształcenia i badań do wymagań dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości.

■ Karolina Dankowska

Profesor Marian Kryszewski, jedna z najwybitniejszych postaci fizyki i fizykochemii polimerów w Polsce, twórca szkoły naukowej fizyki i fizykochemii polimerów na Wydziale Chemicznym Politechniki Łódzkiej i w Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN w Łodzi, a także wybitny naukowiec o uznanym w świecie dorobku, zmarł 5 października 2005 roku.

Profesor **Marian Kryszewski** 1925 - 2005



Stopień magistra chemii uzyskał na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika w Toruniu, w Katedrze Chemii Fizycznej kierowanej przez prof. Antoniego Basińskiego za pracę na temat rozkładu katalitycznego chlorowanych alkenów. Później pracował w zespole prof. Aleksandra Jabłońskiego w UMK w Toruniu, znanego fizyka i specjalisty w dziedzinie luminescencji i optyki molekularnej. Wyznaczenie absolutnych stałych szybkości reakcji fotopolimeryzacji bromku winylu było w 1955 r. dużym osiągnięciem i stało się podstawą pracy doktorской Mariana Kryszewskiego.

Staż podoktorski w latach 1956-57 M. Kryszewski odbył w Strasburgu, w *Centre de Recherches sur les Molecules at Macromolecules* pracując z prof. Henri Benoit nad roztworami polimerów i polimerami w fazie skondensowanej. W latach 1960-61 pracował w *Brooklyn Polytechnic Institute* wspólnie z prof. Hermanem Markiem. Od tych lat datują się silne naukowe i osobiste kontakty Kryszewskiego z obydwoma wspomnianymi Profesorami.

Samodzielną pracę badawczą Marian Kryszewski rozpoczął w 1958 r., gdy został zaproszony przez władze Politech-



► niki Łódzkiej do objęcia stanowiska kierownika Katedry Fizyki na Wydziale Chemicznym.

Osiągnięcia naukowe przyniosły Marianowi Kryszewskiemu tytuły profesora, członka korespondenta i później członka rzeczywistego Polskiej Akademii Nauk. Pełnił wiele ważnych w nauce funkcji kierowniczych i doradczych.

W 1972 r. z inicjatywy prof. Mariana Kryszewskiego i prof. Jana Michalskiego utworzone zostało Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN, w którym prof. Kryszewski pełnił przez długie lata obowiązki dyrektora naukowego oraz kierownika Zakładu Fizyki Polimerów. CBMiM PAN wkrótce stało się znanym i liczącym się w świecie ośrodkiem badań nad polimerami. Prof. Kryszewski nadal kierował Zespołem Fizyki Polimerów w Politechnice aż do przejścia na emeryturę w 1995 r.

Zainteresowania naukowe prof. Kryszewskiego i jego kilku grup badawczych w CBMiM PAN i w Politechnice Łódzkiej skoncentrowały się na wyjątkowo szerokim spektrum problemów z dziedziny struktury i właściwości polimerów w fazie skondensowanej i innych organicznych ciał stałych: począwszy od właściwości mechanicznych, rozprzelenia światła, morfologii i struktury krystalicznej polimerów i mieszanin polimerów, poprzez właściwości elektryczne dielektryków, półprzewodników, fotoprzewodników, przewodników i nadprzewodników organicznych do mechanizmów generacji ładunków i mechanizmów ich transportu w cienkich warstwach polimerów plazmowych, a także degradacji termicznej i fotodegradacji polimerów. Prof. Marian Kryszewski był autorem dużej monografii dotyczącej właściwości elektrycznych układów polimerowych pt. *Semiconductive Polymers* w roku 1980. Dużym osiągnięciem prof. Kryszewskiego i jego współpracowników z Zakładu Fizyki Polimerów w PŁ było opracowanie nowej klasy polimerowych materiałów przewodzących z użyciem organicznych kryształów molekularnych. Kompozyty takie zespół Kryszewskiego otrzymał na drodze kontrolowanej krystalizacji domieszki w matrycy polimerowej w po-

staci kryształów tworzących ciągłą przewodzącą sieć *reticulate-doped*. Dalsze badania nad układami *reticulate-doped*, także we współpracy z instytucjami zagranicznymi, doprowadziły do otrzymania kilku odmian tych materiałów charakteryzujących się bardzo wysoką anizotropią przewodnictwa elektrycznego, wysokim przewodnictwem metalicznym, a niektóre - nadprzewodnictwem.

Współpracownicy prof. M. Kryszewskiego kontynuują i intensywnie rozwijają badania nad dielektrykami i fotoprzewodnikami wielkocząsteczkowymi jakimi są cienkie warstwy otrzymywane w wyniku polimeryzacji plazmowej różnych monomerów hetero-organicznych. Ze względu na znakomite właściwości dielektryczne, wysoką odporność termiczną i chemiczną, a także łatwość modyfikacji ich właściwości elektrooptycznych, są to materiały bardzo ważne w przemyśle. Prof. Kryszewski, wykazując dużą intuicję, rozwinął ten kierunek badawczy na przełomie lat 60. i 70. jako jeden z nielicznych pionierów w tej dziedzinie.

Od końca lat 60. Marian Kryszewski wraz z grupą, która potem kontynuowała pracę w CBMiM PAN, zaangażował się w badania morfologii polimerów częściowo krystalicznych i układów wieloskładnikowych oraz jej korelacji z właściwościami mechanicznymi, termicznymi i optycznymi. Działalność tej grupy rozwijała się począwszy od konstrukcji jednych z pierwszych w Polsce laserów, jako niezbędnych do badań źródeł światła, poprzez badania struktury nadcząsteczkowej polimerów, mieszanin polimerów, właściwości mechanicznych, ich modelowania, skurczu termicznego i procesów relaksacji, zjawisk wywołanych krystalizacją w polimerach i ich mieszaninach, aż do układów otrzymanych poprzez polimeryzację *in situ* monomeru wdyfundowanego w zestalony polimer.

Prof. Kryszewski działał aktywnie w licznych towarzystwach naukowych: Członek rzeczywisty PAN, Członek Komitetów Fizyki i Chemii PAN, Członek nominowany Królewskiego Towarzystwa Chemicznego w Wielkiej Brytanii, członek Towarzystwa Krzewienia i Popiera-

nia Nauk i Europejskiego Towarzystwa Fizycznego. Pełnił funkcje członka rad redakcyjnych wielu czasopism naukowych, w tym *Journal of Applied Polymer Science*, *Composite Interfaces*, *Polymers for Advanced Technologies*, *Polymeric Materials*, *Polish Journal of Chemistry*, *Polimery*, *International Journal of Polymeric Materials*. Współpracował z wieloma ośrodkami naukowymi: z Politechniką w Nowym Jorku, Uniwersytetem Claude Bernarda w Lionie, Uniwersyteciem w Kioto i Instytutem Maksa Plancka Badań Polimerów w Moguncji. Wielokrotnie był zapraszany do wygłaszania referatów plenarnych i sekcyjnych na międzynarodowych konferencjach i sympozjach naukowych.

Profesor Marian Kryszewski pozostawił imponujący dorobek publikacyjny: był autorem lub współautorem ponad 360 artykułów naukowych i 50 artykułów przeglądowych opublikowanych w renomowanych czasopismach o światowym zasięgu, 2 monografii, współedytorem trzech książek naukowych oraz współtwórcą 22 wynalazków opatentowanych w kraju i zagranicą.

W uznaniu zasług za stworzenie szkoły polimerowej i za wybitne osiągnięcia naukowe prof. Kryszewski został uhonorowany wieloma nagrodami i odznaczeniami krajowymi, Nagrodą Marii Curie-Skłodowskiej, medalem Uniwersytetu w Kioto, wyróżnieniem Convallaria Copernicana. Nadano mu tytuł doktora honoris causa Politechniki Łódzkiej, a w 2005 r. otrzymał tytuł profesora honorowego Politechniki Wrocławskiej.

Szczególnie godna uznania była działalność dydaktyczna Profesora. Był promotorem 45 rozpraw doktorskich, w stworzonej przez niego szkole naukowej przygotowano 12 rozpraw habilitacyjnych. Wiele z jego byłych doktorantów zajmuje obecnie stanowiska profesorów w różnych uniwersytetach lub kieruje zespołami naukowymi w akademickich i przemysłowych ośrodkach badawczych w kraju i zagranicą.

Społeczność polimerowa, dla której Profesor Kryszewski zawsze był autorytetem i kolegą, poniosła niepowetowaną stratę.

■ Andrzej Gałęski, Jacek Ulański

Prof. Tadeusz Pakuła zmarł w dniu 7 czerwca 2005 roku w Moguncji, po krótkiej chorobie. Odszedł znakomity naukowiec i wspaniały przyjaciel, który będzie zawsze żył w naszych myślach. Będą żyły Jego idee naukowe w badaniach kontynuowanych przez Jego współpracowników i uczniów, będą żyły wspomnienia o Nim jako dobrym człowieku.

Profesor **Tadeusz Pakuła**



Przez całą karierę naukową Profesor Pakuła miał ścisłe związki z naszą uczelnią. Studiował fizykę na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Łódzkiego, ale pracę naukową, jeszcze jako magistrant, rozpoczął w roku 1967 na Wydziale Chemicznym Politechniki Łódzkiej w Katedrze Fizyki kierowanej przez prof. Mariana Kryszewskiego. Pod jego opieką odbył też studia doktoranckie na Wydziale Chemicznym Politechniki, gdzie w roku 1976 uzyskał stopień doktora.

W latach 1976 - 1984 był zatrudniony jako adiunkt w Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN w Łodzi, w międzyczasie odbył staże naukowe w prestiżowych ośrodkach naukowych zagranicą - w latach 1977-78 w Uniwersytecie w Moguncji, w zespole prof. Fischera, a w latach 1982-83 w Uniwersytecie w Kioto, w zespole profesora Kawai. W 1984 r. uzyskał stopień doktora habilitowanego, także na Wydziale Chemicznym PŁ i w tym samym roku został zaproszony do podjęcia pracy w nowo tworzonej Instytucie Maxa Plancka Badań Polimerów w Moguncji, gdzie pracował do ostatnich chwil życia kierując laboratorium

badan właściwości mechanicznych polimerów. Instytut w Moguncji szybko stał się wiodącą placówką w dziedzinie badań polimerów na świecie, w czym niemały udział miał Profesor Tadeusz Pakuła.

Osiągnięcia naukowe Profesora Pakuły w badaniach podstawowych związków pomiędzy strukturą, a właściwościami polimerów sprawiły, że od wielu lat był uznanym na całym świecie autorytetem w dziedzinie fizyki polimerów. Nie sposób wyliczyć wszystkich jego sukcesów w tym zakresie. Wspomnieć jednak wypada o jego bardzo cennym i owocnym wkładzie w dziedzinie symulacji komputerowych struktury i dynamiki układów skondensowanych - opracowany przez Profesora Pakułę oryginalny i bardzo efektywny algorytm jest powszechnie używany m.in. do badań cząsteczek o złożonej architekturze.

Mimo stałego pobytu zagranicą od początku lat osiemdziesiątych, Profesor Tadeusz Pakuła utrzymywał cały czas ścisły kontakt z ośrodkami naukowymi w Polsce. Dzięki jego inicjatywie i pomocy wielu doktorantów i młodych naukowców z Polski odbyło staże w Instytucie w Moguncji, promował nasze zespoły badawcze i czynnie angażował się w przygotowywanie wspólnych projektów.

Współpraca ta znalazła także swój wyraz formalny - w latach 1994-95 był zatrudniony jako profesor na części etatu w Uniwersytecie Adama Mickiewicza w Poznaniu, a od 1995 r. w Politechnice Łódzkiej, gdzie też w 1996 r. uzyskał tytuł naukowy profesora.

Jego działalność w Zakładzie Fizyki Polimerów, przekształconym następnie w Katedrę Fizyki Molekularnej PŁ, była dla nas bardzo cenna. Prowadził na bardzo wysokim poziomie wykłady dla dy-

plomantów i doktorantów. Zainicjował u nas nową dziedzinę badań - wspomniane powyżej symulacje komputerowe, opiekował się doktorantami, kierował projektami badawczymi. Wykonywał dla nas liczne badania w Instytucie Maxa Plancka technikami niedostępnymi w Polsce.

Całą pracę na rzecz Politechniki wykonywał za skromną pensję, jaką uczelnia mogła mu zaoferować za 1/4 etatu, co nie pokrywało kosztów jego podróży z Moguncji do Łodzi. Korzystali z jego pomocy nie tylko doktoranci i pracownicy z naszej Katedry, i nie tylko z naszej uczelni. Ścisłe współpracował z Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN w Łodzi, a także z licznymi ośrodkami naukowymi w całej Polsce.

Straciliśmy nie tylko wybitnego naukowca, ale przede wszystkim przyjaciela. Był zawsze pogodnym, skromnym i uczynnym człowiekiem, który miał dwie pasje - naukę i swoją rodzinę. Był bardzo dumny ze swojej rodziny, chętnie opowiadał o osiągnięciach swojego syna Jakuba. Martwił się, że jego działalność naukowa nie pozwalała mu na poświęcenie więcej czasu dla żony i syna.

Trzeba podkreślić, że podjął decyzję o wyjeździe na stałe do Instytutu Maxa Plancka w Moguncji nie ze względów materialnych, ale jedynie ze względu na nowe możliwości badawcze, jakie przed nim się tam otwierały. Miał różne lukratywne propozycje pracy w laboratoriach przemysłowych, ale wolał pracę w Instytucie Maxa Plancka, gdzie miał swobodę realizacji swoich pomysłów.

■ Jacek Ulański

Podwójne dyplomy

W roku 2004 rządy Polski i Francji podjęły decyzję o finansowaniu fazy przygotowawczej programu podwójnych dyplomów. Politechnika Łódzka, mająca bodaj najbardziej rozległe kontakty z uczelniami francuskimi spośród wszystkich polskich uczelni, postanowiła skorzystać z tej możliwości i wystąpiła do 5 uczelni partnerskich:

- *Ecole Centrale de Lyon* (w zakresie maszyn przepływowych),
 - *ULCO La Rochelle* (ekonomia i zarządzanie),
 - *INSA Toulouse* (mikroelektronika i informatyka),
 - *ESSMISAB Brest* (biotechnologia)
 - *Université de Nantes* (przemysłowe systemy informatyczne)
- z inicjatywą złożenia stosownych wniosków. Zespół z Politechniki przygotował wzór wniosku w języku francuskim i przesłał do partnerów. Na apel odpowiedziały dwie uczelnie: INSA Toulouse oraz Université de Nantes. Mamy nadzieję, że również pozostałe uczelnie odpowiedzą pozytywnie. Dotychczas program podwójnych dyplomów funkcjonuje z *ECAM Cluny*.

Podwójne dyplomy nie są łatwym tematem ze względu na specyfikę francuskiego systemu kształcenia w tzw. *Grandes Ecoles* – czyli prestiżowych uczelniach technicznych, jednakże nasza wieloletnia współpraca ze szkołami francuski-

mi oraz pewne doświadczenie pozwolą – jak sądzimy – na wdrożenie programów w kilku wybranych dziedzinach już od października 2006 r.

„Podwójny dyplom” to nic innego, jak program studiów skonstruowany w taki sposób, aby umożliwić studentowi uzyskanie dyplomów dwóch uczelni: w tym przypadku PŁ i partnerskiej szkoły wyższej z Francji. Część okresu studiów student musi spędzić w uczelni partnerskiej, a programy nauczania muszą się dopełniać.

Termin złożenia wniosku o finansowanie fazy przygotowawczej upływa już 10 listopada 2005 r., a ponieważ PŁ dowiedziała się o tej możliwości dopiero w połowie października, ograniczyliśmy liczbę partnerów do 5. Z doświadczenia również wiemy, że najlepiej układa się współpraca z tymi uczelniami, które same inicjują różne działania. Kiedy już program zostanie wdrożony z jednym, dwoma lub trzema partnerami, będziemy się starać rozszerzać tę formę współpracy o inne dziedziny i innych partnerów. W przyszłości podejmemy także próbę wprowadzenia programu potrójnego dyplomu.

■ Joanna Stawicka

Nagrody dla młodych biotechnologów

Autorzy trzech nowatorskich prac magisterskich w dziedzinie biotechnologii zostali nagrodzeni w konkursie „Bądź liderem w świecie nauki w Polsce”. Laureaci napisali prace nt. zwalczania próchnicy zębów, pleśni w zbożu i nowym zastosowaniu preparatów zastępujących krew.

Trójka laureatów, chociaż są dopiero na starcie kariery, już teraz prezentuje wysoki poziom w dziedzinie biotechnologii. Cieszymy się z tego i gratulujemy - powiedział przewodniczący jury konkursowego, prezes PAN prof. Andrzej Legocki.

Nagrody otrzymała trójka tegorocznych magistrów. Wybrano ich spośród 14 zgłoszonych na konkurs absolwentów biotechnologii z 2005 r.

Dominika Maj z Uniwersytetu im. Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie otrzymała nagrodę za pracę na temat

enzymu o nazwie mutanaza, który może zwalczać próchnicę i płytkę nazębną. Technologia produkcji tego enzymu może w przyszłości pozwolić na produkcję przeciwpółpróchnicznych preparatów do higieny jamy ustnej, takich jak pasta do zębów, żel stomatologiczny czy guma do żucia.

Adriana Kłyszejko z Politechniki Łódzkiej została nagrodzona za pracę poświęconą toksycznym pleśniom, zakażającym zboże. Jej badania dotyczyły bardzo groźnych grzybów z rodzaju *Fusarium*, które pasożytują na ziarnach zbóż. Pleśnie te wytwarzają dwa rodzaje toksyn, które w procesie przetwarzania mąki mogą przedostawać się do pieczywa i innych produktów zbożowych.

Jacek Stępniewski z Politechniki Warszawskiej otrzymał nagrodę za pracę o wykorzystywaniu preparatu zastę-

pującego krew w hodowli komórek, w tym komórek macierzystych. Opisane w jego pracy wyniki doświadczeń wskazują, że organiczne związki fluoru (perfluorozwiązki), stosowane jako substytut ludzkiej krwi, mogą być używane w biotechnologii jako nośniki tlenu, dostarczające go do hodowli komórek roślinnych i zwierzęcych.

Wszyscy oni w nagrodę wezmą jeszcze we wrześniu udział w międzynarodowym seminarium naukowym, zorganizowanym przez jedną z firm biotechnologicznych w Tajpej na Tajwanie. Seminarium takie było już organizowane kilkakrotnie i zapraszani na nie byli najlepsi młodzi biotechnolodzy z różnych krajów. Polacy wezmą w nim udział po raz pierwszy.

■ PAP - Nauka w Polsce,
Urszula Jabłońska

Przyjazna biblioteka

Jak zawsze na początku roku ruch w bibliotekach uczelnianych jest bardzo duży. Studenci wypożyczają potrzebne do nauki książki i skrypty. Nasza Biblioteka Główna zbierała pochwały w tym gorączkowym okresie. Nie trzeba było godzinami stać w kolejce po to, by dostać poszukiwaną pozycję literatury lub dowiedzieć się, że już jej nie ma na półce. Zamawianie książek odbywa się za pomocą systemu komputerowego, który funkcjonuje 24 godziny na dobę, przez cały tydzień. Re-

zerwacji można dokonać z dowolnego komputera z dostępem do internetu. Zamówienie drukuje się w magazynie i chwilę później książka - jeśli jest - czeka na odbiór, czeka aż trzy dni.

Biblioteka ułatwia także oddawanie książek - zainstalowano dwie tzw. skrzynki zwrotów. Wystarczy wrzucić lekturę do otworu w skrzynce, a jeszcze tego samego dnia tytuły zostaną usunięte z konta czytelnika. Jedną ze skrzynek, całodobową, umieszczono przed wejściem do biblioteki. Druga - dostępna w godzinach otwarcia biblioteki - znajduje się w holu przed wypożyczalnią na I piętrze.

■ E.Ch.

Poznajmy ich bliżej...

Bartłomiej Pieleśiek

Członek kadry narodowej Polskiego Związku Karate oraz akademickiej kadry Polski.

Jest studentem II roku Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska. Trenuje karate sportowe od 1992 r. i odnosi w tej dziedzinie krajowe i zagraniczne sukcesy. Jego stopień mistrzowski w karate to - 1. DAN („czarny pas”).



Studiuję na kierunku Budownictwo. Codzienne treningi i częste wyjazdy na zgrupowania i turnieje pochłaniają mi dużo czasu - mówi Bartłomiej Pieleśiek - ale jakoś udaje mi się nadrobić zaległości w nauce. Próbuję w wolnych chwilach znaleźć także moment na inne zainteresowania, m.in. film i muzykę. W ciągu 13 lat ćwiczyłem w różnych klubach i u różnych szkoleniowców m.in. Krzysztofa Szymczaka i Marka Sławińskiego, od kilku lat trenuję pod okiem znakomitego fachowca, byłego trenera reprezentacji Polski Janusza Harasta.

Sport na pewno nauczył mnie cierpliwości i wytrwałości. Na pierwsze poważniejsze sukcesy czekałem prawie dziesięć lat, ale już wiem, że się opłacało.

Najważniejsze osiągnięcia:

2005 rok

Mistrzostwa Polski seniorów WKF w Elblągu - brązowy medal kumite +80 kg

Akademickie Mistrzostwa Polski we Wrocławiu - srebrny medal kumite +80 kg

Akademicki Puchar Europy Bańska Bystrzyca - brązowy medal kumite +80 kg

2004 rok

Puchar Polski we Wrocławiu - srebrny medal kumite drużynowe juniorów

2003 rok

I Klubowe Mistrzostwa Świata w Lido de Jesolo - brązowy medal kumite -75 kg

Puchar Polski we Wrocławiu - srebrny medal kumite kadetów

2002 rok

Mistrzostwa Polski w Solcu Kujawskim - brązowy medal kumite kadetów

Kumite to walka dwóch zawodników karate odbywająca się z atakiem, ale bez full kontaktu z przeciwnikiem - wyjaśnia zainteresowanym Bartek.

Życie Uczelni - Biuletyn Informacyjny Politechniki Łódzkiej.

Wydawca: Politechnika Łódzka, ISSN 1425-4344, Nr 93 (4/2005) - listopad.

Adres redakcji: 90-924 Łódź, ul. ks. I. Skorupki 6/8 pok. 5, tel. (042) 631 20 09, e-mail: ewachoj@p.lodz.pl

Redaktor dr Ewa Chojnacka, współpraca dr Hanna Morawska.

Numer zamknięto 14 listopada.

Redakcja zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian, skracania i adiustacji tekstów.

Projekt okładki Marcin Jabłoński, zdjęcia na okładce Jacek Szabela, Krzysztof Jóźwik.

Łamanie i druk: Print Extra Drukarnia, 91-408 Łódź, ul. Pomorska 40, tel./fax (042) 630 27 34, tel. (042) 630 48 44.