



PISMO POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ



Wspomnienie o profesorze
Bolesławie Wojciechowiczu



Ramy kwalifikacji



Wyróżnienie Business
Innovation Award dla PP

ODSZEDŁ

Prof. dr hab. inż

Bolesław Wojciechowicz

Rektor Politechniki Poznańskiej
w latach 1972-1981



W NUMERZE:

Senat	3
Wyróżnienie Business Innovation Award dla Politechniki Poznańskiej	4-6
Magiczne eliksiry prof. Juliusza Pernaka	7-8
Ekonomiści o współczesnych problemach gospodarczych	9-10
Profesor Bolesław Wojciechowicz - uczony, nauczyciel, wychowawca	11-13
Emilia Gogołek - wspomnienie	14-15
POWERtrain for Future Light-duty vehicles (POWERFUL)	16-18
KO-PROJEKT TRANSFER	19
Spotkanie grupy METNET	20
VII Niemiecko-Grecko-Polskie Sympozjum	21
Ramy Kwalifikacji - konieczność czy potrzeba?	22-23
Nagroda dla dra inż. Roberta Bączyka	23
Polsko-Indyjskie spotkania podczas Światowych Dni Innowacji	24
IV Międzynarodowa Warszawska Wystawa Innowacji IWIS 2010	25
Działalność badawczo-rozwojowa Pracowni Maszyn Sprężających Katedry Techniki Ciepłej	26-28
Jubileusz Techniki Świetlnej czyli to już od 40 lat...	29
Zawalcz o praktykę w Redmont	30-31
Rekrutacja na letnie praktyki w koncernie Microsoft	31
Szachiści Politechniki Poznańskiej Akademickimi Drużynowymi Mistrzami Niemiec	32
Nasi na drugim krańcu świata	33-35
Kącik kulturalny: projekt unijny "YOUTH IN ACTION"	36
Newsletter	37-38
WSPÓŁPRACA z LUDŹMI najlepszym POMYSŁEM w odkrywaniu nowych MOŻLIWOSCI w 7. PR	38
Media o nas	39-40

REDAKCJA

Jolanta Szajbe - redaktor naczelna
Skład redakcji: Iwona Kawiak, Wojciech Jasiecki, Joanna Jaszczyszyn

ADRES REDAKCJI

Politechnika Poznańska,
pl. Marii Skłodowskiej-Curie 5,
pok. 208A, 60-965 Poznań,
tel. 665 3610, faks 665 3699
glos.politechniki@put.poznan.pl

WYDAWCA

Politechnika Poznańska, pl. Marii
Skłodowskiej-Curie 5, 60-965 Poznań

DRUK

Zakład Poligraficzny MOŚ I ŁUCZAK
ul. Piwna 1, 61-065 Poznań,
Nakład: 1500 egz.

Projekt: hastudio.pl

WSPÓŁPRACOWNICY:

Wydział Architektury: dr inż. arch. Anna Sygulska; **Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska:** dr hab. inż. Janusz Wojtkowiak, prof. nadzw.; **Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania:** dr Marek Maik, inż. Tomasz Nazdrowicz; **Wydział Elektryczny:** mgr Ewa Szloser; **Wydział Fizyki Technicznej:** dr Arkadiusz Ptak, mgr Lidia Kruszewska; **Wydział Informatyki:** mgr inż. Katarzyna Małkowska; **Wydział Inżynierii Zarządzania:** mgr Ewa Badzińska; **Wydział Maszyn Roboczych i Transportu:** mgr inż. Katarzyna Wojciechowska; **Wydział Technologii Chemicznej:** mgr Maciej Raciborski; **Studium Języków Obcych:** Urszula Mińska-Marciniak; **Studium Wychowania Fizycznego i Sportu:** mgr Wojciech Weiss; **Era Inżyniera:** mgr Marta Kicińska-Nowak; **Centrum Praktyk i Karier:** Radio AFERA: mgr Piotr Graczyk, mgr Bartłomiej Nowak; **Uczelniane Centrum Kultury:** mgr Marzenna Biegała-Howorska; **Przedstawiciele samorządu i innych organizacji studenckich**

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania, redagowania otrzymanych materiałów i zmian tytułów. Teksty przyjmujemy wyłącznie w formie elektronicznej (płyta CD, DVD, pendrive, e-mail).

Opinie zawarte w publikacjach są sprawą autorów i nie muszą odzwierciedlać stanowiska redakcji GP i władz uczelni.

SENAT

Posiedzenie Senatu Akademickiego Politechniki
Poznańskiej - 27 października 2010 r.

Obrady otworzył rektor PP prof. Adam Hamrol, który szczególnie serdecznie powitał nowych Członków Senatu tj. mgr Bartosza Bursę z Wydziału Fizyki Technicznej – nowego Przewodniczącego Samorządu Doktorantów; studentów: Mariolę Galas z Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania, Annę Stróżyk z Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska oraz Michała Kawę z Wydziału Elektroniki i Telekomunikacji. Poinformował również, że nową Przewodniczącą Samorządu Studentów została Marcelina Bińczyk z Wydziału Fizyki Technicznej. Rektor wręczył nominację na stanowisko profesora nadzwyczajnego na czas nieokreślony – prof. dr. hab. Marianowi Radnemu.

Senat pozytywnie zaopiniował wnioski o mianowanie na stanowisko profesora nadzwyczajnego na okres kolejnych pięciu lat panów dr. hab. inż. Ryszarda Frąckowiaka, dr. hab. Olgierda Lissowskiego i dr. hab. inż. Kazimierza Musie-

rowicza oraz o mianowanie na stanowisko profesora nadzwyczajnego na okres pierwszych pięciu lat panów dr. hab. inż. Tadeusza Pankowskiego, dr. hab. inż. Piotra Skrzypczyńskiego i dr. hab. inż. Krzysztofa Zielińskiego.

Senat podjął uchwałę w sprawie o nadania tytułu doktora honoris causa Politechniki Poznańskiej profesorowi Tadeuszowi Malińskiemu.

Prorektor ds. kształcenia dr. hab. inż. S. Trzcieliński, prof. nadzw., omówił przebieg rekrutacji na rok akademicki 2010/2011. Zwrócił szczególną uwagę na kwestie: wypełnienia tzw. limitów rekrutacyjnych na studiach pierwszego i drugiego stopnia (tryb studiów stacjonarny i niestacjonarny), promowania Uczelni wśród młodzieży z innych regionów kraju (np. z województw lubuskiego czy zachodniopomorskiego), poprawy „jakości” kandydatów przyjmowanych na studia na naszej Uczelni, współpracę z Krajowym Rejestrem

Matur oraz wzrostu liczby zainteresowanych studiowaniem kierunków technicznych.

Senat przyjął do wiadomości sprawozdanie z przebiegu rekrutacji na Politechnice Poznańskiej.

Przewodniczący Komisji Senackich przedstawili informacje na temat planowanych prac podległych im Komisji.

Senat wyraził zgodę na likwidację Zamiejscowego Ośrodka Dydaktycznego Wydziału Budowy Maszyn i Zarządzania w Kaliszu.

Ponadto Senat:

- zatwierdził propozycje uzupełnienia składu Komisji Senackich i dyscyplinarnych,
- wyraził zgodę na przesunięcie terminu wprowadzenia zmian do Regulaminu Gospodarki Finansowej,
- podjął decyzję o powierzeniu badania finansowego Uczelni za rok 2010 firmie „Poprawska i Kasztelan” Biegli Rewidenci Spółka Partnerska,
- wyraził zgodę na zakup urządzenia „Modułowy system do badania urządzeń mechatronicznych” o wartości ok. 400 tys. zł., dla Katedry Podstaw Konstrukcji Maszyn. Urządzenie zostanie zakupione z dotacji na inwestycję aparaturową, przekazanej przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Red.

Nadzwyczajne posiedzenie Senatu - 5 listopada 2010 r.

W dniu 5 listopada 2010 r. odbyło się żałobne posiedzenie Senatu Akademickiego Politechniki Poznańskiej oraz Rady Wydziału Maszyn Roboczych i Transportu, poświęcone pamięci prof. zw. dr. hab. inż. Bolesława Wojciechowicza, byłego rektora naszej Uczelni. W trakcie ceremonii głos zabrali: prof. dr. hab. inż. Adam Hamrol - rektor Politechniki Poznańskiej; dr. hab. inż. Marek Idzior, prof. nadzw. PP

– dziekan Wydziału Maszyn Roboczych i Transportu; prof. dr. hab. inż. Wiesław Zwierzycki – dyrektor Instytutu Maszyn Roboczych i Pojazdów Samochodowych; a także prof. dr. hab. inż. Józef Szala - przedstawiciel Centralnej Komisji ds. Stopni i Tytułów, prof. dr. hab. inż. Stanisław Radkowski - Przewodniczący Sekcji Eksploatacji Komitetu Budowy Maszyn Polskiej Akademii Nauk, prof. dr. hab. inż. Adam Mazurkiewicz - Zastępca Przewodniczącego Komitetu Bu-

dowy Maszyn Polskiej Akademii Nauk, prof. dr. hab. inż. Marian Szczerek Prezes Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Tribologicznego.

W ten szczególny sposób społeczność akademicka Politechniki Poznańskiej pożegnała zasłużonego pracownika Uczelni, wybitnego naukowca, uznanego dydaktyka, życzliwego kolegę i przyjaciela.

Red.

WYRÓŻNIENIE BUSINESS INNOVATION AWARD DLA POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ

Rada Programowa Forum Ekonomicznego, w skład której wchodzi m.in. Jerzy Buzek, Teresa Kamińska, Jerzy Koźmiński, Waldemar Pawlak i Janusz Steinhoff oraz Redakcja miesięcznika "Polish Market" w ramach konkursu Business Innovation Award przyznały Politechnice Poznańskiej wyróżnienie za najlepszy projekt innowacyjny.

Wyniki Konkursu ogłoszono 8 września 2010 r., w Rzeszowie podczas Forum Innowacji, XX Forum Ekonomicznego w Hotelu Grand. Główną, a zarazem jedyną nagrodę, otrzymała Rafineria Gdańska LOTOS za innowacyjne produkty. Przyznano również tylko jedno wyróżnienie - właśnie to dla Naszej Uczelni.

Dyplom z rąk Wicepremiera, Ministra Gospodarki Waldemara Pawlaka oraz Prezesa Zarządu, Redaktor Naczelnej Polish Market Krystyny Woźniak-Trzosek odebrała w imieniu Politechniki Poznańskiej, kierująca tym projektem, dr. hab. inż. Magdalena Wyrwicka, prof. nadzw. PP, prodziekan ds. nauki Wydziału Inżynierii Zarządzania.



RADA PROGRAMOWA FORUM EKONOMICZNEGO ORAZ REDAKCJA MIESIĘCZNIKA POLISH MARKET W RAMACH KONKURSU BUSINESS INNOVATION AWARD PRZYZNAŁY POLITECHNICE POZNAŃSKIEJ WYRÓŻNIENIE ZA NAJLEPSZY PROJEKT INNOWACYJNY.

Wyróżniony projekt "Foresight - Sieci Gospodarcze Wielkopolski - scenariusze transformacji wiedzy wspierające innowacyjną gospodarkę" realizowany jest przez Politechnikę Poznańską na podstawie umowy UDA - POIG 01.01.01 - 30 - 014/09 - 00 od października 2009 roku w ramach Osi priorytetowej: 1. Badania i rozwój nowoczesnych technologii, Działanie: 1.1. Wsparcie badań naukowych dla budowy gospodarki opartej na wiedzy, Poddziałanie: 1.1.1., Projekty badawcze z wykorzystaniem metody foresight i jest współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka 2007-2013.

O wyróżnieniu można przeczytać: <http://www.polishmarket.com.pl/document/23808,Lotos+Group+and+Poznan+University+of+Technology+win+Business+Inn.en.html>

Foresight to przewidywanie, prezorność, zapobiegliwość. Ma na celu wskazanie i ocenę przyszłych potrzeb, szans

i zagrożeń związanych z rozwojem społecznym i gospodarczym oraz przygotowanie odpowiednich działań wyprzedzających z dziedziny nauki i techniki. To odkrywanie wspólnych dla różnych grup społecznych przestrzeni myślenia o przyszłości oraz inkubacja elementów strategii lub koncepcji strategicznej.

Proces foresightu obejmuje intensywne, powtarzające się okresy otwartej refleksji, tworzenia partnerskich sieci, konsultacji

społecznej oraz dyskusji, prowadzące do wspólnego doskonalenia wizji przyszłości oraz powszechnego utożsamiania się ze strategią, w celu eksplorowania długoterminowych możliwości wykreowanych dzięki oddziaływaniom nauki oraz innowacji na społeczeństwo.

Badania foresight rozwinęły się już w trzy generacje:

- 1 - skupiała się na prognozowaniu technologii przez ekspertów i dotyczyła obszaru nauki i techniki,
- 2 - dołączyła jako obiekt badań przemysł oraz rynek, uwzględniała również sektor usług w gospodarce,
- 3 - dodała perspektywę społeczną i kwestie związane z rozwiązywaniem problemów społeczno-gospodarczych

Na rysunku (na stronie obok) przedstawiono mechanizm działania programów typu foresight, który powinien skutkować włączeniem różnych grup społecznych w myślenie o przyszłości.

O projekcie

Projekt „*Foresight - Sieci Gospodarcze Wielkopolski - scenariusze transformacji wiedzy wspierające innowacyjną gospodarkę*” powinien zainspirować możliwie szerokie kręgi społeczne i różne środowiska do myślenia o współtworzeniu przyszłości regionu i kreowaniu wizji rozwoju Wielkopolski w oparciu o przesłanki naukowe.

Realizacja projektu wiąże się, obok badań stricte naukowych, z szeregiem spotkań, podczas których podejmowane są debaty na temat usprawniania przekazu wiedzy o nowych technologiach, rozwiązaniach organizatorskich czy produktach w gospodarce regionu.

Celem bezpośrednim projektu realizowanego od października 2009 r. przez Instytut Inżynierii Zarządzania (obecnie Wydział Inżynierii Zarządzania) Politechniki Poznańskiej jest analiza możliwości rozwoju koncepcji „gospodarki opartej na wiedzy” w Wielkopolsce poprzez określenie różnych scenariuszy transformacji wiedzy o produktach, technologiach i nowych rozwiązaniach



organizatorskich w sieciach gospodarczych, ocenę ich wpływu na budowę „Innowacyjnej Wielkopolski” oraz uruchomienie procesów antycypowania przyszłości i wykorzystania tej wiedzy w regionie dzięki zastosowaniu metodyki foresight.

Wizja rozwoju „Innowacyjnej Wielkopolski” oparta będzie na dialogu społecznym, szerokim konsensusie, w osiąganie którego zaangażowani będą przedstawiciele sektora szkolnictwa i nauki, przedsiębiorcy, jednostki samo-

zastosowanie metodyki myślenia sieciowego do analizy systemowej procesów rozpowszechniania wiedzy i budowania scenariuszy transformacji wiedzy w sieciach gospodarczych Wielkopolski.

Zaplanowano również zrealizowanie symulacji przebiegu transformacji wiedzy (np. o materiałach zamawianych za pośrednictwem platformy internetowej) z wykorzystaniem oprogramowania WITNESS OPTIMISER.

Podjmuje się próbę kompleksowego ujęcia sytuacji innowacyjności gospodarki regionu z uwzględnieniem systemu środowiska lokalnego, systemu biznesu, systemu nauki i edukacji oraz systemu finansowania działań przedsiębiorczych w kontekście funkcjonowania struktur sieciowych, a zwłaszcza zaspokajania zapotrzebowania na wiedzę stymulującą rozwój.

Na potrzeby projektu zdiagnozowano tożsamość Wielkopolski i określono profil wartości preferowanych przez mieszkańców regionu. Zbadano także percepcję kultury technicznej w wielkopolskich przedsiębiorstwach. Do Panelu Głównego (gremium decydującego o priorytetach badawczych

„ Dużą wagę przypisano w badaniach na rzecz Projektu strukturom sieciowym typu „klaster”, które z założenia tworzone są w „trójkącie” gospodarka – nauka – administracja (lub instytucja wspierająca).

rządu terytorialnego oraz instytucje otoczenia biznesu.

Innowacyjność projektu polega na tym, że realizatorzy nie poprzestają na identyfikacji procesów transferu (prezentacji oferty, przekazie) innowacji, lecz poszukują mechanizmów sytuacyjnej adaptacji wiedzy do warunków sieci gospodarczych i poszukują determinant (czynników kierowalnych) oraz uwarunkowań (ograniczeń) dla takich działań.

Koncepcja realizacji Projektu przewiduje

i przebiegu Projektu) zaproszono przedstawicieli władz lokalnych, przedsiębiorców, koordynatorów sieci gospodarczych, reprezentantów świata nauki (z trzech różnych uczelni oraz przedstawicieli instytucji badawczych), a także oświaty i instytucji wspierania biznesu.

Dużą wagę przypisano w badaniach na rzecz Projektu strukturom sieciowym typu „klaster”, które z założenia tworzone są w „trójkącie”: gospodarka – nauka – administracja (lub instytucja wspierająca). Jednak obiektem analiz są

zasadniczo wszelakie sieci gospodarcze: tworzone wokół dużych firm, funkcjonujące na bazie powiązań logistycznych w sieciach dostaw lub dystrybucji, a także te wynikające z aliansów strategicznych.

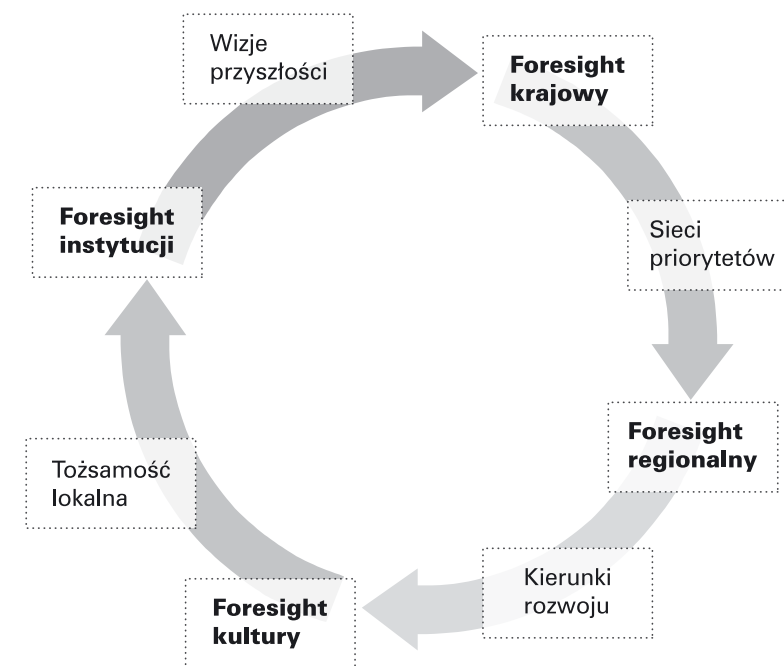
Badania dotyczą rozpoznawania procesów, metod, mediów oraz barier przekazywania (transferu), rozpowszechniania (dyfuzji), a w szczególności dostosowywania (transformacji) wiedzy do potrzeb przedsiębiorstw funkcjonujących w Wielkopolsce.

Badania w projekcie odniesiono do:

- pojedynczych osób (w kontekście dostępnego systemu kształcenia i doskonalenia zawodowego, tożsamości lokalnej, preferowanych lokalnie wartości, typowych zachowań społecznych - np. gotowości do podejmowania innowacji),
- firm (ich chęci do wiązania się relacjami sieciowymi, oczekiwań wobec sektora nauki i władz lokalnych),
- sieci gospodarczych (przyczyn ich tworzenia, typowych powiązań, stopnia integracji, korzyści i zagrożeń wynikających ze współdziałania).

Analizy prowadzone na rzecz tworzenia scenariuszy transformacji wiedzy w sieciach gospodarczych regionu w perspektywie 2030 roku tworzone będą z uwzględnieniem tzw. „dobrych praktyk” preferowanych w opracowaniach naukowych, krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych, na bazie obecnej, ale w kontekście prognozowanej sytuacji społecznej, ekonomicznej i gospodarczej.

Analizuje się, w związku z tym, dostępne wyniki badań zrealizowanych przez inne zespoły, stan formalno prawny i działania na rzecz wspierania przedsiębiorczości, planowane zmiany ustawodawcze (np. w szkolnictwie wyższym) oferty sektora nauki, firm doradczych, rynku szkoleń oraz instytucji powołanych do wspierania przedsiębiorczości i działalności biznesowej, a także zjawiska, preferencje, tendencje i mody ujawniające się – zwłaszcza wśród młodzieży.



Obiektem badań są rozwiązania systemowe wspierające rozwój gospodarczy regionu poprzez stymulowanie sieci gospodarczych i tworzenie warunków dla proinnowacyjnego funkcjonowania przedsiębiorstw w Wielkopolsce.

W ramach projektu nastąpi rozpoznanie mechanizmów systemowych prognozowanie działań, które mogą wywrzeć największy wpływ na tempo rozwoju społeczno-gospodarczego regionu. Prognozowanie to będzie prowadzone z wykorzystaniem metody foresight, której istotą jest zaangażowanie w debacie publicznej, na temat przesłanek rozwojowych regionu wszystkich zainteresowanych stron (przedsiębiorców, przedstawicieli organizacji pozarządowych, polityków, ludzi mediów, naukowców).

Publikacje książkowe, stanowiące podsumowanie poszczególnych zadań badawczych wykonywanych w ramach Projektu, są rozdawane wszystkim zainteresowanym za pośrednictwem instytucji wspierających (Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego, Urząd Miasta Poznania, Wielkopolska Izba Przemysłowo-Handlowa, Polska Izba Gospodarcza Importerów, Eksporterów i Kooperacji, Wielkopolska Izba Budownictwa) oraz rozsyłane

do wszystkich uczestników spotkań lub badań przez Biuro Projektu (np. Kuratorium Oświaty w Poznaniu, Wydział Oświaty, szkoły i uczelnie).

Realizacja projektu jest istotna z punktu widzenia rozwoju gospodarczego, ponieważ inicjuje on debatę naukową i społeczną na temat działań prorozwojowych w regionie. Przyczyniają się do tego nie tylko konferencje, zaproszenia do udziału w badaniach (także studentów zrzeszonych w kołach naukowych Politechniki Poznańskiej), czy dostępne przez stronę www raporty z zadań.

Przykładem takiej inspiracji może być cykl artykułów w Gazecie Wyborczej (maj 2010) opracowany na podstawie danych zebranych na rzecz realizacji Projektu przez PENTOR RI, a wykorzystywanych w Projekcie do określenia tożsamości Wielkopolski.

Przywołując niektóre szczegółowe wyniki analiz, pokazano przedsiębiorcom i decydentom istniejący stan społeczności regionu, wskazując przesłanki lub bariery realizacji zmian.

Więcej na stronie: www.fsgw.webpark.pl

dr hab. inż. Magdalena Wyrwicka,
prof. nadzw. PP

Magiczne eliksiry prof. Juliusza Pernaka

Ciecze jonowe, gdy się słucha profesora Pernaka, wydają się jakimiś magicznymi eliksirami, które w jakiś sposób tajemniczy dla laika potrafią zmieniać świat. To chyba jest jedna z tajemnic sukcesu. Pasja, którą słyszeć nie tylko w czasie rozmowy, ale też widać podczas pracy.

Laboratoria chemiczne na Wildzie, w których doskonalą swój warsztat doświadczalnicy, nie przypominają pomieszczeń znanych z folderów reklamowych najlepszych ośrodków badawczych. Budynki przy placu Marii Skłodowskiej-Curie są wiekowe, a laboratoria przeszły już niejedno. Wyposażenie ich w nowoczesny sprzęt i specjalistyczną aparaturę jest bardzo kosztowne. Na szczęście jest szansa, że te zabytkowe laboratoria wkrótce zmienią się nie do poznania. Warto jednak wspomnieć, że dla pasjonatów chemii i technologii chemicznej, ich wygląd nie ma decydującego znaczenia. Ważniejsze jest bowiem to, co powstaje w kolbach i reaktorach, a powstać może tu praktycznie wszystko.

Zupełnie inaczej wyglądają laboratoria doktorantów i pracowników naukowych Politechniki Poznańskiej. Są nowoczesne, czyste i jasne. Tutaj prowadzi się bardzo zaawansowane prace naukowe. W jednym z laboratoriów miałem okazję oglądać między innymi niepozornie dla laika wyglądające wyposażenie. Trudno było mi uwierzyć, że jego wartość sięga miliona złotych!

To właśnie tutaj pracuje profesor Juliusz Pernak. Od wielu lat nie tylko dzieli się swoją wiedzą ze studentami i młodą kadrą, ale przede wszystkim ma wspaniałe osiągnięcia badawcze. Jego dotychczasowy dorobek znalazł ostat-

nio uznanie wybitnych naukowców i osoba Profesora została zgłoszona do programu „Mistrz”, prowadzonego przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej (FNP). Decyzją Zarządu Fundacji Profesor Pernak został laureatem 12. edycji i otrzymał trzyletnie subsydlum profesorskie.

Sprawiło mi to wielką radość, zwłaszcza że jestem już trzecim przedstawicielem Politechniki Poznańskiej wyróżnionym przez Fundację Nauki Polskiej, po profesorach Romanie Słowińskim (edycja 2001) i Marku Domańskim (edycja

**„SPRAWIŁO MI TO WIELKĄ RADOŚĆ,
ZWŁASZCZA ŻE JESTEM JUŻ TRZECIM
PRZEDSTAWICIELEM POLITECHNIKI
POZNAŃSKIEJ WYRÓŻNIONYM
PRZEZ FUNDACJĘ NAUKI POLSKIEJ”**

2005) – powiedział Juliusz Pernak – mam nadzieję, że w kolejnych edycjach nie zabraknie innych moich kolegów z naszej Uczelni. Profesor dodaje również, że tego typu konkursy mają głęboki i przemysłany sens dla rozwoju nauki w Polsce, a uczestniczenie w nich jest ważne zarówno dla samych naukowców, jak również dla macierzystych Uczelni. Do programu MISTRZ nie można zgłosić się samemu. Zgłoszenia dokonują wybitne osobowości

ze środowiska naukowego. Wnioski o subsydlum, przygotowywane przez rekomendowanych kandydatów, są recenzowane przez zagranicznych specjalistów. To ich oceny decydują o przyznaniu grantów. Profesor Pernak zajmuje się cieczami jonowymi, ich syntezą, właściwościami i aplikacją. Są to związki chemiczne składające się z kationu i anionu i mające temperaturę topnienia poniżej temperatury wrzenia wody.

Ta prosta definicja – mówi z pasją Juliusz Pernak – powoduje, że liczba kombinacji kation-anion może być gigantyczna, dając ilość związków na poziomie 10 do potęgi 18. Dodaje także, że naukowcy nie są w stanie zsyntezować wszystkich tych związków do końca XXI wieku. Wśród nich będą oczywiście związki o wspaniałym i unikalnym działaniu, ale będą też takie, które nie będą miały praktycznego zastosowania – mówi Profesor.

Skąd akurat zainteresowanie cieczami jonowymi? Wynika to bezpośrednio z zainteresowania czwartorzędowymi solami amoniowymi – opowiada – te sole zostały otrzymane pod koniec XIX wieku, a przez cały wiek XX zajmowano się nimi jako związkami o wielofunkcyjnym działaniu. Ich zaletą jest działanie powierzchniowe, aktywność biologiczna, oraz właściwości antyelektrostatyczne.

Są stosowane między innymi w płukankach, środkach dezynfekcyjnych, kosmetykach czy lekach. Pod koniec XX wieku czwartorzędowe halogenki amoniowe zostały uznane za prekursorów cieczy jonowych. Ponieważ posiadały odpowiedni kation i wymienny anion, można było syntezować czwartorzędowe sole amoniowe nazwane cieczami jonowymi.

Zetknąłem się już z tymi związkami w latach 70. Po doktoracie zacząłem syntezować czwartorzędowe chlorki amoniowe z podstawnikiem alkoksymetylowym i wymieniać anion chlorkowy. Jedną z soli po wymianie anionu na te-

trafluoroboran okazała się związkiem nierozpuszczalnym w wodzie – opowiada Juliusz Pernak – wpadłem wtedy w panikę, nie mogłem bowiem przebadać właściwości takiego związku i zaniechałem dalszych badań. Nie żałuje Pan Profesor, że zaprzestał wtedy badań nad tym związkiem? Wówczas nie mieliśmy ani odpowiedniej aparatury, ani środków, by takie badania kontynuować – odpowiada. Wiele lat później, w roku 1998 dwóch naukowców K. Seddon (Anglia) i R. Rogers (USA) zwróciło uwagę na te nierozpuszczalne w wodzie związki. W tej chwili pracuje nad nimi wiele ośrodków na całym świecie. Politechnika Poznańska bardzo szybko mogła się nimi zająć, właśnie dzięki zainteresowaniu Juliusza Pernaka. To są wspaniałe związki, rozpuszczalniki nowej generacji – mówi Profesor – wszystkie dotychczas znane rozpuszczalniki parowały, dostając się i zagrażając środowisku naturalnemu. Ciecze jonowe praktycznie nie parują, a nad możliwościami ich wykorzystania cały czas się pracuje.

Na Politechnice prowadzi się prace dotyczące między innymi możliwości wykorzystania właściwości cieczy jonowych przy konserwacji drewna użytkowego i zabytkowego. Efekty tych badań są imponujące – mówi nie kryjąc zadowolenia Profesor Pernak – konserwatorzy zabytków byli zachwyceni efektami ich zastosowania.

Czasami pomysł dotyczący cieczy jonowych przychodził nie podczas pracy w laboratorium, ale na przykład na rodzinnym spacerze. Pamiętam, że podczas spaceru nad Jeziorem Kierskim z córką, która jest lekarzem, zapytałem, co by było, gdyby w jeziorze zamiast wody była ciecz jonowa – wspomina Profesor – a co by było, gdyby zanurzyć w niej liść, dopytała córka... Tak rozpoczęliśmy pracę nad utrwalaniem i balsamowaniem tkanek miękkich cieczami jonowymi – dodaje.

Grant FNP przyznany został między innymi na kontynuowanie badań, które są prowadzone na Politechnice od 5 lat. Prowadzimy badania nad nową generacją herbicydowych cieczy jonowych – wyjaśnia Profesor Pernak – wykorzystaliśmy anion jednego z popularnych herbicydów, produkowanego w kraju według polskiej oryginalnej technologii, dzięki czemu dawka herbicydu stosowana na polach zmniejszyła się o połowę. Związek opracowany przez zespół Profesora z toksycznego stał się nietoksyczny, jednocześnie nie przenosi się na sąsiednie uprawy. Jesteśmy na etapie publikacji prac na ten temat – wyjaśnia Juliusz Per-



nak – gdy składaliśmy wniosek mieliśmy opracowaną I generację, teraz rozpoczynamy już pracę nad III generacją.

Prace nad innymi zastosowaniami cieczy jonowych skoncentrowane są na ich unikalnych właściwościach biologicznych. Poprzez dobór odpowiedniego kationu i anionu, ciecze jonowe są projektowane na potrzeby rolnictwa (herbicydowe ciecze jonowe, deterenty pokarmowe), przetwórstwa materiałów polimerowych (roztwarzalniki biomasy) czy medycyny (balsamowanie i utrwalanie tkanek miękkich, nośniki leków).

Badania o charakterze technologicznym są istotnym nurtem poznawczym grupy Profesora. Poszukiwane są efektywne ciecze jonowe jako rozpuszczalniki reakcji chemicznych bez i z katalizatorem, włącznie z enzymami. W tym celu są opracowywane metody oczyszczania cieczy jonowych i są wyznaczane ich właściwości fizykochemiczne.

Ciecze jonowe, gdy słucha się profesora Pernaka, wydają się jakimiś magicznymi eliksirami, które w sposób tajemniczy dla laika potrafią zmieniać świat. To chyba jest jedna z tajemnic sukcesu. Pasja, którą słyszeć nie tylko w czasie rozmowy, ale też widać podczas pracy.

**DOROBK PROFESORA
JULIUSZA PERNAKA**

W chwili składania wniosku o subsydlum dorobek Profesora obejmował:

- ponad 110 prac z listy filadelfijskiej,
- ponad 100 zgłoszeń patentowych i patentów krajowych,
- jeden patent światowy,
- jeden patent światowy w postępowaniu,
- dwa wdrożenia.

Prace prof. Pernaka są szeroko cytowane. Łączna liczba cytowań prac przekracza 1000. Jest promotorem ponad 15 prac doktorskich.

**PROGRAM MISTRZ FUNDACJI
NAUKI POLSKIEJ**

Program jest realizowany od 1998. Jego celem jest wspieranie wybitnych uczonych poprzez przyznawanie im subsydiów, których celem jest albo intensyfikowanie już prowadzonych prac, albo umożliwienie podejmowania nowych kierunków badań.

Program adresowany jest do aktywnie działających naukowo osób, których dotychczasowy dorobek stanowi rękojmię właściwego wykorzystania środków i które potrafią skutecznie łączyć pracę naukową z kształceniem młodej kadry.

Kandydatów zgłasza powołana przez Fundację grupa kilkudziesięciu wybitnych uczonych, uznawanych za autorytety w danej dziedzinie. Na tej podstawie Fundacja tworzy listę zaproszonych do udziału w konkursie. Ci z zaproszonych uczonych, którzy zechcą w nim uczestniczyć, przedstawić powinni informację o swoich zamierzeniach naukowych wraz z projektem wykorzystania subsydiów. Zarząd Fundacji wyłania laureatów pośiugując się opiniami recenzentów.

Opracował: A.G.

SPRAWOZDANIE ZE KONFERENCJI EKONOMIŚCI O WSPÓŁCZESNYCH PROBLEMACH GOSPODARCZYCH

Konferencja została zorganizowana przez pracowników Katedry Nauk Ekonomicznych Wydziału Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej, którą kieruje prof. dr hab. Eulalia Skawińska. Wzięli w niej udział przedstawiciele środowiska nauki, jednostek badawczo-rozwojowych, organizacji samorządu terytorialnego oraz praktyki gospodarczej. Członkami Rady Programowej konferencji byli wybitni przedstawiciele nauk ekonomicznych i zarządzania. Honorowy patronat nad konferencją objął prof. dr hab. Jerzy Buzek - Przewodniczący Parlamentu Europejskiego oraz Marek Woźniak - Marszałek Województwa Wielkopolskiego, natomiast patronat naukowy sprawowało Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.

Konferencja odbyła się w dniach 20-21 września 2010 r. w Kobylnicy k. Poznania. Była to już V Ogólnokrajowa Konferencja z udziałem gości z zagranicy. Głównym celem było wzmocnienie więzi kooperacyjnych środowiska uczelni, organizacji i przedsiębiorstw z województwa wielkopolskiego. Celem dodatkowym było przedstawienie wyników badań autorskich prowadzonych w różnych ośrodkach naukowych w Polsce i zagranicą, jak również promocja młodej kadry naukowej. Wymiernym efektem konferencji było wydanie siedmiu monografii - trzech w języku polskim oraz czterech w języku angielskim¹ - zawierających recenzowane artykuły uczestników konferencji. Monografie zostały wydane nakładem Wydawnictwa Politechniki Poznańskiej.

W referatach przedstawiono różnorodne zagadnienia związane z:

- kryzysem ekonomicznym i jego skutkami,
- kapitałem ludzkim i zarządzaniem rynkiem pracy,
- kapitałem ludzkim i kapitałem społecznym,
- zarządzaniem rozwojem regionalnym,
- efektywnością gospodarowania.

Poszczególne sesje naukowe poprzedzone były częścią plenarną - panelową pt. "Polskie przedsiębiorstwa w świetle kryzysu gospodarczego - szanse i zagrożenia", którą prowadziła przewodnicząca konferencji prof. dr hab. Eulalia Skawińska. Do udziału w tej części zaproszono uznane autorytety ze świata nauki oraz praktyki gospodarczej: prof. dr hab.

Elżbietę Mączyńską, dra Andrzeja Byrta (Prezes Międzynarodowych Targów Poznańskich), prof. dr hab. Kamilę Wilczyńską (Rektor Wyższej szkoły Handlu i Usług w Poznaniu), Ireneusza Antkowiaka (Burmistrz Miasta i Gminy Pobiedziska), dr inż. Marię Władykę-Przybylak (Dyrektor Instytutu Włókien Naturalnych i Roślin Zielarskich), Ryszarda Borowieckiego (Wiceprezes Wielkopolskiego Zrzeszenia Handlu i Usług), Jarosława Młynarczyka (Dyrektor Centrum Bankowości Biznesowej BZ WBK), dr. Dana Ophira (Weizmann Institute i Ariel University Center of Samaria w Izraelu).

Z rozważań konferencyjnych wyciągnąć można następujące wnioski:

1. Jakość formalnych oraz nieformalnych instytucji w Polsce oraz brak ich komplementarności nie stwarza warunków sprzyjających wzrostowi gospodarczemu. W opinii specjalistów niezbędne jest instytucjonalne i instrumentalne wsparcie ze strony państwa, które skłaniać będzie podmioty do podejmowania aktywności gospodarczej poprzez przedsiębiorcze działania oparte na innowacyjności.

2. Dążenie do gospodarki opartej na wiedzy jest niemożliwe bez kreowania aktywnych powiązań między sferą naukowo-badawczą, a praktyką gospodarczą.

3. Polityka państwa nie sprzyja wspomnianej współpracy. Nieustanna zmienność przepisów prawa, błędne zapisy czy luki w prawie, obarczanie przedsiębiorcy skomplikowanymi zapisami

w ustawach czy rozporządzeniach, to podstawowe bariery rozwoju polskich przedsiębiorstw osłabionych w okresie wychodzenia z kryzysu gospodarczego.

4. Globalizacja, oprócz pozytywnej konotacji, niesie ze sobą także negatywne konsekwencje w postaci chociażby kryzysów, które rozprzestrzeniają się na całą gospodarkę czy tworzenia się negatywnego kapitału społecznego.



5. Istniejący kryzys gospodarczy podważył zaufanie do wolnego rynku oraz do paradygmatu, na którym się on opiera. Niezbędne staje się więc uznanie przez międzynarodową wspólnotę uczonych, że rynki nie są samokorygujące, a interwencja państwa jest w tym wypadku niezbędna, aczkolwiek musi mieć charakter uzupełniający w stosunku do rynku.

6. Kapitał ludzki jest czynnikiem, który dominuje we wszelkich strukturach gospodarczych i społecznych, przesądza o ich efektywności produkcyjnej, menedżerskiej, handlowej i usługowej. Zarządzanie zasobami ludzkimi służy wykreowaniu nowej wartości dla przedsiębiorstw. W związku z tym rozwój zasobów kapitału ludzkiego oraz odpowiednie zarządzanie rynkiem pracy może przyczynić do poprawy jego elastyczności oraz do tworzenia klimatu innowacyjności oraz kreatywności.

7. Do podstawowych przesłanek rozwoju zasobów ludzkich oraz kapitału społecznego można zaliczyć: brak doskonale konkurencyjnego rynku, zmieniającą liczbę sprzedających i kupujących, bariery wejścia i wyjścia z rynku czy brak pełnej informacji. Z tego też powodu większość podejmowanych decyzji



mogą okazać się klastry. Ich tworzenie oraz ich rozwijanie może być szansą na uzyskanie przewagi konkurencyjnej przez przedsiębiorstwa, szansą zwiększenia udziału w rynku, okazją do przyciągnięcia kolejnych inwestorów do danego regionu w celu jego aktywizacji.

10. W dobie rosnącej konkurencji i coraz większych oczekiwań konsumentów, efektywność szczególnie finansowa, obok jakości oferowanych dóbr i usług, staje się kluczowym elementem kształtowania przewagi konkurencyjnej. Co więcej, nie ulega kwestii, że wynik ekonomiczny podmiotów gospodarczych nie może być w sprzeczności z racjonalnym wykorzystaniem dostępnych zasobów pracy oraz środowiska. Istotne staje się więc poszukiwanie równowagi w skali mikro i makro z uwagi na postępujące procesy globalizacji, internacjonalizacji oraz rozwoju technologicznego.

Reasumując należy podkreślić, że zorganizowana konferencja umożliwiła zaprezentowanie interdyscyplinarnego dorobku badawczego. Co więcej, przyczyniła się również do wzmocnienia więzi kooperacyjnych między uczelniami wyższymi, organizacjami oraz sferą biznesu. Organizatorzy konferencji wyrażają nadzieję, że współpraca ta przyczyni się do cyklicznych spotkań poświęconych wspólnym problemom gospodarczym.

Komitet organizacyjny konferencji
dr Ewa Badzińska
dr Małgorzata Gajowiak

¹ Monografie w języku polskim: *Zarządzanie konkurencyjnością podmiotów*, red. E. Skawińska, E. Badzińska; *Zarządzanie rozwojem regionalnym*, red. M. Gajowiak; *Efektywność gospodarowania podmiotów*, red. A. Borowiec. Monografie w języku angielskim: *Competitiveness management*, Ed. E. Skawińska; *Sources of competitive advantages for enterprises*, Ed. E. Badzińska, *Labour resources management and human capital*, Eds. E. Skawińska, M. Gajowiak; *Impact of globalization on development and economic growth*, Ed. T. Brzęczek.

Profesor Bolesław Wojciechowicz uczony, nauczyciel, wychowawca

Profesor zwyczajny, dr hab. inż. Bolesław Wojciechowicz urodził się 2 stycznia 1927 roku w Postawach na Wileńszczyźnie. Rodzinie, a zwłaszcza ojcu – żołnierzowi J. Piłsudskiego i gen. Wł. Andersa, radzieckiemu więźniowi politycznemu – zawdzięcza patriotyczne wychowanie. Ważnym wydarzeniem w Jego biografii był przyjazd w ramach repatriacji do Polski oraz podjęcie systematycznej edukacji.

Ukończył Szkołę Inżynierską w Poznaniu (1950), a następnie Politechnikę Poznańską (1955). W roku 1962 uzyskał stopień doktora nauk technicznych na Politechnice Krakowskiej, a następnie doktora habilitowanego (1968 r.), profesora nadzwyczajnego (1972) oraz profesora zwyczajnego (1978).

Od roku 1950 pracował na Politechnice Poznańskiej. Pełnił funkcje prorektora ds. nauki (1968-1972), rektora (1972-1981) i dyrektora Instytutu Maszyn Roboczych (1972-1980). Od roku 1972 był członkiem Komitetu Budowy Maszyn PAN, a od roku 1983 jego wiceprzewodniczącym. Brał udział w pracach Centralnej Komisji Kwalifikacyjnej ds. Tytułu Naukowego i Stopni Naukowych (1993-2001), a w latach 1982-1985 był członkiem Rady Głównej Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Był także członkiem Komitetu ds.

Nauki i Postępu Technicznego przy Radzie Ministrów.

Przez kilka kadencji, do roku 2000, był członkiem i przewodniczącym Sekcji Eksploatacji, Wibroakustyki i Diagnostyki Maszyn i Systemów w Komitecie Badań Naukowych. Od roku 1972 był członkiem Poznańskiego Towarzystwa Przyjaciół Nauk. Był również członkiem rad naukowych wielu instytutów i ośrodków badawczych, w kilku z nich pełnił funkcję przewodniczącego. Był przewodniczącym Kapituły Złotych Medali MTP (1975-2005) oraz Kapituły Medalu im. Profesora Stefana Ziemby (1995-2010).

Profesor zw. dr hab. inż. Bolesław Wojciechowicz był żonaty, miał dwie córki.

Za działalność naukowo-badawczą, dydaktyczno-wychowawczą i organizatorską uhonorowany został Krzyżem

Komandorskim z Gwiazdą Orderu Odrodzenia Polski (1989), Medalem Komisji Edukacji Narodowej (1975) i wieloma innymi odznaczeniami. Otrzymał ponadto tytuł „Zasłużony Nauczyciel” (1977). A w roku 2006 Kapituła „Złotego Hipolita” nadała profesorowi B. Wojciechowiczowi godność Wybitnej Osobowości Pracy Organicznej oraz przyznała statuetkę „Złotego Hipolita”.

Swoją przygodę z nauką, późniejszy profesor, Bolesław Wojciechowicz rozpoczął w 1950 r., kiedy to podjął pracę w katedrze kierowanej przez ówczesnego Rektora Szkoły Inżynierskiej - prof. Bolesława Orgelbranda. Profesor Orgelbrand, sam wybitny inżynier, kształtował w swoim uczniu zamiłowanie do sztuki inżynierskiej, intuicyjne wyczucie techniki i te cechy zawodu pracownika naukowego, które pozwalają na przekroczenie progu oddzielającego twórcę obiektów technicznych od ich badacza.

Drugim Nauczycielem profesora był prof. Stefan Ziemba, członek rzeczywisty PAN, doktor honoris causa Politechniki Poznańskiej. Profesor Stefan Ziemba, fizyk ze swojego podstawowego wykształcenia, wprowadzał swojego doktoranta w świat zjawisk fizycznych i fizycznej interpretacji zdarzeń zachodzących w obiektach technicznych. Osobowość prof. S. Ziemby, który wpłynął zresztą na rozwój tzw. „ruchu eksploatacyjnego” ukształtowała wiele cech intelektualnych prof. B. Wojciechowicza, przede wszystkim zaś umiejętność

interdyscyplinarnego rozumienia świata techniki oraz posługiwania się fizykalnymi metodami badawczymi.

Takie właśnie cechy starał się nadać prof. Bolesław Wojciechowicz utworzonej przez siebie „poznańskiej szkole tribologicznej”. Powstała ona w latach sześćdziesiątych jako efekt podjęcia i rozwoju badań nad mechanizmem zużycia ściernego, zjawiska uważanego za największe zagrożenie dla węzłów kinematycznych narażonych na zanieczyszczenia ziarnami ciał stałych.

Nie wdając się w szczegóły prowadzonych badań, zwróć uwagę na najważniejsze elementy dorobku tej szkoły:

1. Przede wszystkim należy podkreślić rozległość prowadzonych badań; dotyczyły one łożysk ślizgowych, wtryskiwaczy silników wysokoprężnych, łańcuchów tulejowych, końcówek rozpryskowych, opryskiwaczy ciśnieniowych i wielu jeszcze innych elementów i węzłów maszyn.

2. Wiele opublikowanych wtedy prac stanowi pierwsze opracowania poszczególnych zagadnień, a rozprawa habilitacyjna prof. B. Wojciechowicza jest uważana za dzieło klasyczne również i obecnie często cytowane w pracach naukowych innych autorów.

3. Prace tej szkoły inspirowały badania w innych ośrodkach nie tylko krajowych, ale także zagranicznych np. w Rosji, na Kubie i w Czechosłowacji.

4. W badaniach wykorzystano nowoczesną w owych czasach metodę atomów znaczących, co stanowiło pierwsze opracowanie z dziedziny tzw. diagnostyki konwekcyjnej.

5. Prace tej szkoły poświęcone tworzeniu podstaw teorii zużycia ściernego stały się inspiracją dla późniejszych badań, prowadzonych przez współpracowników prof. B. Wojciechowicza, związanych



z obliczeniowymi metodami oceny zużycia elementów maszyn.

Wykonane przez współpracowników prof. B. Wojciechowicza badania zużycia ściernego elementów i węzłów maszyn w znacznym zakresie wyczerpały problematykę badawczą dotyczącą tej formy zużycia. Z tego względu badania pro-

czej prof. Wojciechowicza było powołanie w początkach lat siedemdziesiątych zespołu, którego zadaniem były podstawowe badania tarcia, zużycia i smarowania. Warto zwrócić uwagę na to, że w obecnej chwili badania kontynuuje już trzecie pokolenie Jego uczniów i współpracowników.

O międzynarodowym zasięgu dorobku naukowego prof. B. Wojciechowicza świadczy nadany Mu tytuł doktora honoris causa Dońskiego Państwowego Uniwersytetu Technicznego w Rostowie nad Donem w Rosji.

Dorobek dydaktyczny prof. Wojciechowicza rozpatrywać można w trzech aspektach: rozwoju młodej kadry naukowej, dydak-

tyki kursowej na specjalności Budowa i Eksploatacja Maszyn oraz pewnych syntez dotyczących aktualnego stanu i perspektyw rozwoju kształcenia inżynierów. W aspekcie rozwoju młodej kadry dorobek profesora obejmuje 18 wypromowanych rozpraw doktorskich, kilkadziesiąt recenzji rozpraw doktorskich i habilitacyjnych wykonanych na życzenie wielu różnych Rad Wydziałów

Za działalność naukowo-badawczą, dydaktyczno-wychowawczą i organizatorską uhonorowany został Krzyżem Komandorskim z Gwiazdą Orderu Odrodzenia Polski (1989), Medalem Komisji Edukacji Narodowej (1975) i wieloma innymi odznaczeniami.

wadzone pod kierunkiem prof. B. Wojciechowicza ulegały stopniowej zmianie tematyki. Przede wszystkim późniejsze badania współpracowników prof. B. Wojciechowicza ukierunkowane były na ogólne zagadnienia eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych oraz teorii i praktyki ich niezawodności.

Innym rezultatem działalności badaw-

w krajowych uczelniach technicznych. Prof. Wojciechowicz wykonał także kilkadziesiąt ocen dorobku naukowego związanych z procedurą nadania tytułu profesorskiego. Jeśli do tego dodamy liczne konsultacje udzielane młodym pracownikom nauki będziemy mogli stwierdzić, że jego udział w kształceniu pracowników naukowych z obszaru nauk technicznych jest znaczący w skali całego kraju.

Związki prof. Bolesława Wojciechowicza z dydaktyką realizowaną w ramach programów studiów sięgają pierwszych lat Jego pracy w Szkole Inżynierskiej, a później w Politechnice Poznańskiej. Doświadczenie dydaktyczne zdobywał pod kierunkiem prof. B. Orgelbranda. Później sprawując przez wiele lat funkcje p.o. kierownika, a następnie kierownika katedry i dyrektora instytutu, samodzielnie doskonalił podporządkowane tym instytucjom elementy procesu dydaktycznego. Z tego okresu pochodzą działania związane z układaniem siatek dydaktycznych na ówczesnym Wydziale Mechanizacji Rolnictwa oraz opracowywanie programów przedmiotów związanych z eksploatacją maszyn. Programy tych przedmiotów były systematycznie modyfikowane w kierunku podnoszenia aktywności i samodzielności studentów w toku procesu dydaktycznego. Realizując ten postulat prof. B. Wojciechowicz był inicjatorem tworzenia nowoczesnych, dobrze wyposażonych laboratoriów dydaktycznych w skali całej Uczelni.

Prof. B. Wojciechowicz był także twórcą koncepcji „kształcenia przy nauce”, co oznaczało udział studentów w realizacji zadań badawczych podejmowanych w różnych jednostkach organizacyjnych Uczelni.

Warto przy tym zaznaczyć, że prof. Wojciechowicz był promotorem ponad 200 prac dyplomowych. Z Jego inspiracji Wydawnictwo Uczelniane PP wydało wiele podręczników oraz skryptów zarówno dla studentów jak i słuchaczy studiów podyplomowych i doktoranckich. Utworzono dla tych publikacji specjalną serię wydawniczą. Był także recenzentem wielu wydawnictw dydaktycznych.

Zainteresowania prof. B. Wojciechowicza perspektywami kształcenia w uczelniach technicznych zaowocowały wieloma publikacjami traktującymi o tendencjach w rozwoju kształcenia inżynierów.

Jako wychowawca kadr naukowych był zawsze wymagającym, ale przede wszystkim życzliwym nauczycielem i dla wielu Jego uczniów wzorem osobowym uczonego, którego ogromna wiedza służyła każdemu, kto jej potrzebował. Wiedza była przy tym przekazywana w takiej formie, że działała mobilizująco, aktywizowała do samodzielnego myślenia i działania. Na kształtowanie niezależności intelektualnej, w procesie tworzenia osobowości pracownika naukowego, zwracał prof. B. Wojciechowicz zawsze wielką uwagę. Pozytywne efekty takich zamierzeń można było uzyskać tylko w atmosferze pełnej swobody wypowiedzi, spokojnej i rzeczowej akceptacji nawet kontrowersyjnych sądów i życzliwej, twórczej krytyki. Każdy z Jego uczniów i współpracowników może podać wiele przykładów sytuacji, w których prof. B. Wojciechowicz stał w obronie ludzi narażonych na szykany za wyrażanie poglądów niezgodnych z obowiązującymi, w tamtych trudnych czasach, dogmatami.

Z powszechnym przeto uznaniem spotkało się nadanie prof. B. Wojciechowiczowi tytułu doktora honoris causa przez Senat Politechniki Poznańskiej oraz przez Senat Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego im. Jana i Jędrzeja Śniadeckich w Bydgoszczy.

Nieprzeciętne zdolności organizatorskie, łatwość nawiązywania kontaktów z ludźmi, zdolność do kompromisu i wreszcie ogromny autorytet w środowisku powodowały, że powierzano Profesorowi liczne obowiązki, w których zdolności te mogły się w pełni ujawnić. Najważniejszą wszakże funkcją prof. B. Wojciechowicza, która wpisała Go do historii Politechniki Poznańskiej, była funkcja jej Rektora (1972-1981). W okresie tym Politechnika Poznańska dokonała istotnego postępu w rozwoju badań naukowych i współpracy z zagranicznymi ośrodkami naukowymi, w rozwoju kadr naukowych, rozwoju bazy materialnej Uczelni

– zarówno budowy nowych obiektów, jak i wyposażenia laboratoriów. Utrwaliły się także zmiany strukturalne (powołanie instytutów). Politechnika Poznańska dołączyła do czołówki polskich wyższych uczelni technicznych.

Można wykazać, że wiele późniejszych osiągnięć jednostek organizacyjnych Politechniki Poznańskiej, a także poszczególnych jej pracowników wynika z podstaw budowanych w okresie kadencji rektorskiej prof. B. Wojciechowicza. W wielu bowiem aspektach życia Uczelni, w tym okresie zgromadzony został potencjał ludzki i materialny, który stanowił swoistą „masę krytyczną” umożliwiającą późniejszy dynamiczny rozwój.

Sposób pełnienia funkcji rektorskiej przez prof. B. Wojciechowicza, Jego zaangażowanie i poświęcenie wyrażały nie tylko poczucie obowiązku i szacunek dla „dobrej roboty”, ale przede wszystkim przywiązanie do macierzystej Uczelni, której jak twierdzi Profesor zawdzięcza wszystkie swoje sukcesy. Towarzyszyła temu głęboka świadomość bycia kontynuatorem działalności wielu wybitnych postaci, które przed Nim tworzyły tę Uczelnię i poprzednikami tych, którzy będą po Nim ją rozwijać. Ta właśnie świadomość swojego miejsca w historii jest jednym spośród najsilniejszych czynników motywujących działania prof. B. Wojciechowicza.

Doktor honoris causa, prof. zw. dr hab. inż. Bolesław Wojciechowicz zmarł 29 października 2010 roku.

Na zawsze pozostanie w historii Politechniki Poznańskiej i naszej pamięci.

prof. dr hab.
Wiesław Leszek



W S P O M N I E N I E EMILIA GOGOŁEK

W dniu 29 czerwca 2010 roku pożegnaliśmy osobę, która niemal całe swoje życie zawodowe związała z Politechniką Poznańską i która pozostaje we wdzięcznej pamięci wielu pokoleń studentów działających w Zrzeszeniu Studentów Polskich.

Pani Emilia Gogołek urodziła się w 1923 roku w Poznaniu; lata najwspanialszej młodości zabrała Jej II wojna światowa. Naukę w szkole średniej kontynuowała po wojnie, jak większość Jej rówieśników, pracując. W roku 1945 wyszła za mąż i w poszukiwaniu lepszej przyszłości i pracy wraz z mężem wyjechała do Gdańska. Tam w październiku 1945 roku rozpoczęła pierwszą pracę w Polskim Radiu Gdańsk jako maszynistka redakcyjna. Pracowała do września 1949 r., kiedy to państwo Gogołkowie wrócili do Poznania. Pani Emilia w drodze przeniesienia służbowego od października 1949 roku kontynuowała pracę w Polskim Radiu w Poznaniu na stanowisku inspektora programowego, a następnie w Tele-

wizji Poznańskiej do czasu, gdy rozpoczęła pracę w Radzie Uczelnianej Zrzeszenia Studentów Polskich Politechniki Poznańskiej. Pracowała tam ponad 23 lata, od 1 kwietnia 1958 roku do 31 grudnia 1981 roku. Wtedy przeszła na emeryturę. Po śmierci męża pracowała jeszcze przez cztery lata w Radzie Uczelnianej SZSP Akademii Wychowania Fizycznego. Za swą pełną zaangażowania pracę była kilkakrotnie odznaczana, m.in. brązowym i złotym Krzyżem Zasługi.

Pani Emilia wychowała dwoje dzieci: syna Marka i córkę Małgorzatę, która ukończyła studia na Wydziale Chemicznym PP, a obecnie kieruje rektoratem Wyższej Szkoły Edukacji i Terapii w Poznaniu. Pani Emilia była najukochańszą na świecie Mamą i uwielbianą Babcią. Niestety nie doczekała się, by zostać Prababcią, a tak niewiele brakowało....

Zmarła 29 czerwca 2010 roku. Jej prochy na miejsce wiecznego spoczynku odprowadziliśmy 13 lipca 2010 roku na cmen-

tarzu junikowskim w Poznaniu. W uroczystościach żałobnych, oprócz rodziny, brało udział liczne grono byłych działaczy Rady Uczelnianej Zrzeszenia Studentów Polskich Politechniki Poznańskiej.

Pani Emilia była w Radzie Uczelnianej ZSP PP sekretarką, jedynym etatowym pracownikiem. Pytani, jak długo pracowała w Radzie - odpowiadamy, my byli działacze ZSP - od zawsze. Wspominamy Panią Emilię jako osobę serdeczną, uśmiechniętą, kulturalną, o zawsze nienagannym wyglądzie i oddaną bez reszty pracy w naszej Radzie Uczelnianej (początkowo RU ZSP PP miała swą siedzibę przy Pl. M. Skłodowskiej Curie 2, a od października 1966 roku przy ul. Kórnickiej 5 w DS I).

Jak wspominają wszyscy, którzy mieli szczęście dłużej z nią współpracować, nie była to tylko wykonywana funkcja sekretarki - za nią kryło się wielkie oddanie Pani Emilii naszemu ZSP i serce dla studiującej młodzieży. Lubiła ludzi. Była nie tylko czynna w biurze, brała też częstokroć udział w życiu studenckim. Znała wszystkie nasze inicjatywy, plany, wydatki (!), rozliczenia, sukcesy i porażki, to wszystko, czym wtedy jako młodzi aktywni ludzie żyliśmy. Ceniliśmy sobie jej dyskretnie wypowiedziane uwagi odnośnie naszych "szaleńczych" pomysłów, sugestie czy się uda czy nie czegoś zorganizować lub załatwić. Znając lepiej tamte (socjalistyczne) realia doradzała naszym gorącym młodym głowom, jak i co sformułować, by osiągnąć właściwy skutek. No i ten stukot klawiszy na maszynie do pisania, to była wirtuozeria! Otwieraliśmy oczy ze zdumienia, że można tak szybko, ładnie i bez błędów pisać, pod nasze dyktando, czyli - używając muzycznej terminologii - a vista.

Oprócz wypełniania swoich obowiązków, zachęcała nas i uczyła pisania na maszynie, obsługiwanie powielacza, pisania woskówki, pisania pism urzędowych, prowadzenia biura i wielu, wielu innych umiejętności, które w późniejszym życiu nie raz były przydatne. Dzisiaj tamta technika biurowa wydaje się archaiczna, wtedy w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych była to nie lada umiejętność. Traktowała nas, ludzi wówczas dwudziestokilkuletnich, bardzo poważnie. Czuliśmy się dzięki temu ponad wiek dorośli i ważni.

Pani Emilia od czasu do czasu uczestniczyła w naszych studenckich wyprawach. Podczas nich zdarzały się nierzadko także zabawne sytuacje. Pamiętamy Jej matczyną opiekę podczas wyjazdu na Węgry (Uniwersytet w Budapeszcie, kwiecień 1972) z 20-osobową grupą zespołów artystycznych i działaczy kultury Politechniki Poznańskiej. Na cześć gościnnych Węgrów, w drodze powrotnej w pociągu cały nasz rozbawiony męski przedział, śpiewając czardasza, domalował sobie czarnym flamastrem sumiaste wąsy. Czeski celnik (może nie podobały mu się śpiewy?), nie chciał nas wypuścić z Węgier, bo nie mieliśmy wąsów w paszportach - co zrozumiałe. Zatrzymał pociąg na granicy węgiersko-czeskiej i kazał nam wysiąść. Nie było nam do śmiechu. Zdesperowani, już mieliśmy to zrobić, kiedy Pani Emilia zażegnała ten międzynarodowy konflikt. Chusteczką i swoją wodą toaletową powycierała

nam wąsy, co nie było łatwe, do tego jakoś oczarowała i udo-bruchała Czecha i wróciliśmy. Zapach perfum pozostał.

Każdy z nas, byłych działaczy Rady Uczelnianej ZSP PP, ma wiele pięknych wspomnień związanych z Panią Emilią. One pozostaną na zawsze.

Nie potrafimy sobie wyobrazić, jak funkcjonowałaby Rada Uczelniana bez Pani Emilii. Była opoką RU ZSP PP - działaliśmy tam razem z entuzjazmem i oddaniem, a po skończonych studiach, odchodziliśmy w swoje zawodowe i rodzinne życie, Ona zostawała ze studentami. Z perspektywy czasu widzimy i doceniamy rolę Pani Emilii, która była i pozostała spoiwem dla nas i naszej Rady. Łączyła przez trzy dziesięciolecia wszystkie pokolenia działaczy Zrzeszenia, łączyła nas wówczas w młodzińskim zapale działania, później, z upływem lat we wspomnieniach o naszej ZSP-owskiej przygodzie. Mieliśmy szczęście: bogate, barwne i aktywne studenckie życie, którego Pani Emilia była częścią, świadkiem i uczestnikiem.

Żegnając Panią Emilię Gogołek, nasz kolega Kajetan Pyrzyński przeczytał swój wiersz

Pożegnanie Pani Emilii

Pani Emilio dziękujemy za dar bycia z nami
Za czas oświeclany studenckimi ideami
Dziękujemy za rady etos dawania
I za dźwięk maszyny do pisania
Była Pani tam gdzie wyobraźnia
Gdzie przeżyła się nasza fantazja
Gdzie Pani choć jedna a nas wielu
Pani stroiła kompas do naszego celu
Dzisiaj gdy ból skulony w duszy siedzi
Gdy koniec pytaniem szuka odpowiedzi
Gdy ta odpowiedź Jestem nam odsłania
Gdy dotyka nas smutek Pani pożegnania
To czujemy Było i to jak cykl wahaniami
Zamyka koło Pani znowu jest z nami
Chociaż to ostatnia już Pani droga
Gdzie Moc w cień zamyka się błoga
To myślą zatrzymamy nasze spotkania
Które przekuwały wspólne pasje w zadania
Pani Emilio kochana
Była nam Pani bardzo bliska całymi latami
A wieczność no cóż niech będzie z Aniołami

K.P. Mełpin 10.07.2010

Danuta Rusińska-Roszak
Kazimierz Szulc

SUKCESY NAUKOWCÓW POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ W 7.PROGRAMIE RAMOWYM

POWERtrain

for Future Light-duty vehicles (POWERFUL)

UKŁAD NAPĘDOWY DO PRZYSZŁYCH POJAZDÓW OSOBOWYCH I DOSTAWCZYCH

Droga do udziału w projekcie

Zaproszenie do udziału w projekcie ze strony Działu Badawczego firmy Volkswagen AG. wyniknęło z wieloletniej, trwającej od 1989 r., współpracy naukowej i dydaktycznej pracowników Instytutu Silników Spalinowych i Transportu naszej Uczelni z Wyższą Szkołą Zawodową Braunschweig/Wolfenbüttel w Niemczech, a za jej pośrednictwem także z Działem Badawczym koncernu Volkswagen w Wolfsburgu (od 1998 r.).

Niewątpliwie istotnym argumentem dla Działu Badawczego firmy Volkswagen do podjęcia współpracy w ramach projektu europejskiego było organizowane od 2006 r. Laboratorium Optycznych Badań Procesów Silnikowych (kier. prof. K. Wisłocki), które zostało wyposażone w system szybkiego filmowania (do 250.000 klatek/sek), silnik jednocyldrowy z dostępem optycznym, model silnika z dostępem optycznym, komorę ciśnieniową do badań procesu wtrysku paliwa, stanowisko do obserwacji ruchu ładu w cylindrze oraz w pełne systemy elektronicznego sterowania i akwizycji danych (por. Głos Politechniki nr 2/2007). Poziom tego wyposażenia jest unikalny w kraju i pozwala zaliczyć to laboratorium do liczących się jednostek badawczych w Europie.

Konsorcjum Projektu

- RENAULT S.A.S. (Francja),
- Centro Ricerche Fiat S.C.p.A (Włochy),
- Volkswagen AG (Niemcy),
- AVL LIST GMBH (Austria),
- DELPHI, Delphi Diesel Systems France S.A.S. (Francja),
- IFP, Institut Français du Pétrole (Francja),
- LMM, Le Moteur Moderne (Francja),
- Universidad Politécnica de Valencia (UPVLC) (Hiszpania),
- Czech Technical University in Prague (CTU) (Czechy),
- ECOCAT, Ecocat Oy (Finlandia),
- RWTH-VKA, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (Niemcy),
- PUT-ISSIT, Politechnika Poznańska (Polska),
- MM-PWT, Magneti Marelli S.P.A. (Włochy),

W tym numerze prezentujemy Państwu Projekt POWERFUL. W ramach projektu zespół z Instytutu Silników Spalinowych i Transportu prowadzi badania nad nowym rodzajem napędu, który byłby w stanie wnieść istotny wkład w osiągnięcie 50% zmniejszenia emisji CO₂. Projekt należy do kategorii dużych projektów współpracy (Large Scale Collaborative Project), angażuje duże, międzynarodowe koncerny i realizowany będzie do końca 2014 r.

Zespół Punktu Kontaktowego 7.PR UE,
Dział Spraw Naukowych

- Università degli Studi di Genova (UNIGE) (Włochy),
- Fondation Tekniker (Hiszpania),
- Politechnika Łódzka (Polska).

CELE PROJEKTU

Celem projektu jest opracowanie nowego rodzaju napędu, który byłby w stanie wnieść istotny wkład w osiągnięcie 50% zmniejszenia emisji CO₂ (w stosunku do poziomu z roku 2005), przeznaczonego do samochodów osobowych i lekkich ciężarówek produkowanych od roku 2020. W szczególności, w przypadku silników o zapłonie iskrowym miałyby to być redukcja emisji o 40%, a w przypadku silników wysokoprężnych - o 20% w stosunku do roku 2005.

Zadanie obejmuje również cel, którym jest utrzymanie przez silnik w okresie jego eksploatacji poziomu emisji bliskiego zeru (lepiej aniżeli przewiduje to norma EURO 6) oraz zamiar uaktualnienia procedur badawczych, by nadążały za postępem w dziedzinie ograniczenia emisji.

Rozpatrzone zostaną i wdrożone trzy różne koncepcje:

- Ultradownszingu silnika benzynowego, polegającego na zintegrowaniu zmiennych faz rozrządu, zaawansowanego doładowania i bezpośredniego wtrysku,
- Zmniejszonego dwusuwowego silnika wysokoprężnego, łączącego system spalania HCCI ze spalaniem niskotemperaturowym,
- Połączonego systemu spalania, opartego na silniku wysokoprężnym przystosowanym do nowo komponowanych paliw.
- Odpowiednia działalność wspierająca zostanie wykorzystana do oceny zaawansowanych technik symulacyjnych służących integracji układów napędowych, zaawansowanego rozwiązania problemu ograniczenia tarcia (nowe rozwiązania konstrukcyjne, pokrycia i obróbka powierzchni, środki smarne), metodologia PEMS (Portable Emissions Measurement System) do oceny rzeczywistych emisji.

Zespół realizujący projekt POWERFUL na PP

1. dr hab. inż. Krzysztof Wiślocki, prof. PP (kierownik Projektu),
2. dr hab. inż. Władysław Kozak,
3. dr inż. Maciej Bajerlein,
4. dr inż. Jakub Czajka,
5. dr inż. Jarosław Kałużny
6. dr inż. Miłosław Kozak,
7. dr inż. Piotr Krzymień,
8. dr inż. Ireneusz Pielecha
9. mgr inż. Dmytro Maslennikov
10. mgr inż. Grzegorz Sałapa

Cele badawcze Zespołu

Zespół uczestniczy w realizacji zadania pt: *"Nowe silniki wysokoprężne pracujące w warunkach spalania niskotemperaturowego, zintegrowane z układem obróbki spalin, przeznaczone do spalania paliw alternatywnych"*.

Celem zadania jest opracowanie 4-surowego, 4-cylindrowego silnika pracującego w systemie spalania niskotemperaturowego (LTC), spalającego specjalnie przygotowane biopaliwo i współpracującego z zaawansowanym systemem obróbki spalin. Połączenie tradycyjnego spalania silnika wysokoprężnego ze spalaniem niskotemperaturowym odbywać się będzie w warunkach przejściowych obciążenia i prędkości obrotowej. Spalanie niskotemperaturowe będzie bazowało na zastosowaniu:

- paliw alternatywnych pochodzących ze źródeł odnawialnych oraz paliw odpowiednio przygotowanych o niskiej temperaturze wrzenia i niskiej liczbie cetanowej,
- zaawansowanego systemu wtrysku zapewniającego zoptymalizowane przygotowanie mieszaniny palnej odpowiednio do zastosowanego paliwa,
- zwiększonego stosunku recyrkulacji spalin o wysokim ciśnieniu do EGR o niskim ciśnieniu, wynikiem czego będzie zoptymalizowanie spalania w celu obniżenia emisji CO₂ przy jednoczesnym obniżeniu emisji NO_x i cząstek stałych (PM).

System będzie wydajniej zarządzany dzięki lepszym właściwościom dynamicznym, co gwarantuje zastosowanie sterowania spalaniem w zamkniętej pętli realizowane w czasie rzeczywistym, natomiast zintegrowany system obróbki spalin będzie przerabiał składniki toksyczne powstające w wyniku spalania niskotemperaturowego nowych paliw.

Przyjmuje się, że tak skonstruowany silnik będzie napędzał samochód osobowy o masie do 1558 kg lub odpowiadający mu niewielki samochód użytkowy.

Wybór biopaliwa i charakterystyka dopasowanego do niego procesu spalania z wykorzystaniem wtryskiwacza piezoelektrycznego wspomagane hydraulicznie.

Zoptymalizowany proces spalania w silniku wysokoprężnym oparty na badaniach silnika jednocylindrowego zostanie zdefiniowany do celów podstawowej analizy zachowania paliw alternatywnych z punktu widzenia przewidywanych norm emisji. Określenie to zostanie dokonane na podstawie rozpoznania literaturowego nt. prowadzonych prac badawczych oraz wiedzy współuczestników projektu. Podobna procedura zostanie wykonana w stosunku do możliwych paliw alternatywnych, które umożliwią osiągnięcie ambitnie nakreślonych celów badawczych polegających na uzyskaniu ograniczonej emisji przy jednoczesnym najlepszym spalaniu i dużej sprawności silnika. Zaproponowany zostanie zestaw rozmaitych paliw, które wykazują wymagane właściwości związane z odparowaniem, zapalnością i przebiegiem spalania. Ze względu na ostre wymagania względem emisji i zużycia paliwa, które powinny zostać spełnione w wyniku realizacji projektu, należy opracować nowe strategie sterowania silnikiem by zapewnić niezawodny przebieg procesu spalania i zachowanie systemu. Zostaną opracowane strategie przebiegu procesu wtrysku z wykorzystaniem nowego typu wtryskiwacza ze wspomaganie hydraulicznym i możliwością dowolnego kształtowania dawki paliwa. Ponadto analizowane będą: przypiły powietrza i strategię sterowania procesem spalania. Aby opanować dodatkowe możliwości prototypowego wtryskiwacza i zaawansowane koncepcje sterowania, konieczne będzie szybkie projektowanie układów sterujących (ECU). W ramach tego zadania zostanie zanalizowana i zdefiniowana konieczna konfiguracja jednostki sterującej (ECU) i stwo-



Zespół realizujący projekt POWERFUL na PP

rzony zostanie interfejs do szeregowego połączenia z ECU.

Głównym wykonawcą opisanych zadań będzie VKA, natomiast współuczestnikami zadania będą: FEV, PUT i VW.

Zasadniczym zadaniem jakie ma do wykonania PUT w ramach projektu jest zadanie zatytułowane: *„Badania różnego przebiegu spalania niskotemperaturowego (strategie wtrysku, wymagania względem EGR) z zastosowaniem przyszłych paliw”*.

W ramach tego zadania zostaną wykonane następujące prace:

- Zdefiniowanie warunków brzegowych w odniesieniu do ciśnienia wtrysku, liczby wtrysków na obieg i ich strategii, ocena pożądanej wielkości recyrkulacji spalin oraz zawiorowania ładunku.
- Przygotowanie i uruchomienie 2 stanowisk badawczych do badań podstawowych procesów wtrysku paliwa oraz powstawania i rozwoju płomienia w czasie spalania w przestrzeni spalania silnika modelowego i silnika rzeczywistego, badawczego.

- Przeprowadzenie badań na fizycznym modelu silnika odnośnie warunków powstawania i rozwoju spalania niskotemperaturowego o zmniejszonej emisji.

- Badania porównawcze przydatności wybranych paliw: olej napędowy referencyjny CEC, nafta NICE, przewidziane do zastosowania w przyszłości paliwa o niższej liczbie cetanowej (XTL; CN~45) i niższej temperaturze wrzenia (we współpracy z projektem europejskim OPTIFUEL).

Sposób finansowania

Środki Unii Europejskiej w ramach: 7. Programu Ramowego Badań, Rozwoju Technologicznego i Wdrożeń Unii Europejskiej (7.PR) oraz dofinansowanie wkładu własnego ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Artykuł przygotowany na podstawie materiałów otrzymanych od Zespołu Projektowego



PROJEKT KO Transfer

W dniach od 22 do 24 września 2010 r. w Berlinie (Niemcy) odbyło się międzynarodowe spotkanie w ramach projektu europejskiego Ko-Transfer. Spotkanie zorganizowane zostało przez firmę BGZ-Berlin oraz Berlińską Izbę (Handwerkskammer Berlin, Niemcy).

Partnerami w projekcie są: koordynator BGZ Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit Berlin mbH, HWK (Handwerkskammer Berlin) Berlin - Niemcy, BFW Berufsförderungswerk-Kompetenzzentrum für Nachhaltiges Bauen Cottbus - Niemcy, OSZ Bautechnik Berlin-Niemcy, Uniwersytet Techniczny Koszyce - Słowacja, ZAWM Zentrum für Aus- und Weiterbildung des Mittelstandes V.O.E St.Vith - Belgia, Izba Rzemieślnicza Ryga-Lotwa, Związek Rzemiosła Polskiego (ZRP) Warszawa - Polska, Wielkopolska Izba Rzemieślnicza (WIR) Poznań - Polska, Politechnika Poznańska, Poznań - Polska (Instytut Konstrukcji Budowlanych: prof. dr hab. inż. Jerzy Rakowski, dr inż. Marlena Kucz, dr inż. Katarzyna Rzeszut).

Pierwszego dnia zaplanowano obrady w HWK Berlin. Dzień drugi został zaplanowany, przez BGZ (BGZ Berliner Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit), w formie konferencji podsumowującej dwuletnie działania partnerów projektu.

Konferencja pod hasłem „Kompetenz spart Energie” - „Kompetencje w oszczędzaniu energii” odbyła się 23 września

Projekt KO-Transfer ma na celu poprawę jakości, transparentności, i elastyczności kształcenia zawodowego i ustawicznego poprzez przykładowe zastosowanie standardów kompetencyjnych / punktów kredytowych dla usług edukacyjnych w kształceniu ustawicznym i pełnoszkolnym. Tworzy to wsparcie dla poprawy jakości, innowacji w systemach, instytucjach i praktykach kształcenia zawodowego i ustawicznego – poprzez lepszą porównywalność kształcenia w odniesieniu do standardów kompetencyjnych (łącznie z wyższą transparentnością między Krajowymi (KRK) a Europejskimi Ramami Kwalifikacji (ERK).



2010 roku w Rotes Rathaus, tuż przy Alexander Platz w Berlinie. W czasie obrad poruszano tematykę związaną z krajowymi ramami kwalifikacji, kompetencjami związanymi z budownictwem energooszczędnym w zawodzie cieśla, technik budownictwa oraz audytor energetyczny w odniesieniu do kilku krajów Unii Europejskiej. W obradach uczestniczyli przedstawiciele: Parlamentu Europejskiego oraz partnerów biorących udział w projekcie (Niemcy, Polacy, Łotysze, Słowacy, Belgowie) oraz zaproszeni goście z Handwerkskammer Berlin oraz

Niemieckiego Ministerstwa ds. Nauki. Dzień trzeci poświęcono na spotkanie robocze w BGZ w Berlinie, podczas którego podsumowano dwuletnie działania projektu „Ko-Transfer”.

Opracowanie:
dr inż. Katarzyna Rzeszut,
dr inż. Marlena Kucz

fotografie:
Jacek Ruta oraz Marlena Kucz



Ostatnie spotkanie organizowane było w siedzibie Urzędu Miasta Poznania w dniach 12-13 października br. Organizatorami byli prof. Adam Glema i prof. Tomasz Łodygowski z Instytutu Konstrukcji Budowlanych naszej uczelni. W spotkaniu uczestniczyło 50 osób z 10 krajów. Obrady otworzył Sławomir Hinc, wiceprezydent miasta. Pani rektor prof. Aleksandra Rakowska przedstawiła naszą uczelnię, jej historię i dzisiejszy potencjał. Jak przystało na obchody roku chopinowskiego, krótkiej ceremonii otwarcia w Sali Białej Urzędu Miasta towarzyszył koncert fortepianowy.

Na spotkaniu zaprezentowano potencjał naukowy Instytutu Konstrukcji Budowlanych (prof. A. Garstecki, dr Z. Pozorski, dr K. Rzeszut) oraz Instytutu Inżynierii Środowiska (prof. T. Mróz, dr F. Cybichowski, dr A. Górka), który może być wykorzystany w przygotowywanych wnioskach dotyczących udziału w 7. FP. Dyskusje panelowe dotyczyły również udziału w programach edukacyjnych i międzynarodowej organizacji praktyk studenckich, w których aktywnymi partnerami były osoby z Biura Współpracy Międzynarodowej (mgr M. Zawirska i mgr M. Lipińska) oraz projektu „Era Inżyniera” (mgr R. Przybylski i mgr K. Ratkowski).

W trakcie dyskusji podjęto decyzje o przygotowaniu kolejnych wspólnych projektów badawczych. Mamy nadzieję, że wypracowane formy współpracy przyczynią się do końcowego sukcesu składanych projektów.

Spotkanie grupy METNET

12-13 PAŹDZIERNIKA 2010

Grupa METNET powołana została z inicjatywy Uniwersyte- tu w Hameenlinnie (Finlandia) w 2006 roku. Skupia ona kilkadziesiąt partnerów (akademickich i przemysłowych) głównie z krajów wokół basenu Morza Bałtyckiego. Celem działalności tej międzynarodowej grupy jest wspólne wypracowanie możliwości złożenia aplikacji projektów badawczych. Działania skupiają się na definiowaniu problemów naukowych dotyczących konstrukcji metalowych jak również współpracy z przemysłem i transferu technologii. Spotkania grupy odbywają się co pół roku. Ich owocem było już złożenie, do różnych źródeł finansowych, kilku wniosków projektowych, aktualnie ocenianych.

W ramach promocji, spotkaniu towarzyszył spacer po mieście. Piękno naszego Poznania pomagał uczestnikom spotkania dostrzec pan dr A. Nadolny z Wydziału Architektury.

Za zaangażowanie w tym spotkaniu grupy naszych pracowników oraz hoj-

nego sponsora Firmy JAKON serdecznie dziękujemy.

A. Glema, T. Łodygowski
Wydział Budownictwa
i Inżynierii Środowiska

VII Niemiecko-Grecko-Polskie Sympozjum

W dniach 19-22 września 2010 r. w Dymaczewie Nowym koło Poznania, Politechnika Poznańska gościła uczestników VII Niemiecko-Grecko-Polskiego Sympozjum na temat najnowszych osiągnięć w mechanice.



Spotkania z tej serii odbywają się co trzy lata i organizowane są na zmianę przez koordynatorów ze strony niemieckiej, greckiej i polskiej. Obecnie Niemcy reprezentuje prof. R. Kienzler, Grecję - prof. J. Katsikadelis, a Polskę - prof. W. Kurnik. Lokalnym organizatorem tegorocznego sympozjum była Politechnika Poznańska, reprezentowana przez J.M. Rektora prof. A. Hamrola i prof. T. Łodygowskiego. Współtwórcą idei tych spotkań jest prof. R. Bogacz, który był organizatorem pierwszego sympozjum w Pułtuskach w 1991 r. Poprzednie sympozjum odbyło się w Grecji w 2007 r., a kolejne ma odbyć się w Niemczech w 2013 r.



Przyjęto, że główni organizatorzy z poszczególnych państw zapraszają na sympozjum nie więcej niż 15 naukowców ze swojego kraju. Ośrodek, który jest organizatorem danego spotkania, finansuje pobyt zagranicznych gości ze środków pozyskanych od sponsorów, ze środków własnych i opłat konferencyjnych wnoszonych przez lokalnych uczestników. Ostatnio, do udziału w spotkaniach, zapraszani są też naukowcy z Serbii. Można się spodziewać, że ich udział zaowocuje poszerzeniem grona organizatorów kolejnych spotkań.

Wielu uczestników naszego sympozjum brało udział również w poprzednich edycjach. Wszyscy zgodnie podkreślali wysoki poziom prac prezentowanych na tegorocznym spotkaniu. Mimo tego, że tematyka tych prac była bardzo różnorodna, ograniczona jedynie pojęciem „mechaniki”, uczestnicy znajdowali wspólny język. Prowadzone dyskusje były niezwykle ciekawe i niejednokrotnie wnoszące nowe, inne spojrzenie na omawiany problem.

Politechnika Poznańska zadbała też o dodatkowe atrakcje dla uczestników Sympozjum. Jedną z nich był wieczór w formie staropolskiej biesiady z entuzjastycznie przyjętym wystę-

pem Zespołu Tańca Ludowego Politechniki Poznańskiej „Poligrodzianie”. Kolejnego dnia, goście mieli okazję zwiedzić, w towarzystwie przewodnika PTTK, Katedrę Poznańską i jej podziemia oraz Stare Miasto. Uroczysta kolacja w jednej z urokliwych restauracji na Starym Rynku w Poznaniu była okazją do pogłębienia istniejących więzi towarzyskich między uczestnikami Sympozjum.

Organizatorzy VII Sympozjum serdecznie dziękują firmie Volkswagen Poznań za udzielone wsparcie finansowe.

Ewa Oleszkiewicz



W końcu już w 2005 r. postanowiono ustanowienie tzw. Wspólnej Europejskiej Przestrzeni Edukacyjnej. U jej podstaw leży pełna ekwiwalencja wykształcenia prowadzonego w różnych krajach, łatwość dla studiujących przejścia na wyższy stopień kształcenia w innym ośrodku, zniesienie nostryfikacji, a także założenie konkurencyjności edukacji europejskiej w porównaniu z innymi, wydawało by się bardziej wydajnymi systemami. Stworzenie wspólnego systemu pociągnęło konieczność zdefiniowania kolejnych poziomów edukacji. Przyjęto w końcu 8 poziomów, rozpoczynając od szkoły podstawowej (pierwszy poziom), a kończąc na studiach doktoranckich (ósmo poziom). Generalnie w krajach europejskich systemy się różnią i niemal żaden nie przystaje do zaproponowanego. Z dostosowaniem swego systemu krajowego do deklaracji UE zmagają się więc wszyscy. Tak jak i u nas każdy jest przyzwyczajony do własnego systemu i najchętniej przyjąłby europejskie wymagania na własnych warunkach.

Pierwszy krok na drodze do wypełnienia zobowiązań zaciągniętych przez ministrów zrobiliśmy już kilka lat temu, wprowadzając dwustopniowość studiów oraz ekwiwalencję pracy studenta mierzoną punktami ECTS. Na ile to się udało widzimy to wszyscy. Nie do końca potrafiliśmy dobrze podzielić treści między pierwszym, a drugim stopniem kształcenia, nie pamiętając o zasadzie, by pierwszy stopień był dla wszystkich ogólny, a miejsce na prawdziwe specjalności i specjalizacje jest na stopniu magisterskim. Dochodzi więc do sytuacji, że studenci danego kierunku pierwszego stopnia nie mogą już iść na drugi stopień w dowolnej dla tego kierunku specjalności. Jest więc czas na naprawienie tych naszych niedociągnięć. Nie do końca uporaliśmy się z trybem promowania po pierwszym stopniu i niemal jednoczesną rekrutacją na drugi stopień. Tej sytuacji obawialiśmy się od dawna i w związku z tym byliśmy bardziej czujni i zapobiegliwi, dlatego mimo bardzo napiętych terminów nie było źle. W tej sytuacji nadal są zwolennicy starej pięcioletniej edukacji. Może warto tu tylko zaznaczyć,

Ramy Kwalifikacji

– konieczność czy potrzeba?

O RAMACH KWALIFIKACJI MÓWI SIĘ JUŻ OD DAWNA. TO WŁAŚNIE KOLEJNE PODPISY WŁAŚCIWYCH MINISTRÓW W BOLONII A PÓŹNIEJ INNYCH MIASTACH ZAPOCZĄTKOWAŁY PROCES REFORMY SYSTEMU EDUKACJI W EUROPIE.



że studenci nie pamiętają poprzedniego systemu i są tylko odbiorcami aktualnie oferowanych im wymagań.

Można by długo mówić o różnych ograniczeniach, które wyraźnie są przeszkodą we wprowadzaniu zasad sugerowanych w tzw. procesie bolońskim. Mam tu na myśli sposób przydzielania etatów

związany z odstanymi przy tablicy godzinami dydaktycznymi, a także finansowanie uczelni zależne od liczby studentów. Mamy świadomość tych ograniczeń, więc nie jest łatwo znajdować argumenty uzasadniające czekające nas zmiany. I jeszcze jeden argument, który wydaje się istotny. Przyzwyczailiśmy się do nauczania studentów. Niekiedy się nam wydaje, że jeszcze 10 czy 15 godzin zajęć i naszego wysiłku załatwi sprawę, by taki czy inny problem stał się dla studentów jasny. Niestety powoli zapominamy, że studiowanie, jak sama nazwa wskazuje, polega przede wszystkim na własnej pracy studentów, a rolą uczących jest im pomóc. Jestem pewien, że do własnej pracy, swojego czasu przeznaczonego na wypełnienie stawianych im zadań oraz do satysfakcji osobistego pokonywania trudności studenci mają duży szacunek. Do tego co otrzymują, na talerzu wykładu, znacznie mniejszy. W istocie rzeczy już punkty ECTS mają być głównie miarą czasu zaangażowania studenta na wykonanie powierzonych mu zadań, a nie liczby godzin odpracowanych przez kadrę przy tablicy. Wymienianie innych

argumentów związanych z trudnościami prowadzenia procesu dydaktycznego, których jesteście świadomi, mija się z celem i zapewne przekracza ramy tej wypowiedzi.

Zobowiązania rządowe doprowadziły wreszcie do uczynienia kolejnego kroku tzn. zdefiniowania tzw. Krajowych Ram Kwalifikacji. Dla poziomów od 1 do 5 uczyniło to Ministerstwo Edukacji.

Za uzgodnienie KRK na wyższych poziomach (licencjat/inżynier, magister i doktorant) odpowiada MNIŚZW, które powołało grupy ekspertów dla poszczególnych dziedzin (w tym nauk technicznych), by zaproponować środowisku ogólne zapisy KRK. Na ich podstawie będą opracowywane przez uczelnie programy studiów czyli definiowane Ramy Kompetencji Kierunkowych. Dalej, określając efekty kształcenia w postaci wiedzy, umiejętności i kompetencji dodatkowych (czyli tzw. postaw) trzeba będzie zapisać wszystkie proponowane przedmioty. Mam nadzieję, że po odbytych już w naszej Alma Mater szkoleniu prowadzonym przez ekspertów bolońskich nie muszę wyjaśniać wielu meandrow związanych z przygotowaniem tych dokumentów (Ram Kwalifikacji zapisanych w języku efektów kształcenia). Z przyjemnością deklaruję, że w razie potrzeby wsparcia i lepszego zrozumienia idei podejmowanej pracy oraz krytycznego spojrzenia na określenie efektów kształcenia jestem do dyspozycji (miałem przyjemność pracować w zespole przygotowującym KRK razem z profesorami A. Kraśniewskim, który nam przewodniczył, B. Macukowem, E. Jezierskim i J. Zawadiakiem).

Przygotowanie opisu programów kształcenia i przedmiotów w języku efektów kształcenia jest pracą niezwykle potrzebną. Zastąpi to istniejące, dotąd obowiązujące ministerialne standardy kształcenia, własną koncepcją nauczania. Jest duża szansa, by na tym etapie uporządkować, usystematyzować czy we właściwy sposób scalić bądź rozłączyć, formy i treści prowadzonych zajęć, a przede wszystkim dobrze zdefiniować zakres pracy własnej studentów.

Gdyby dziś dokładnie przejrzeć 900 stronicowy dokument obowiązujących na kierunkach technicznych standardów łatwo dojdziemy do wniosku, że jest on wyjątkowo niezrównoważony (ważne przedmioty kierunkowe niekiedy są opisane w kilku liniach inne poboczne na kilku stronach). Brak w nim prawdziwej dydaktycznej „premedytacji” jaki naprawdę efekt końcowy chcemy osiągnąć. To co dziś nazywamy sylwetką absolwenta jest w kategoriach KRK programem kształcenia na kierunku, tyle że napisanym precyzyjnie w kategoriach mierzalnych i egzekwowalnych, nie zaś w pięknych górnolotnych sformułowaniach. Po wprowadzeniu Ram Kwalifikacji uczelnie posiadające uprawnienia habilitacyjne będą mogły w miarę potrzeby lub potrzeb rynku pracy kreować też nowe kierunki studiów inne od dziś wymienianych 118 na liście ministerialnej.

W najbliższym czasie powinien pod dyskusję środowiska być poddany dokument dotyczący Ram Krajowych. Proszę zwrócić uwagę, że zapisy tam dokonane są bardzo ogólne (żeby nie powiedzieć ogólnikowe), ale by pokryć całe pole nauk technicznych takie być powin-

ny. Są zresztą zgodne z oczekiwaniami uznanych światowych komisji akredytacyjnych. Gdyby jednak Ktoś miał propozycję lepszych lub innych sformułowań, będę wdzięczny za pomoc i postaram się poddać te propozycje właściwemu opiniowaniu.

Nadal pozostaje wiele pytań, łączących się z procedurą wprowadzania KRK jak choćby nowa rola Komisji Akredytacyjnych, stosownych zapisów aktów prawnych czy sposobu finansowania tych zmian. Na te i wiele innych pytań, które mi chodzą po głowie, nie potrafię odpowiedzieć ale jestem pewien, że podjęcie szerokiej dyskusji na tematy jak prowadzimy dydaktykę i wprowadzenie do niej porządkujących formalizmów ma głęboki sens. Ciągłe za mało uwagi poświęcamy wzorowo zorganizowanemu procesowi edukacji. Niestety nawet studenci ograniczają dyskusję o edukacji do wymiany uwag między sobą ale nie do podnoszenia jej na forum Rad Wydziałów, gdzie przecież decyduje się o jakości świadczonych im usług.

Wracając do tytułu trzeba stwierdzić, że Ramy są zobowiązaniem rządowym a rzetelne ich opracowanie na wszystkich szczeblach daje szansę na sporządzenie dobrego rachunku sumienia z jakości prowadzonego procesu dydaktycznego i wprowadzenia niezbędnych zmian na każdym poziomie (pojedynczych zajęć, specjalności i kierunku kształcenia).

Prof. dr hab. inż.
Tomasz Łodygowski

Nagroda dla dra inż. Roberta Bączyka

Zarząd Towarzystwa Przetwarzania Obrazów przyznał nagrodę za najlepszą rozprawę doktorską w dziedzinie informatycznych systemów przetwarzania, analizy i interpretacji obrazów i scen, rozpoznawania obiektów, modelowania, generowania i wizualizowania

obiektów, percepcji i komunikacji wizualnej dr. inż. Robertowi Bączykowi, adiunktowi w Instytucie Automatyki i Inżynierii Informatycznej za rozprawę pt. *"Wizyjny system nawigacyjny oparty na zmodyfikowanej metodzie samolokalizacji i tworzenia modelu otoczenia ro-*

bota". Promotorem pracy doktorskiej był dr hab. inż. Andrzej Kasiński, prof. PP. Jest to duży sukces. Do konkursu zgłoszono 10 najlepszych prac z liczących się polskich uczelni technicznych obrotowych w latach 2008-2009.

POLSKO-INDYJSKIE SPOTKANIA PODCZAS ŚWIATOWYCH DNI INNOWACJI

Politechnika Poznańska gościła uczestników ŚDI podczas inauguracji w dniu 20 września oraz 23 września br., w dniu pod patronatem Indii, podczas którego przez indyjskich gości zaprezentowane zostały nowe „*Trendy w nauce, technologii i designie*”.



W dniu 21 września 2010 r. w Sali Portretowej PP gościła indyjska delegacja w składzie: prof. Dushyant C. Kothari - Koordynator Krajowego Centrum Nanomateriałów i Nanotechnologii z Uniwersytetu w Bombaju, dr Rakesh Kumar Khandal – Dyrektor Instytutu Badań Przemysłowych Shriram w Delhi i p. Shailesh Dangle - Dyrektor Operacyjny Neo Cosmo-Tech Solutions Pvt. Ltd. w Pune. Na spotkaniu zorganizowanym przez Centrum Innowacji, Rozwoju i Transferu Technologii Politechniki Poznańskiej, goście z Indii zostali zapoznani z dorobkiem zespołu nanotechnologów pod kierownictwem prof. dr. hab. Mieczysława Jurczyka. Profesor Jurczyk oraz każdy z obecnych na spotkaniu jego współpracowników (dr hab. inż., prof. PP Jarosław Jakubowicz, dr inż. Katarzyna Niespodziana, dr inż. Maciej Tuliński, mgr inż. Andrzej Miklaszewski), zaprezentowali aktualnie prowadzone prace nad syntezą oraz zastosowaniami nanomateriałów kompozytowych typu tytan-ceramika oraz sposobem osadzania hydroksypatytu na powierzchni tytanu i jego stopów, a także nad właściwościami mechanicznymi, korozyjnymi i biogodnością nowych biomateriałów na bazie nanokryształicznej, bezniklowej, austenitycznej stali nierdzewnej.

23 września br., delegacja indyjska powiększona o prof. Jabade Siddharth Kantilal z Wydziału Inżynierii Mechanicznej, Instytut Technologii Vishwakarma w Pune; prof. dr. Hemant Abhyankar - Wiceprzewodniczący, VIT; prof. Prabuddha Ganguli z Vision- IPR w Bombaju i dr. Rajendra P. Jagdale - Dyrektora Generalnego Parku Naukowo-Technologicznego w Pune spo-

W dniach 20-24 września br. w ramach Światowych Dni Innowacji (ŚDI) odbywały się konferencje, wystawy oraz warsztaty z udziałem ekspertów zagranicznych służące realizacji celów takich jak m.in. promocja wielkopolskiej nauki i gospodarki poprzez wsparcie innowacyjnych rozwiązań i procesu transferu technologii.

tknęła się w Sali Portretowej z Władzami Rektorskimi PP oraz naukowcami, którzy przedstawili rezultaty prac naukowych oraz ich wdrożenia. Podczas spotkania środowisko naukowe było reprezentowane przez dr. inż. Andrzeja Górkę (Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska), przedstawiającego technologie wykorzystane podczas budowy „Domu pasywnego”, zespół nanotechnologów prof. dr. hab. Mieczysława Jurczyka (Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania), oraz dr. inż. Mikołaja Sobczaka (Wydział Informatyki) prezentującego osiągnięcia zespołów wchodzących w skład „Laboratoriów Badawczych Systemów Mobilnych”, w tym rozwiązania dot.: pozycjonowania nawigacji; obrazowania sytuacji taktycznej, stanu ochrony przeciwpowodziowej i monitoringu lasów; bezpilotowych środków latających różnych klas, a także programy mające wspomagać dzieci niedowidzące, uczące rozpoznawać je źródła dźwięków i kolory.

opracowane przez nich technologie spotkały się z uznaniem i dużym zainteresowaniem gości, czego wyrazem były deklaracje woli nawiązania ściślejszej współpracy obejmującej m.in. wspólne projekty międzynarodowe i wymianę studentów, a także pracowników naukowych. Wdrożenia technologii mobilnych były prezentowane przez dr. inż. Mikołaja Sobczaka już w ubiegłym roku podczas wizyty p. Shailesha Dangle’a na Politechnice Poznańskiej, dzięki czemu podczas spotkania delegacji indyjskiej z Władzami Rektorskimi PP możliwe było podpisanie listu intencyjnego w zakresie wymiany doświadczeń i współpracy naukowo-technologicznej.

UMWW reprezentowali podczas spotkań Jakub Jackowski oraz Paweł Waliszewski, a ze strony CIRITT działania koordynował Robert Utrecht.

Zespół CIRITT

Zaprezentowane zagranicznym gościom kompetencje naukowców z PP oraz

IV MIĘDZYNARODOWA WARSZAWSKA WYSTAWA INNOWACJI IWIS 2010

W dniach 20-22 października 2010 r. odbyła się IV Międzynarodowa Warszawska Wystawa Innowacji - IWIS 2010, w której przedstawiciele CIRITT PP zaprezentowali wynalazki opracowane na Politechnice Poznańskiej. Na wystawie zorganizowanej przez Stowarzyszenie Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów były promowane innowacyjne rozwiązania chronione przez zgłoszenia patentowe przygotowane przez Rzecznika Patentowego PP inż. Barbarę Urbańską – Łuczak i aplikant rzecznikowską mgr Joanną Matkowską - Peszko.

Politechnika Poznańska była trzecią instytucją, pod względem liczby zgłoszonych innowacji, biorącą udział w wystawie IWIS 2010. Pośród 12 zgłoszonych przez PP wynalazków jedenaście zostało wysoko ocenionych przez międzynarodowe jury. Wśród nagrodzonych medalami znalazły się następujące wynalazki:

„Urządzenie do pomiarów przestrzeni manipulacji zasięgów i granicznych sił zewnętrznych kończyn górnych człowieka, sposób przetwarzania danych pomiarowych biomechanicznych oraz sposób przedstawienia danych antropometrycznych i biomechanicznych” (prof. dr hab. inż. Bogdan Branowski z zespołem) - ZŁOTY MEDAL

„Sposób lokalizacji zmian nowotworowych i miażdżycowych metodą obrazowania EPRI oraz układ do stosowania tego sposobu” (prof. dr hab. Jan Jurga z zespołem) - ZŁOTY MEDAL

„Sposób pomiaru elektronowych czasów relaksacji T1 w tomografii EPR oraz układ do lokalizacji zmian nowotworowych

metodą obrazowania” (prof. dr hab. Jan Jurga z zespołem) - BRĄZOWY MEDAL

„Ogrzewanie podłogowe” (dr inż. Andrzej Górka z zespołem) - BRĄZOWY MEDAL

„Dyskretny pozycjoner obrotowy” (dr inż. Adam Myszkowski z zespołem) - ZŁOTY MEDAL

„Sposób otrzymywania kompozytów poprzez przetwarzanie suspensyjnego polichlorku winylu z napelniającami lignocelulozowo-mineralnymi” (dr inż. Dominik Pauksza z zespołem) - BRĄZOWY MEDAL

„Sposób otrzymywania kompozytów z żywicy poliestrowej z rozwłóknionym materiałem z masy łapanej” (dr inż. Dominik Pauksza z zespołem) - SREBRNY MEDAL



„Sposób wytwarzania kompozytów poliolefinowych z rozdrobnioną masą łapaną” (dr inż. Dominik Pauksza z zespołem) - SREBRNY MEDAL

„Pneumatyczny układ do pomiaru długości” (dr inż. Czesław Janusz Jermak) - ZŁOTY MEDAL Z WYRÓŻNIENIEM

„Urządzenie do pomiaru średnicy i odchyłki kształtu cylindrycznego tulei cylindrowych” (dr inż. Czesław Janusz Jermak) - ZŁOTY MEDAL

„Średnicówka pneumatyczna zwłaszcza do pomiaru odchyłki okrągłości” (dr inż. Czesław Janusz Jermak) - BRĄZOWY MEDAL

Serdecznie gratulujemy wszystkim Wynalazcom i życzymy dalszych sukcesów.
Zespół CRITT

Oprac.: Robert Utrecht,
Specjalista ds. projektu

Na zdjęciu: Nagrodzony Złotym Medalem z Wyróżnieniem przyrząd PneuStar A01 wraz z głowicą pomiarową

W dniach 8-11 czerwca 2010 r. prezentowaliśmy nasze dokonania oraz plany rozwojowe na Międzynarodowych Targach ITM "Innowacje - Technologie - Maszyny".

Na tej imprezie targowej mieliśmy samodzielne stoisko o powierzchni 24m². Prezentowaliśmy tam obecne plany badawczo-rozwojowe oraz dotychczasowe dokonania, poczynając od 1962 roku, kiedy to kierownictwo katedry objął prof. Edmund Tulisza. To właśnie profesor Tulisza był inicjatorem uruchomienia badań z zakresu sprężarek, dmuchaw i wentylatorów oraz współpracy z polskim przemysłem.

Organizatorem naszego udziału w targach było Centrum Innowacji, Rozwoju i Transferu Technologii Politechniki Poznańskiej - sekcja ds. komercjalizacji wyników badań i transferu technologii, kierowana przez mgr inż. Tomasza Kamińskiego przy udziale pani Kamili Brzezińskiej. Wspólnymi siłami opracowaliśmy i wydrukowaliśmy ulotkę oraz katalog, pierwsza z krótkim rysem historycznym i otrzymywanymi nagrodami oraz szerszym omówieniem obecnie realizowanych projektów badawczo-rozwojowych, oraz druga z szerszym omówieniem dotychczasowych dokonań badawczych oraz osiągnięć we współpracy z przemysłem, w ostatnich dwudziestu latach z HCP. Prezentuje się tam także szeroką ofertę współpracy z polskim przemysłem maszyn sprężających oraz użytkownikami tych maszyn.

Do naszego stoiska zaprosiliśmy firmy, które produkują lub handlują i organizują stacje maszyn sprężających, a mianowicie:

- Zakłady H. Cegielski Poznań S.A.
- Przedsiębiorstwo Produkcji Sprężarek AIRPOL w Poznaniu
- Vector – Technika Sprężonego Powietrza z Tarnowa Podgórnego
- ESKO - Poznań, produkcja, sprzedaż i serwis dmuchaw Roots'a

Firmy te zaprezentowały swoje oferty produkcji i sprzedaży maszyn.

W następnej kolejności omówimy wy-

DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZO-ROZWOJOWA PRACOWNI MASZYN SPRĘŻAJĄCYCH KATEDRY TECHNIKI CIEPLNEJ

Tematyka maszyn sprężających KTC ma długą tradycję i jest dalej rozwijana, obecnie w ramach dwóch projektów badawczo-rozwojowych:

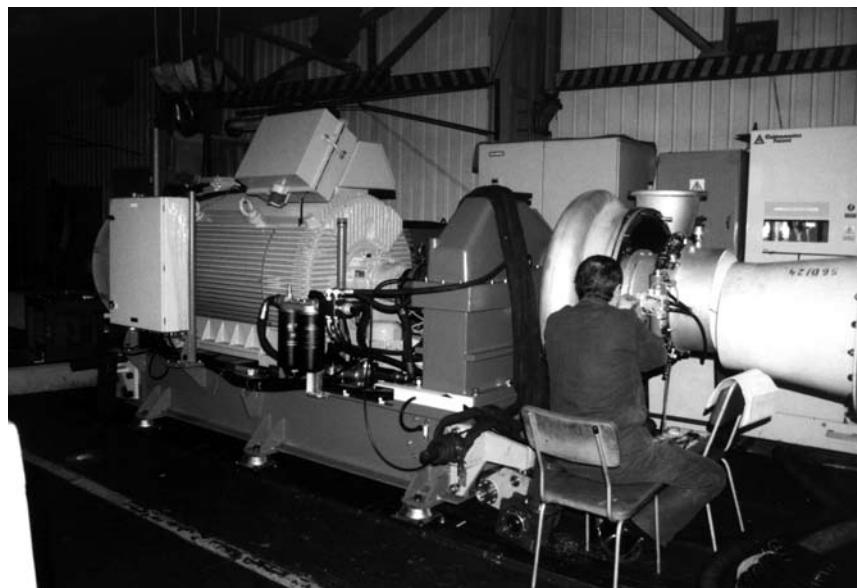
- Opracowanie optymalnych konstrukcji typoszeregów sprężarek i dmuchaw promieniowych dużej mocy – Nr UDA – POIG. 03.01. – 30 - 148/09 - 00 w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka - finansowany przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego
- Ośrodek Przetwarzania Informacji. Wartość projektu 2.908.764 zł, dofinansowany w 85% ze środków unijnych.
- Opracowanie optymalnych konstrukcji typoszeregu wielostopniowych dmuchaw promieniowych - NR03 0057 06/2009, finansowany przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego – Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Wartość projektu - 820.024 zł.

Są to projekty z szerszego przedsięwzięcia badawczo-rozwojowego ukierunkowanego na istotne poszerzenie produkcji maszyn sprężających, przede wszystkim w Zakładach H. Cegielski Poznań S.A., oraz w Przedsiębiorstwie Produkcji Sprężarek AIRPOL w Poznaniu.

mienione wyżej projekty badawczo-rozwojowe. Kontynuujemy w nich kilkudziesięcioletnie badania oraz prace rozwojowe, których zdaniem jest opracowanie optymalnych konstrukcji różnych maszyn sprężających, a następnie w ramach np. projektów celowych lub innych form współpracy z przemysłem, może nastąpić opracowanie dokumentacji konstrukcyjnej i technologicznej

oraz uruchomienie produkcji następujących maszyn:

- sprężarek promieniowych – w zakresie wydajności 500020.000m³/h, przyrostach ciśnień 710 barów, mocy na wale 6002.000kW, masie 8.00020.000 kg.
- dmuchaw promieniowych dużej mocy - o wydajnościach od



40.000100.000m³/h, przyrostach ciśnienia 0,31,9 bara, mocy na wale 2504.500 kW, masie 6.00020.000 kg.

- wielostopniowych dmuchaw promieniowych o wydajnościach - od 100050.000m³/h, przyrostach ciśnienia do 0,7 bara, masie 100010.000 kg.

Rozwiązanie tych zagadnień wymaga badań w różnych dziedzinach nauki;

- zasadnicze to zagadnienia termodynamiczno-przepływowe procesu sprężania i chłodzenia. Ta wiedza jest podstawą optymalizacji przepływu stopnia sprężającego oraz chłodnic międzystopniowych. To decyduje przede wszystkim o sprawnościach energetycznych maszyn, ale także o gabarytach i ciężarze i stąd o kosztach produkcji.

- wytrzymałość oraz dynamika układów wirujących - jako podstawa do kształtowania geometrii wirników oraz wałów.

- mechanika przekładni wysokoobrotowych - kół zębatych oraz łożysk ślizgowych lub tocznych. Optymalizację przekładni zębatych prowadzi się pod kątem możliwości technologicznych oraz gabarytów i ciężaru, a także trwałości i niezawodności pracy maszyn.

- podstawy konstrukcji i technologii maszyn.

Zatem problemy rozwoju i innowacji konstrukcji prowadzi się kompleksowo, co wymaga szerokich kompetencji z różnych dziedzin nauki i techniki. To też określa skład realizatorów obu projektów. Zespół realizatorów tworzą:

- doktorzy - Marek Grudziński i Mateusz Grzelczak, rozwiązujący problemy optymalizacji stopni sprężających, koncepcji i konstrukcji maszyn i ich typoszeregów, analiz numerycznych przepływu oraz badań doświadczalnych stopni, sprężarek i dmuchaw;

- prof. L. Bogusławski - wymiana ciepła oraz chłodnice międzystopniowe;

- kandydaci na doktorów - Zbigniew Pałucki i Adam Tralewski - koncepcje konstrukcji stopni dmuchaw wielostopniowych, analizy numeryczne przepływu oraz badania doświadczalne stopni sprężarek i dmuchaw;

- profesorowie - J. Zielnica, W. Szyć i dr P. Wasilewicz - rozwiązujący problemy wytrzymałości i dynamiki układów wirujących;

- dr Grzegorz Dembski - optymalizacja przekładni zębatych;

- inżynierowie - L. Cichoń, J. Bzdziel - geometrie wirników, konstrukcje i obliczenia stoisk badawczych, konstrukcje agregatów sprężarek i dmuchaw;

- inżynierowie HCP - P. Maćkowiak, St. Zozuliński, K. Krzyżaniak, S. Kołodziejski, J. Kapturzak - optymalizacja przekładni zębatych, łożyskowania chłodnic międzystopniowe, konstrukcje sprężarek i dmuchaw;

- inż. Jerzy Tyrcha - optymalizacja i konstrukcja chłodnic międzystopniowych.

Zespół badań doświadczalnych jest bardzo dobrze wyposażony w aparaturę do pomiaru temperatur i ciśnień, w tym zmiennych w czasie. Niedawno zakupiono anemometr laserowy w ramach wniosku na aparaturę naukowo-badawczą MNiSzW. Pomiary są automatycznie zbierane i opracowywane, a następnie oblicza się zadane wielkości, typu sprawności lub inne. Do tych celów jesteśmy wyposażeni w odpowiednie programy komputerowe.

Ostatnio w ramach pierwszego projektu zakupiono program komputerowy ANSYS CFX do analizy numerycznej przepływu w kanałach stopni. Wyznaczane tym programem pola prędkości będą porównywane z wynikami badań anemometrem laserowym, a następnie wykorzystywane do optymalizacji geometrii kanałów stopnia, zwłaszcza wirników.

Dla celów badań doświadczalnych oraz analiz numerycznych zorganizowano pracownię komputerową z pięcioma stanowiskami.

Posiadana aparatura pomiarowa oraz programy komputerowe pozwalają nam na prowadzenie badań i prac rozwojowych na wysokim poziomie, na jakim obecnie w świecie prowadzi się je w laboratoriach badawczych oraz przemysłowych. To gwarantuje nam możliwości realizacji planowanych w projektach badań i analiz.

Do badań doświadczalnych zaprojektowano budowę czterech stoisk badawczych:

- do badania stopni wirników osiowo-promieniowych typu odkrytego,
- do badania stopni wirników osiowo-promieniowych typu zakrytego konstrukcji spawanej,
- do badania stopni wirników promieniowych konstrukcji spawanych
- do badania stopni i wirników zakrytych dmuchaw wielostopniowych.

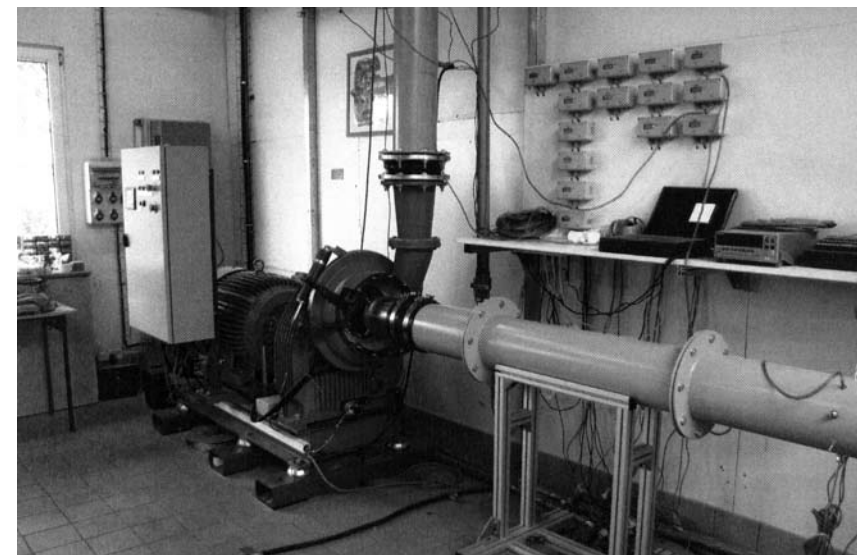
Stoiska te zaprojektowano, a budowa jest na ukończeniu. Badania na nich zaczęły się od października tego roku.

Stoiska badawcze zostały umieszczone w laboratorium Technologii Spalania. Tutaj chcemy za tą życzliwość podziękować profesorowi T. Dobskiemu.

Wynikibadań, pozawyttyczonymi głównymi celami projektów, przedstawione będą w wielu publikacjach, podczas udziału w konferencjach krajowych i międzynarodowych wraz z referatami, będą podstawą do habilitacji oraz dwóch doktoratów. Ten rozwój kadry będzie podstawą do następnych badań oraz przełoży się pozytywnie na pracę dydaktyczną wydziału oraz naszych specjalności.

Efektami rozwojowymi obu projektów będzie:

- opracowanie koncepcji typoszeregu sprężarek promieniowych. Dla wybra-



nej wielkości z typoszeregu ustali się założenia projektowe agregatu oraz ogólnej konstrukcji w postaci rysunku zestawieniowego.

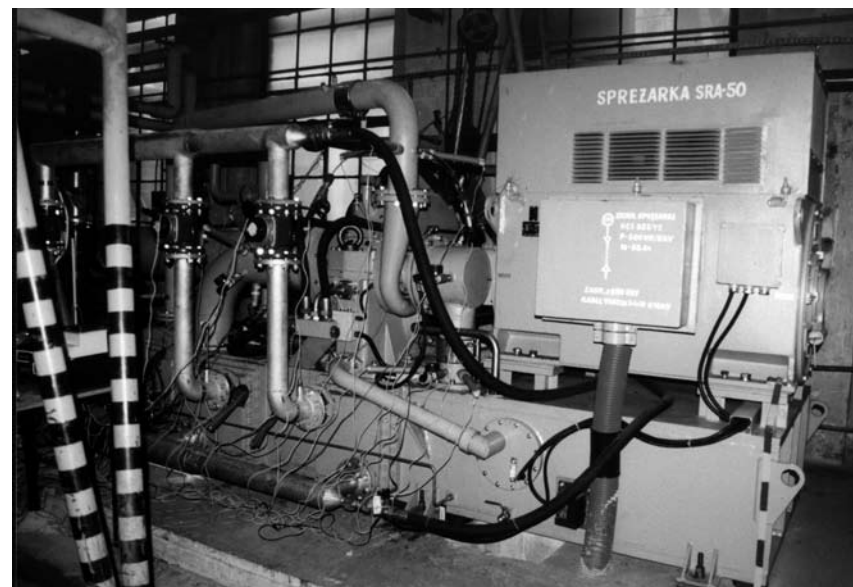
- dla dmuchaw opracuje się koncepcje czterech typoszeregów:
- z wirnikami osiowo-promieniowym typu odkrytego dla przyrostu ciśnienia do 2 barów,
- z wirnikami osiowo-promieniowymi typu zakrytego konstrukcji spawanej wraz z korpusami dla średnich przyrostów ciśnienia do 0,5 bara,
- z wirnikami promieniowymi typu zakrytego konstrukcji spawanej także

z korpusami, dla niskich ciśnień do 0,3 bara. Dla wybranej wielkości z dwóch tych typoszeregów opracuje się założenia konstrukcyjne prototypu wraz z rysunkiem zestawieniowym,

- dla dmuchaw wielostopniowych opracuje się koncepcję typoszeregu w dużym zakresie wydajności od 1000 do 50.000 m³/h. Dla wybranej wielkości z tego typoszeregu opracuje się konstrukcję prototypu oraz jego wykonanie, uruchomienie oraz wyznaczenie jego charakterystyk.

Na koniec tej sekwencji artykułu można postawić pytanie - na jakich zasadach można przekazać wyniki prac potencjalnemu producentowi na potrzeby wdrożenia? Temat ten wraz z ewentualnymi propozycjami zasad współpracy nauki i przemysłu, z obopólnymi korzyściami oraz wspólnymi staraniami się o środki na prace badawczo-rozwojowe oraz wdrożeniowe, a także rozwój bazy badawczej oraz kadry twórczej zostanie poruszony w kolejnym numerze Głosu Politechniki.

Opracował:
Prof. dr hab. inż. Janusz Walczak
Katedra Techniki Ciepłej



JUBILEUSZ TECHNIKI ŚWIETLNEJ CZYLI TO JUŻ OD 40 LAT...

W tym roku specjalność Technika Świetlna obchodzi jubileusz 40-lecia powołania na Wydziale Elektrycznym Politechniki Poznańskiej. Z tej okazji 25 września br. odbył się Zjazd Absolwentów specjalności Technika Świetlna. W uroczystości brało udział około 100 absolwentów w tym pierwsi z roku 1972 – Jacek Lalak, Maria Szczaniecka, Kazimierz Szulc, Maria Zwolińska.



Organizatorzy, w ramach części oficjalnej, zapewnili uczestnikom zajęcia godne Uczelni i miejsca w którym się odbywały (Centrum Wykładowo-Konferencyjne): blok trzech wykładów - *"Historia Techniki Świetlnej"* (doc. dr inż. Władysław Golik oraz dr inż. Wacław Kędziora), *"Sztuka iluminacji polskich i europejskich obiektów architektonicznych"* (dr inż. Małgorzata Górczewska) i *"Suplement do zajęć laboratoryjnych z psychofizjologii widzenia - rzecz o tym co widzimy choć jest to coś innego"* (dr inż. Paweł Baranowski), a po przezwie - pisemną wejściówkę do ćwiczeń laboratoryjnych (prowadzący dr inż. Krzysztof Wandachowicz oraz dr inż. Małgorzata Zalesińska), poprzedzającą zajęcia laboratoryjne. Nasi absolwenci potrafili po latach od ukończenia studiów bezbłędnie podłączyć do zasilania lampę wyładowczą! W nagrodę zwycięzcy otrzymali - nielegalne na terenie Unii Europejskiej - lampy żarowe i rtęciowe dużej mocy, wydobyte z piwnic (poziom -2 budynku WE) Zakładu Techniki Świetlnej i Elektrotermii. Każda ze świadectwem pochodzenia, certyfikatem nielegalności i zaleceniami co do ewentualnej eksploatacji.

Przypomniano także co cenniejsze fragmenty prac magisterskich - autorzy, którzy przyznali się do tekstu, otrzymywali pracę na wieczyste przechowanie, a promotor pracy brawa za odwagę w promowaniu młodych talentów.

Po wykładach i ćwiczeniach laboratoryjnych nasi absolwenci zostali zaproszeni do zwiedzania laboratoriów Zakładu Techniki Świetlnej i Elektrotermii. Prelegentami byli dr inż. Krzysztof Wandachowicz oraz dr inż. Małgorzata Górczewska. Można było uczestniczyć np. w ćwiczeniu umożliwiającym pomiar strumienia świetlnego diody elektroluminescencyjnej lub choćby pobyt w pomieszczeniach, w których w czasie studiów spędziło się немало godzin.

Część towarzyska Zjazdu przebiegała w restauracji "Iguana" nad Małą, przy zamówionej wcześniej ciepłej pogodzie.

Opracowanie i zdjęcia:
mgr inż. J. Ratajczak

ZAWALCZ O PRAKTYKĘ W REDMONT

Prestżowy program letnich praktyk studenckich w centrali **Microsoft Corporation** w Redmond jest prowadzony przez Microsoft już od wielu lat. Udział w praktykach to oczywiście szansa na poszerzenie wiedzy z zakresu nowych technologii oraz zdobycie umiejętności pracy w zespole. Przede wszystkim jest to jednak okazja do poznania firmy Microsoft od podstaw i pracy z najlepszymi programistami na świecie przy tworzeniu produktów i usług sygnowanych logiem Microsoft, których używają miliony ludzi na całym świecie.

Wypowiedź studenta

Co roku Microsoft udostępnia studentom kilkadziesiąt miejsc w swoich zespołach roboczych. Ze względu na prestiżowy charakter praktyk, proces rekrutacji jest szczególnie ważnym etapem, a szansę na jego pozytywne ukończenie mają jedynie najlepsi z najlepszych. Microsoft bardzo starannie wybiera uczelnie, na których prowadzona jest rekrutacja studentów zainteresowanych praktykami w Redmond. W tym roku po raz pierwszy polskie uczelnie znalazły się liście uczelni, na których profesjonalni rekruterzy będą prowadzić rozmowy ze studentami. Do grona uczelni takich jak Cambridge University oraz Oxford University dołączają w tym roku aż dwie polskie uczelnie – Politechnika Poznańska oraz Uniwersytet Warszawski. Polskie uczelnie weszły w skład elitarnego zespołu jedenastu europejskich uczelni wyższych, w których będzie prowadzona bezpośrednia rekrutacja studentów na praktyki w Red-

mond nie bez przyczyny. Stało się to za sprawą wysokiego poziomu prezentowanego przez studentów tych uczelni.

Jerzy Nawrocki, Dziekan Wydziału Informatyki Politechniki Poznańskiej:

W rankingu konkursu Imagine Cup, opracowywanym przez firmę Microsoft, w ciągu ostatnich pięciu lat nasi studenci 3-krotnie zajmowali I miejsce i 2-krotnie II miejsce. Jestem pod wrażeniem poziomu, który reprezentują. Mają bardzo dużą wyobraźnię techniczną, spore umiejętności (dotyczy to także technologii oferowanej przez firmę Microsoft) oraz zapał do pracy. Ta inicjatywa firmy Microsoft zdaje się potwierdzać moje obserwacje. Bardzo nam zależy na jak najlepszym przygotowaniu naszych studentów nie tylko do strony teoretycznej, ale także praktycznej. Z tego punktu widzenia praktyki w firmie takiej jak Microsoft są bardzo cenne. Jest to nie tylko możliwość wcze-

śniejszego zapoznania się z produktami informatycznymi, które dopiero będą wchodziły na rynek, ale także niepowtarzalna okazja obserwowania kultury organizacyjnej nowoczesnego koncernu informatycznego i procesów związanych z wytwarzaniem oprogramowania. Nasi studenci, którzy do tej pory wyjeżdżali na praktyki do siedziby Microsoftu w Redmond byli bardzo zadowoleni.

Wypowiedzi przedstawicieli uczelni i Holly Peterson

W ostatniej edycji programu praktyk studenckich w Redmond, polscy studenci stanowili najliczniejszą grupę narodowościową spośród 47 osobowego zespołu praktykantów ze wszystkich państw europejskich. Polaków w tej grupie było 17, a każda z obu wyróżnionych uczelni reprezentowana była aż przez 3 studentów. 17 polskich studentów, którzy wzięli udział w tegorocznej edycji programu reprezentują następujące uczelnie: Uniwersytet Warszawski, Politechnika Poznańska, Uniwersytet Jagielloński, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Politechnika Warszawska, Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie, Politechnika Białostocka, Uniwersytet Wrocławski i Politechnika Rzeszowska. Spędzili oni tegoroczne wakacje, pracując w różnych grupach projektowych na pozycjach Software Development Engineer, Software Development Engineer in Test, Program Manager, International Project Engineer i Audio Engineer. Aby trafić do Redmond, musieli przejść przez wieloetapowy proces rekrutacyjny, który kończył się bezpośrednimi wywiadami przeprowadzanymi m.in. w Londynie oraz w Monachium.

We wcześniejszych edycjach programu przeprowadzanego w latach 2008 i 2009, Polskę reprezentowało odpowiednio 11 i 7 osób.

Wielu studentów biorących udział w praktykach letnich w Redmond, decyduje się także na start w konkursie Microsoft Imagine Cup, największym

na świecie konkursie technologicznym dla studentów. W tym roku okazja ku temu jest o tyle sprzyjająca, że finały światowe Imagine Cup 2011 odbędą się w lipcu w Nowym Jorku.

Więcej informacji o praktykach studenckich oferowanych przez Microsoft oraz o konkursie Imagine Cup można zna-

leźć na stronach internetowych www.microsoft.com/poland/edukacja/program_microsoft_internship.aspx oraz www.imaginecup.pl.

A.G.

REKRUTACJA NA LETNIE PRAKTYKI W KONCERNIE MICROSOFT

W pierwszej połowie listopada studenci na Politechnice Poznańskiej walczyli o letnie praktyki w koncernie Microsoft. Przez dwa dni poznańskiej rekrutacji, goście z Redmond rozmawiali z 27 studentami.

Mam nadzieję, że się dostanę i w USA nauczę się czegoś nowego, pracując w międzynarodowym zespole - mówił tuż przed wejściem na rozmowę Michał, student V roku informatyki. Swoje szanse ocenił na 50% - albo się dostanę, albo nie - mówił - uważam, że mam odpowiednią wiedzę i że warto próbować - dodał. Z jednego z dwóch pokoi, w których odbywała się rekrutacja, wyszedł Wojciech wydając z siebie westchnienie ulgi. Było tak ciężko? Nie - uśmiecha się - co miałem do zrobienia? Miałem do rozwiązania dwa problemy: napisać aplikację sortującą i funkcję obliczającą kąt między wskazówkami zegara. Wszystkie te zadania trzeba było rozwiązać na kartce papieru, a nie na komputerze. Argentyńczyk, który odpowiedzialny był za tą część rekrutacji oceniał pomysły studentów. Każdego czekała również rozmowa z amerykańką, która przeprowadzała krótkie testy kompetencyjne.

O tym, że w tym roku rekrutacja odbywała się w dwóch uczelni zdecydowała dotychczasowa historia współpracy z Microsoftem - mówi Eugeniusz Licz-



narowski, odpowiedzialny w koncernie za współpracę z polskimi uczelniami. Zachęca również, by skorzystać z okazji odbycia takich praktyk. *Są one pewnego rodzaju odskocznią, warto zobaczyć jak powstają wszystkie te programy, jak pracują zespoły i uczestniczyć w czymś naprawdę wielkim* - dodaje Licznarowski. Jak się okazuje w centrali Microsoftu umiejętności polskich studentów są wysoko cenione. Co ważne, szansę na praktyki w Redmond ma każdy uzdolniony student, ponieważ nie ma limitu osób, które zostaną zaproszone do USA. Najlepsi studenci, po odbyciu praktyk, otrzymają propozycję pracy dla Microsoftu.

Czy trzeba znać język angielski? Jak się okazuje to nie jest aż tak istotne, choć z pewnością przydatne. Wystarczy poziom pozwalający się na komunikowanie się. Obecny dzisiaj na Politechnice Poznańskiej Argentyńczyk, gdy 10 lat temu zaraz po studiach, otrzymał propozycję pracy w Microsoftzie, nie znał praktycznie języka angielskiego, ale szybko to nadrobił.

Rekrutacja w Internecie trwa, zatem jeszcze nic straconego. Po wypełnieniu aplikacji koncern skontaktuje się z wybranymi studentami i przeprowadzi wstępną rozmowę telefoniczną.

SZACHIŚCI POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ AKADEMICKIMI DRUŻYNOWYMI MISTRZAMI NIEMIEC

Wystąpiliśmy w składzie: od lewej, Mistrz Fide Jakub Maciejczak, Mistrz Międzynarodowy Krzysztof Chojnacki, Kapitan drużyny Piotr Kaczmarek, Mistrz Fide Adrian Panocki, Wioletta Sobierska, Mistrz Międzynarodowy Rafał Lubczyński, Mistrzyni Agata Sikorska, Jakub Fengier.

Mimo, że brakowało w naszym składzie dwóch zawodników z podstawowego składu który w zeszłym roku zdobył tytuły Akademickich Mistrzów Polski, Jacka Tomczaka oraz Marcina Szeląga, byliśmy uważani za faworytów turnieju. Podzieliliśmy się na 2 czteroosobowe drużyny i już w pierwszej rundzie potwierdziliśmy, że nie na darmo jesteśmy uznawani za faworytów. Pierwsza drużyna dosyć łatwo odprawiła z kwitkiem reprezentację z Uniwersytetu z Mannheim, a druga za to była bardzo blisko sprawienia olbrzymiej sensacji z jednym z faworytów całych zawodów, późniejszym srebrnym medalistą, czyli reprezentacją gospodarzy.

Druga runda to popis w wykonaniu szachistów z Poznania! Pierwsza drużyna wysoko wygrywa z reprezentacją z München, zaś druga ogrywa prawie do 0 (sic!) reprezentację z Münster!

Kolejne mecze to dalszy pogrom naszych niemieckich sąsiadów! Pierwsza drużyna już praktycznie przedostatniego dnia zapewniła sobie tytuł Mistrzowski!

A gdyby trochę więcej szczęścia w meczach 4 i 5 miała druga drużyna, która po 5 godzinnych walkach „tylko” zremisowała z teoretycznie silniejszymi rywalami, to w ostatnim 6 meczu tych zawodów, walczyła by o 4 miejsce! Ostatecznie jednak, znalazła się w środku tabeli.



Czterokrotni Akademicki Mistrzowie Polski z ostatnich dwóch lat, czyli szachiści Politechniki Poznańskiej, w dniach 6-9 października w Augsburgu, wystąpili w Międzynarodowych Akademickich Mistrzostwach Niemiec.

Z zawodów w Augsburgu trudno wyróżnić któregoś zawodnika Politechniki, ponieważ wszyscy zagrali na 120% swoich umiejętności!

Najlepszym zawodnikiem całego turnieju okazał się Jakub Maciejczak, który wygrał wszystkie swoje pojedynki! Ale

jego koledzy z drużyny byli nie dużo gorsi!

Był to kolejny turniej, który potwierdził siłę reprezentacji Politechniki Poznańskiej, która od ponad 2 lat wygrywa praktycznie wszystkie zawody w jakich bierze udział!

Nasi na drugim krańcu świata

Grupka zapaleńców, wśród których było pięciu absolwentów Politechniki Poznańskiej z lat siedemdziesiątych, wybrała się na imprezę trampingową na drugą półkulę - do USA. Wyjazd odbywał się pod honorowym patronatem Klubu Uczelnianego AZS PP, ponieważ niektórzy z uczestników to byli lub obecni działacze AZS-u. Trasa wiodła przez Nowy Jork na Alaskę, a w drodze powrotnej przez Seattle. Inicjatorem, organizatorem i kierownikiem grupy w jednej osobie był Jerzy Filipiak - absolwent Wydziału Maszyn Roboczych i Transportu PP - członek obecnego Zarządu KU AZS PP i Organizacji Środowiskowej AZS, znany z organizacji wielu wcześniejszych tego typu imprez. Cała impreza trwała 3 tygodnie, a grupa łącznie przebyła trasę równą długości naszego równika, podróżując w jej trakcie samolotami, samochodami, statkami, łodziami motorowymi i pieszo.

W Nowym Jorku doszło do spotkania trzech prezesów AZS-u, tj. Zbyszka Stochalskiego, absolwenta Wydziału Elektrycznego PP, prezesa Zarządu Środowiskowego AZS z lat 1999-2001, Adama Tęczy, mieszkającego obecnie w USA, byłego prezesa KU AZS PP z lat sześćdziesiątych oraz Jerzego Filipiaka - byłego v-ce prezesa klubu. Adam wraz ze swoją małżonką Danką bardzo zaangażowali się w to, aby nasz wyjazd do USA był atrakcyjny i przebiegał bez jakichkolwiek zakłóceń. Często zaskakiwał nas swoją erudycją dotyczącą spraw sportowych na uczelni

i w ogóle w Polsce. Przez cały ten pobyt zagranicą pilnie śledził polskie media - w tym Głos Politechniki i Akademicki Przegląd Sportowy oraz internet, będąc praktycznie w stałym kontakcie telefoniczno-mailowym z kolegami w kraju. Wiedzy ogólnej i sportowej o ojczystym kraju niejednen z nas może mu pozazdrościć.

Kiedy w okresie przemian ustrojowych w 1989 roku upadał Państwowy Ośrodek Maszynowy (POM) na Rzeszowszczyźnie - jeden z największych tam pod względem zatrudnienia zakładów, Adam miał szczęście, a raczej pecha te-

mu zakładowi dyrektorować. Podobnie jak wielu mu podobnych stanął przed dylematem - co robić dalej? Po głębokiej analizie wybrał życie na emigracji, z dala od kraju, próbując je sobie od nowa poukładać w wieku grubo po czterdziestce.

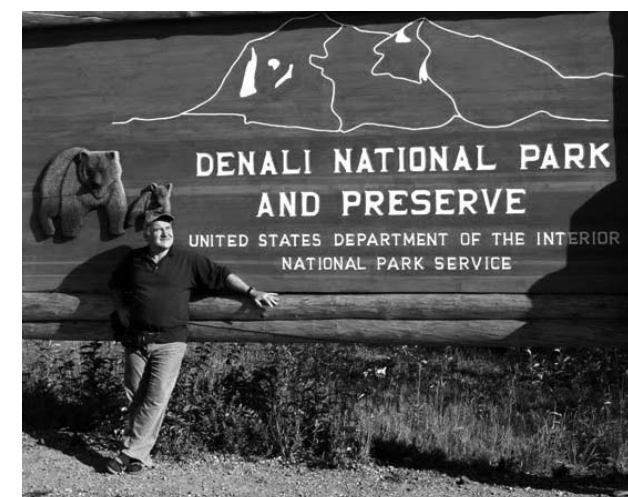
Z Adamem Tęczą kojarzą mi się nie tylko czasy jego świetnej prezesury w naszym klubie (kto wie czy nie najlepszej w całej historii klubu...), ale fakty nieco nowsze, te znane już wszystkim, związane z 11 września 2001 r. Wracając w tym dniu z pracy, usłyszałem w radio o ataku terrorystycznym na World Trade Center w Nowym Jorku. Od razu złapałem za telefon, by zadzwonić do Adama. Wiedziałem przecież, że on pracuje poblizu miejsca tych wydarzeń. Jakież było moje zdenerwowanie, gdy telefon nie odpowiadał. Chcąc się podzielić tą informacją z kolegami z klubu, wpadłem tam i kogo zastaję? Adama we własnej osobie. Właśnie przyleciał do Poznania, by spotkać się w następnym dniu z kolegami z roku, którzy zorganizowali kolejny zjazd rocznika. Adam, jako jeden z nielicznych, zaszczycił swoją obecnością wszystkie, również nasze AZS-owskie, zjazdy. Być może to właśnie uczestnictwo w takich imprezach uratowało mu życie?

Nowy Jork, a zwłaszcza Manhattan swoim rozmachem, tempem życia i nowoczesnością powalił nas na kolana. Ale z prawdziwie surowym i pełnym romantyzmu życiem zetknęliśmy się dopiero na dalekiej północy na Alasce. Ten 49 stan USA, pięciokrotnie większy od Polski zamieszkuje zaledwie 600 tys. mieszkańców, z czego 240 tys. w największym mieście (ale nie stolicy) Anchorage. Reszta stanu to bezkresna

dzicz, porośnięta tundrą i tajgą, kojarząca się przeciętnemu zjadaczowi chleba z krainą zimną i śniegu, zamieszkiwana przez eskimoskich i indiańskich tubylców, dla których jedynym środkiem transportu są sanie ciągnięte przez psy rasy husky. Oczywiście to tylko część prawdy. Sytuacja taka ma tu miejsce podczas surowej zimy, która trwa 9 miesięcy (od września do czerwca), a temperatura może sięgać do -50 °C. W pozostałych miesiącach trwa tu lato, temperatury w lipcu i sierpniu dochodzą nawet od 25 do 30 °C. Zatem w lecie potrafi tu być w ciągu dnia bardzo gorąco, jedynie w wyższych partiach gór może być nieco chłodniej i deszczowo.

Na terenie Alaski znajduje się najwyższy szczyt kontynentu Mc Kinley o wysokości 6194 m n.p.m., leżący na terenie Parku Narodowego Denali, który jest oblegany corocznie przez ponad tysiąc alpinistów z całego świata. Zaledwie połowie z nich udaje się go zdobyć. Przy dobrej pogodzie szczyt jest widoczny z każdej strony, z odległości ponad dwustu kilometrów. W naszej grupie nie było takich wyczynowców, jednakże nie pogardziliśmy tak wspaniałymi widokami Alaski i zdecydowaliśmy się na godzinny przelot samolotem ponad szczytem, połączony z lądowaniem u jego podnóża. Wrażenia niesamowite i zapamiętane chyba na całe życie.

Ale Alaska to nie tylko Mc Kinley, to również lodowce, zorza i wspaniały, a nie spotykana gdzie indziej, fauna i flora.



To słynne niedźwiedzie grizzly potrafiące w nocy podejść pod miejsce zakwaterowania lub niespodziewanie do zatrzymanego na drodze samochodu, renifery karibu, dumnie maszerujące przez ulice miasteczek, których jest na całej Alasce zaledwie kilka, orły bieliki, łosie czy stada owiec Dalla zwanych muflonami, które dzięki swym ostrym i twardym racicom potrafią utrzymać się na prawie pionowych skałach. To także bobry, wilki, zające, rysie, rosomaki, świstaki, lisy, wiewiórki, jastrzębie i inne ptactwo. Najpopularniejsze z całą pewnością są stada łososi, które okazują się być znakomitym i jednocześnie podstawowym menu dla niedźwiedzi. Na Alasce występuje ich aż pięć rodzajów (królewski, czerwony, srebrny, różowy i chum). Łowiący obok siebie ramię w ramię wędkarze potrafią odróżnić ich aż 10 rodzajów.

W alaskańskich wodach żyją także orki, wydry i popularne lwy morskie z rodziny uchatkowatych poruszające się w nich ze sprawnością cyrkowca, a po polowaniu wylegujące na przybrzeżnych skałach naszym wzrościem na plaży. Z odda-



lonych od Alaski o 4000 mil Hawajów przyplływają tu latem na żer największe z ssaków wieloryby zwane humbakami. Z pokładu statku pasażerskiego mogliśmy obserwować polowanie humbaków na ławice ryb. Był to prawdziwy festiwal sztuki śpiewu, tańca i doskonałej współpracy.

W skład flory Alaski wchodzi 1500 gatunków roślin. W tundrze, w której tuż pod powierzchnią panuje wieczna zmarzlina rosną mchy i porosty, a z krzewów dereń, brzoza i wierzba karłowata, turzyce i wełnianki, a z kwiatów np. pięciornik. Im dalej na południe krajo- braz przechodzi w bardziej bujną tajgę, gdzie dominują purpurowe i wszechobecne kwiaty wierzbowki i świerki. Wszędzie spotyka się tu owoce leśne i grzyby jadalne ogromnych rozmiarów, których nikt tu nie zbiera. O dziesiątej wieczorem, kiedy było jeszcze jasno, udało mi się w ciągu godziny nazbierać tyle rydłów, że cała nasza grupa jeszcze tego samego wieczora miała z nich

wyśmienitą kolację. Zbieranie grzybów to dla mnie największa gratka, tym bardziej, że w młodości często spędzałem wakacje u dziadka, w lesie pod Grodziskim Wlkp., który był tam leśniczym. Z Alaski przywożłem ponad kilogram suszonych prawdziwków z czego jestem niezmiernie dumny.

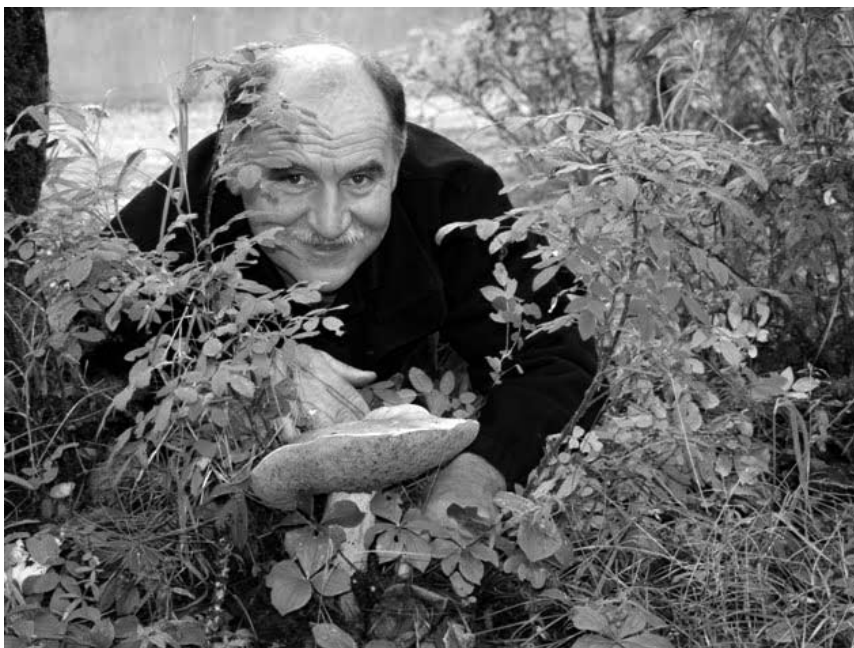
Alaska to również kraina ropy naftowej ze słynnym rurociągiem o długości 1300 km, przecinającym ją z północy na południe, zbudowanym przez Japończyków w tych skrajnych warunkach przez zaledwie 3 lata (co na to nasi budowniczowie?) oraz eldorado z powodu złota. To właśnie słynna gorączka złota z przełomu XIX i XX w. ściągnęła tu ponad 250 tysięcy poszukiwaczy, którzy brnęli na oślep przez śniegi i mrozy w poszukiwaniu upragnionego złotego kruszcu. Ponad połowa zginęła po drodze z wyczerpania, głodu i zimna, a tylko czterystu śmiałkom udało się zrealizować marzenia o bogactwie. Oczywiście również i dzisiaj każdy może spróbować swych sił w tym zakresie i niektórym się to udaje. Przykładem może być pewien Niemiec, który przybył tu niedawno z pustymi kieszeniami, w poszukiwaniu złota. Poszczęściło mu się do tego stopnia, że znalazł pokaźną ilość złotych samorodków, które szybko spieniężył za kwotę 2,5 mln \$. Za uzyskane pieniądze wybudował piękny pensjonat w samym środku dzikiej tajgi, w którym mieliśmy okazję spędzić dwie doby. On sam wie, że dziś życie spokojnego rentiera i biznesmena.

Szkoda tylko pana nazwiskiem Seward, który doprowadził do odkupienia od Rosjan tej wiecznej nic nie wartej zmarzliny za kwotę 7,2 mln \$. Seward został potępiony przez naród amerykański za nieudaną transakcję i umarł w przekonaniu, że zrobił fatalny interes. Niedaleka przyszłość pokazała jak bardzo się wszyscy mylili.

Opracował
Jerzy Filipiak

Od autora:

Tą drogą chciałbym podziękować tym wszystkim, którzy przyczynili się do przygotowania i sprawnego przeprowadzenia imprezy.



Z entuzjazmem i otwarci na nowe wrażenia rozpoczęliśmy naszą przygodę 9 października o niemiłosiernie wczesnej godzinie - 6:00 rano. Wyjeżdżaliśmy do Olpe na spotkanie w ramach projektu EFCO Youth of Europe, którego tematem przewodnim było: *40 Ideas for the Future of Europe. A Shared Vision of Europe through the Eyes of its Youth* (40 idei nt. Przyszłości Europy. Wspólna wizja Europy oczami młodych), połączone z *International Folklore Week Olpe*. Wszyscy zasnęliśmy na początku podróży. Kiedy obudziliśmy się, w Niemczech przywitały nas przepiękne widoki regionu Nadrenii Północnej - Westfalii. Czuliśmy, że jesteśmy już blisko naszego miejsca przeznaczenia. Z niecierpliwością oglądaliśmy migające za oknami krajobrazy, nie mogąc doczekać się przyjazdu do Olpe. Przyjeżdżając już na miejsce, o godzinie 17:00, byliśmy oszołomieni pięknem miejsca, w którym mieściło się nasze schronisko młodzieżowe - Jugendherberge Biggesee. Mieszkaliśmy w środku lasu, a do jeziora Biggesee mieliśmy 10 minut drogi piechotą. Po rozpakowaniu mieliśmy wieczorek zapoznawczy - zespoły z każdego kraju przedstawiły fragment swojego tańca. A było ich 9 - z Irlandii, Francji, Danii, Niemiec, Szwecji, Węgier, Rosji, Holandii oraz z Polski. "Poligrodzianie" przedstawili się tańcząc poloneza przebrani za ważne postacie z każdego kraju, którego przedstawiciele przyjechali do Olpe. Pojawili się między innymi Wars i Sawa oraz Buda i Peszt. Po pełnym wrażeń dniu poszliśmy spać. Naza- jutrz o godzinie 7:00 usłyszeliśmy muzykę, jak dowiedzieliśmy się później, była to pobudka i codziennie inny zespół będzie ją przeprowadzał. "Poligrodzianie" przeprowadzili pobudkę w dniu wyjazdu wszystkich zespołów, ale o tym później...

Podczas pobytu nie nudziłyśmy się - każdy dzień, każda godzina była świetnie zaplanowana przez organizatorów. Codziennie mieliśmy zajęcia ze śpiewu, podczas których nauczyliśmy się piosenek z krajów goszczących na festiwalu. "Poligrodzianie" nauczyli bardzo popularnej polskiej biesiadnej piosenki pod tytułem „Szła dziewczeczka”. Spodobała się ona naszym kolegom z zagranicy.

Oprócz zajęć ze śpiewu mieliśmy również zajęcia z tańca. Zdarzyło się nawet, że mieliśmy tych zajęć aż 4 godziny! Każdy jednak bardzo chętnie uczestniczył w tych lekcjach, bowiem wynosiliśmy z nich coś nowego, coś co z pewnością przyda się nam w naszej tanecznej przyszłości. "Poligrodzianom" najbardziej spodobła się nauka tańca irlandzkiego, francuskiego oraz rosyjskiego. Dostaliśmy też wiele pochwał za naukę Krakowiaka. Dla wielu tancerzy tempo naszego tań-

PROJEKT UNIJNY: YOUTH IN ACTION

ca narodowego było za szybkie, ale wszyscy poradzili sobie doskonale.

"Poligrodzianie" brali również udział w dyskusjach w ramach projektu EFCO. Oprócz nas udzielały się też osoby z Irlandii, Węgier oraz Niemiec. Dyskutowaliśmy między innymi o problemach młodych ludzi ze znalezieniem pracy, o systemach edukacji oraz o rasizmie w dzisiejszych czasach. Wszystko przeprowadzane było w języku angielskim. Poradziliśmy sobie bardzo dobrze i uzyskaliśmy maksymalną ocenę za udział w dyskusjach. Przy okazji rozwinęliśmy też płynne posługiwanie się językiem obcym, co z pewnością nam się przyda w przyszłości.

Wieczorami odbywały się wspólne gry oraz zabawy. Bawiliśmy się w "Milionerów", kilka osób robiło plakaty, niektórzy kręcili filmiki, a nawet braliśmy udział w zabawach całymi dziesięcioosobowymi zespołami. Działo się bardzo dużo i aż brak słów, by to opisać, ponieważ trzeba to samemu przeżyć. Organizatorzy zadbali o integrację i zawsze dobierali nas inaczej

w grupy. Dzięki temu poznaliśmy wielu wspaniałych, otwartych, młodych ludzi, z którymi utrzymujemy kontakt.

Tak upływały nam kolejne dni i noce, w które wplecione były również cztery koncerty oraz kilka godzin jarmarku, podczas którego sprzedawaliśmy produkty przywiezione z naszych krajów. Na naszym stoisku wszystkim odwiedzającym spodobowały się ręcznie wykonane ozdoby choinkowe, polskie pierniki oraz chleb ze smalcem i ogórkiem.

Na nasze nieszczęście, pobyt w Olpe dobiegał ku końcowi. Ostatniego wieczoru wspólnie jeszcze bawiliśmy się i tańczyliśmy. Po ostatnim śniadaniu, spakowaliśmy się i pożegnaliśmy z pozostałymi zespołami. Wsiadając do autokaru uświadomiliśmy sobie, że w Olpe zostawiliśmy część siebie, i że z chęcią tam powrócimy i przeżyjemy to wszystko ponownie, gdyż tydzień to dla nas stanowczo za mało!

Opisała: Katarzyna Stańko,
studentka IV roku Transportu Drogowego,
Wydział Maszyn Roboczych i Transportu

Newsletter

Nr 9/2010 (LISTOPAD 2010 r.)

Punktu Kontaktowego
7. Programu Ramowego UE
Politechniki Poznańskiej

AKTUALNOŚCI W 7.PR

Konkurs dla doświadczonych naukowców w programie IDEAS w 7.PR

4 listopada Komisja Europejska opublikowała konkurs dla doświadczonych naukowców (ERC Advanced Investigators Grant) z terminem składania wniosków 9 lutego 2011 dla Nauk fizycznych i inżynierskich.

Bliższe szczegóły pod adresem:
<http://cordis.europa.eu/fp7/dc/>

Program POMYSŁY wspiera najbardziej twórcze i nowatorskie pomysły we wszystkich dziedzinach wiedzy. Finansuje badania podstawowe, jak i stosowane, lecz muszą one mieć charakter poznawczy, pionierski, przekraczać obecne granice wiedzy. Projekty, najlepiej interdyscyplinarne, o wysokim stopniu ryzyka naukowego, powinny prowadzić do fundamentalnych odkryć, przełomowych wyników.

Nowe programy dla najlepszych – konkursy MNIŚW

5 listopada minister Barbara Kudrycka ustanowiła nowe programy: Ideas Plus, Index Plus, Iuventus Plus. Dodatkowe środki zostaną przeznaczone także na badania w ramach Narodowego Programu Rozwoju Humanistyki.

- Ideas Plus
- Index Plus
- Iuventus Plus
- Narodowy Program Rozwoju Humanistyki

W najbliższym czasie na stronie inter-

netowej MNIŚW zostaną zamieszczone informacje o konkursach ogłoszonych w ramach wyżej wymienionych programów.

MARIE CURIE INITIAL TRAINING NETWORKS (ITN)

W tym numerze Newslettera prezentujemy szerzej Państwu konkurs na sieci badawczo-szkoleniowe - Marie Curie Initial Training Networks (ITN), ogłoszony 20 lipca 2010 w Programie Szczegółowym LUDZIE 7. Programu Ramowego UE. Termin zamknięcia konkursu to 26 stycznia 2011 r. Budżet konkursu wynosi ponad 313 mln euro.

Celem ITN jest przede wszystkim poprawa perspektyw zawodowych początkujących naukowców (zwłaszcza doktorantów) zarówno w sferze publicznej, jak i prywatnej, a w dalszej perspektywie – popularyzacja zawodu naukowca wśród młodych ludzi na progu kariery zawodowej. Projekty mogą dotyczyć wszystkich dyscyplin naukowych, wnioskodawcy sami określają obszary i tematy badawcze. Całkowity okres trwania projektu nie może przekroczyć 48 miesięcy.

Kto może się ubiegać o dotacje?

O projekty ITN mogą ubiegać się konsorcja składające się z minimum 3 instytucji (np. uczelnie, centra badawcze, przedsiębiorstwa – małe lub duże), ulokowanych w 3 różnych państwach członkowskich Unii Europejskiej lub stowarzyszonych z 7. Programem Ramowym (np. Norwegia, Szwajcaria, Izrael). W projektach mogą brać udział także organizacje z krajów trzecich. W poprzednich konkursach konsor-

cja składały się średnio z 6 partnerów. Udział instytucji z sektora komercyjnego jest kluczowy - przynajmniej jako partner stowarzyszony (oferujący kursy, szkolenia oraz staże dla naukowców zatrudnianych przez pozostałych partnerów).

Jakie działania są finansowane w ITN?

Podstawowym działaniem projektu jest szkolenie początkujących naukowców. Naukowcy biorą udział w pracach badawczych oraz uczestniczą w programie szkoleniowym opracowanym przez konsorcjum projektu, które obejmuje różne aspekty badawcze oraz szkolenia w zakresie dodatkowych umiejętności, np. zarządzanie projektem, prawa własności intelektualnej, przedsiębiorczość, umiejętności prezentacji, popularyzacja nauki. Odbывают także staże i kursy w instytucjach partnerskich, w tym z innych sektorów niż instytucja ich przyjmująca.

- Organizacja różnego rodzaju szkoleń, konferencji, szkół letnich, w których mogą brać udział naukowcy zatrudnieni w instytucjach partnerskich, jak i naukowcy spoza nich.

- Zatrudnianie doświadczonych naukowców, tzw. „visiting researchers” celem wzbogacenia szkoleń oferowanych początkującym naukowcom.

- Spotkania projektowe i działania konsorcjum.

Dofinansowanie z KE wynosi do 100% całkowitych kosztów projektu i pokrywa:

- wynagrodzenie i koszty podróży dla zatrudnianych naukowców (patrz: ta-

Kategoria	A – Umowa o pracę*	B – Stypendium*
Początkujący naukowiec (do 4 lat doświadczenia)	38000 €	19000 €
Początkujący naukowiec (do 5 lat doświadczenia + stopień doktora lub z doświadczeniem 4-5 lat bez doktoratu)	58500 €	29250 €

*Podane kwoty należy pomnożyć przez tzw. współczynnik korekcyjny danego kraju (szczegółowe informacje znajdują się w Programie Pracy)

- koszty badań i szkoleń zatrudnianych naukowców oraz organizację szkoleń, kursów, konferencji i spotkań partnerów projektu (1800€/miesiąc/zatrudniony naukowiec),

- koszty zarządzania (do 10% dofinansowania z KE),
- koszty pośrednie (10%).

Wnioski są oceniane przez niezależnych ekspertów w danej dziedzinie na podstawie następujących kryteriów: jakość naukowa i technologiczna, program szkoleniowy, zarządzanie oraz planowane efekty w odniesieniu do celów ITN.

KONFERENCJE I SZKOLENIA

Zachęcamy do odwiedzenia stron:

Krajowego Punktu Kontaktowego
www.kpk.gov.pl

Regionalnego Punktu Kontaktowego
www.rpk.ppnt.poznan.pl

Lokalnego Punktu Kontaktowego przy PP
www.fp7.pl

Informacja o konferencjach/szkoleniach są na bieżąco umieszczane na stronie Działu:

<http://intranet2.put.poznan.pl/dbniw>

(Sporządzono na podstawie:
Serwis Komisji Europejskiej,
Serwis KPK)

Zespół
Punktu Kontaktowego 7. PR UE
Dział Spraw Naukowych



WSPÓŁPRACA z LUDŹMI najlepszym POMYSŁEM w odkrywaniu nowych MOŻLIWOŚCI w 7 Programie Ramowym

O d października br. zespół Punktu Kontaktowego 7.PR przy PP uczestniczy w Radach Wydziałów, gdzie prezentuje ofertę 7 Programu Ramowego UE. Poprzez takie spotkania chcemy zachęcić wszystkich potencjalnie zainteresowanych naukowców do skorzystania z bogatej oferty 7. Programu Ramowego.

Punkt Kontaktowy 7PR UE przy PP funkcjonuje w ramach sieci regionalnych, branżowych i lokalnych punktów

kontaktowych, która współpracuje z Krajowym Punktem Kontaktowym Programów Badawczych UE (KPK) mieszczącym się w Warszawie. Dzięki dofinansowaniu MNIŚW możemy aktywnie wspierać starania naukowców w zdobywaniu funduszy unijnych na badania i rozwój.

Pomagamy potencjalnym uczestnikom Programów Ramowych, poprzez:

- przekazywanie informacji o Programach Ramowych,

- organizację szkoleń na temat możliwości uczestnictwa i realizacji projektów,
- konsultację pomysłów i wniosków projektowych, doradztwo w trakcie trwania projektów,
- pomoc przy pozyskiwaniu i rozliczaniu środków wspomagających uczestnictwo w projektach UE z MNIŚW.

Zapraszamy do współpracy!

Polska Głos Wielkopolski | 6 września 2010 | 23

Praca Gratka

Budownictwo przyspiesza, by zdążyć na Euro 2012

Czas inżynierów

Katarzyna Sklepik

Niemal tysiąc kilometrów dróg do wybudowania lub wyremontowania oraz mnóstwo nowych inwestycji przed Euro 2012 generuje miejsca pracy dla specjalistów z branży budowlanej. Najbardziej cenieni są inżynierowie z doświadczeniem i dobrą znajomością języka obcego.

Prognoza zatrudnienia w sektorze budowlanym, przygotowana przez firmę Manpower, zakłada 44-procentowy wzrost liczby nowych miejsc pracy w III kwartale 2010 roku. To najbardziej dynamiczny skok w branży od połowy 2008 roku.

By zdążyć z realizacją wielu dużych projektów na Euro 2012, firmy będą przyjmować do pracy rzeszę najlepszych specjalistów na rynku.

Na przestrzeni ostatnich kilku miesięcy zaobserwować

można zwiększone zapotrzebowanie na pracowników w branży budowlanej – powiedział Karolina Białowarczuk, konsultant Dywizji Construction & Property HAYS Poland. – Dużą część ogłoszeń stanowią oferty pracy w sektorze budowy dróg i mostów. Wynika to z tego, że firmy uruchomiły nowe projekty rekrutacyjne w związku z wzrostem liczby realizowanych inwestycji.

W sektorze budowlanym największe zapotrzebowanie dotyczą kadry inżynierskiej.

– Poszukiwani są wykwalifikowani specjaliści, którym dobrze znane są realia i specyfika rynku – zauważa Marta Krauze z serwisu otoPraca.pl. – Firmy poszukują specjalistów z uprawnieniami drogowymi albo mostowymi oraz średnio pięcioletnim doświadczeniem na stanowisku kierownika budowy lub

koordynatora projektu. Ponieważ inwestycje związane z Euro 2012 są w większości realizowane przez firmy międzynarodowe, język angielski jest koniecznym wymogiem, jaki pojawia się w ofertach.

Najwięcej ogłoszeń o pracę na kierowniczych stanowiskach w branży budowlanej użytkownicy portalu otoPraca.pl znaleźli w kategorii Inżynieria i Konstrukcje. Jest to jedna z dziesięciu najbardziej popularnych dziedzin, w których oferowana jest praca. Rekruterzy wskazują na duże zainteresowanie pracą ze strony specjalistów budowlanych. Szczególną popularnością cieszą się propozycje zatrudnienia na stanowiskach projekt managerów, mniejszą natomiast kierownika budowy. Może to wskazywać na niską mobilność kandydatów.

Nowy rok akademicki

Desant medyków i inżynierów

– Jesteśmy dumni, bo nie było rekrutacji uzupełniającej. Przyjeżdżali nawet więcej, niż zamierzaliśmy; i więcej niż w roku ubiegłym. A na podstawie punktów widzę też, że lepszych – mówi Stanisław Trzcieliński, prorektor Politechniki Poznańskiej, która wczoraj uroczystie zainaugurowała nowy rok akademicki. Na pierwszym roku studiów dziennych naukę rozpoczęło tu 8 tys. studentów.

Na polibudzie debiutują w tym roku dwa kierunki prowadzone razem z UAM bioinformatyka (18 kandydatów na miejsce) oraz edukacja artystyczna w zakresie sztuk plastycznych. Na żaków czeka też nowa biblioteka z 15 salami wykładowymi.

Praca na Piotrowie wrę. W ciągu 2 lat stanie Centrum Nanotechnologii i Mediatroniki, a rok później Centrum Technologiczne – dodaje prorektor.

Razem z Urzędem Marszałkowskim i poznańską telewizją przygotowaliśmy także projekt popularizujący naukę poprzez media. Na

czym polega? 16 programów telewizyjnych, 64 audycje radiowe, 10 wydań kwartalnika. Znajdziemy je na stronie www.naukaipostep.pl, w TVP Poznań oraz w radiu Afera – mówi Jolanta Szajba, rzecznik Politechniki.

Wczoraj też zainaugurowano nowy rok akademicki na Uniwersytecie Medycznym. Studenci i pracownicy tej uczelni od nowego roku mogą się cieszyć z kilku nowych inwestycji: Centrum Biologii Medycznej, nowej Biblioteki Głównej czy Akademika „Karolek”.

Podczas wykładu inauguracyjnego o biologii w skali mikro opowiadał prof. Tadeusz Malinski, dwukrotnie nominowany do Nagrody Nobla w dziedzinie medycyny i chemii. Mówił o atomach i cząsteczkach wielkości nanometra, czyli 100 tys. razy cieńszych niż średnica włosa. Większość pierwszoroczniaków słuchała z zainteresowaniem. UM przyjął ich w tym roku 2,7 tys., w tym 220 z zagranicy. A i tak dostał się tylko co trzeci chętny obojętnie – mówi rektor.

JOAN ŁUKASZEWSKI



„Wesele Kurpiowskie” w Szreniawie



Wydarzeniem IV Europejskiego Festiwalu Sztuki Ludowej 22 sierpnia w Muzeum Narodowym Rolnictwa i Przemysłu Rolno-Spożywczego w Szreniawie było „Wesele Kurpiowskie”. Główne role odegrali autentyczni państwo młodzi – Alicja Chmiele i Paweł Barański. Para wystąpiła w strojach kurpiowskich, a do ślubu pojechała bryczką w asyście drużbów i kapeli. Ślub odbył się w kościele parafialnym w Komornikach, a oprawę muzyczno-folklorystyczną widowiska zapewnił Zespół Politechniki Poznańskiej „Poligrodzianie”. Jak na prawdziwym kurpiowskim weselu, wszyscy odwiedzający szreniawskie muzeum mogli dobrze zjeść i spędzić wiele godzin na doskonałej zabawie. Na stołach pojawiły się specjały przygotowane przez kurpiowskie gospodynie: rejbaki (zapiekana potrawa z ziemniaków, kaszy, słoniny i cebuli), kielbasy, kaszanki, fafernuchy (ciasto z dodatkiem miodu) oraz piwo kozłowe (jałowcowe) przywiezione do Szreniawy przez kurpiowskie gospodynie. W tegorocznym festiwalu wzięły także udział zespoły folklorystyczne z Włoch, Grecji, Węgier oraz Polski. Imprezie towarzyszyła wystawa „Le-lu-lu i bursztyny, czyli sztuka kurpiowska”. ZN

Biblioteka Politechniki

z pięknym widokiem na Wartę!

Politechnika Poznańska z pompą otworzyła wczoraj nad Wartą Bibliotekę Techniczną i Centrum Wykładowe. Teraz przenosi tutaj milion woluminów ze starych bibliotek na Wildzie i Piotrowie.

Jestem oczarowany! – mówił wczoraj rektor uczelni prof. Adam Hamrol. – Z okien biblioteki widać Wartę, most Rocha, Ratusz. Aż trudno się skupić na książce. Szerokie pasaży mamy zamiar wykorzystywać na wystawy, chcemy tu pokazać poznaniakom nasze projekty, designerskie pomysły i eksperymenty.

Nowoczesna biblioteka umożliwi studentom ekspresowy dostęp do zbiorów, bo poza tradycyjnymi zbiorami książkowymi znajdują się tutaj także materiały w formie cyfrowej. Uczelnia w najbliższym czasie przeniesie tu milion (!) woluminów ze starych bibliotek na Wildzie i Piotrowie.

Prócz biblioteki w nowoczesnym gmachu mieści się też centrum wykładowe z 44 salami z tysiącem miejsc wykładowych, a także pomieszczenia i laboratoria Instytutu Informatyki.

Budowa nowoczesnego obiektu kosztowała ok. 100 milionów, z czego 56 dała nam Unia, a ok. 30 Ministerstwo Nauki.

To kolejna uczelnia, która w tym roku akademickim doczekała się nowej biblioteki. W październiku zbiory do nowego gmachu przenosi Uniwersytet Medyczny.

Biblioteka UM jest pierwszą w Poznaniu wyposażoną w samoobsługowe centrum wydruku. Nie trzeba nosić przy sobie pendrive'a: strony do wydrukowania można zadać drukarce przez internet. Na miejscu trzeba się pojawić tylko po to, by zapłacić odebrać wydruk. **KS**



Politechnika gościła maturzystów na salonach



Wczoraj i dzisiaj, poznańscy maturzyści mają możliwość zdobycia wszystkich niezbędnych informacji związanych z majowymi egzaminami w 2011 roku. W Centrum Wykładowo-Kongresowym Politechniki Poznańskiej zorganizowano „Salon Maturzystów Perspektywy 2010”. W godzinach od 8 do 15.30, eksperci z Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w Poznaniu odpowiadają na pytania uczniów dotyczące matur. Młodzież może także zapoznać się z ofertami uczelni wyższych. Patronat nad imprezą objęła „Polska Głos Wielkopolski”. **KS**

Politechnika ma nową bibliotekę na kampusie

Prof. Adam Hamrol, rektor Politechniki Poznańskiej, uroczystie otworzył wczoraj nowo wybudowaną Bibliotekę Techniczną i Centrum Wykładowe. Od teraz na kampusie przy ul. Piotrowo 2 studenci i wykładowcy będą mogli korzystać z nowoczesnej bazy dydaktycznej. Tym samym zakończyła się budowa całego Centrum Konferencyjno-Wykładowego. Niebawem do nowych pomieszczeń przeprowadzą się wydziały spoza kampusu. Dzięki nowym budynkom uczelnia będzie mogła przyjmować więcej studentów. **KS**



Politechnika zainaugurowała rok akademicki



Wczoraj uroczyste „Gaudemus igitur” odpiewali wszyscy studenci Politechniki Poznańskiej. Tym samym, wspólnie z rektorem, prof. Adamem Hamrolem, zainaugurował rok akademicki 2010/2011. Dla politechniki będzie to rok szczególny. Po pierwsze, kształcić się w niej będzie

więcej młodych ludzi niż w ubiegłym roku. Po drugie, co trzecim studentem jest dziewczyna – a to oznacza, że uczelnia skutecznie łamie stereotyp, że techniczne kierunki są męską domeną. Poza tym Politechnika Poznańska jako jedyna wielkopolska uczelnia prowadzi cztery kierunki

zamawiane, których studenci otrzymywać będą stypendia od ministra nauki i szkolnictwa wyższego. Otrzymują je studenci: mechaniki i budowy maszyn, informatyki, inżynierii materiałowej oraz fizyki technicznej. Rok akademicki zaczął także Uniwersytet Medyczny w Poznaniu. **KS**

INNOVATIVE POLAND – INNOVATION FORUM RZESZÓW 2010

Poznań University of Technology Foresight study wins Best Project Award

The “Foresight” Project on Wielkopolska Economic Networks and knowledge-transformation scenarios to support the development of innovative economy” is topical news these days. The overriding goal of this ongoing project is to inspire the local community in Poland’s mid-western Wielkopolska region to build its future and development vision based on science and technology. The project has been pursued since October 2009 by the Institute (now Faculty) of Management Engineering at the Poznań University of Technology.



tably the current local government system, the business environment, the situation in science and education as well as financial potential. Against this background the feasibility is considered for novel and enterprising knowledge-based undertakings in the region’s network structures. Questions are also raised concerning the prospect of meeting the growing demand for scientific resources and staff. These will be the indispensable determinants animating the region’s innovative growth in the years to come.

Much attention in the Foresight Project-related research proceedings has been given to the role of cluster network structures encompassing business, science

and administration. However, analyses now underway cover the major role to be played in knowledge transformation scenarios by economic networks developed by big firms, logistic links operated by supply and distribution networks as well as corporate strategic alliances. Research conducted within the Wielkopolska Foresight Project framework concerns processes, methods as well as potential barriers in transfer, diffusion and transformation of knowledge to the requirements of industries and business entities operating in Wielkopolska now and in the future.

Since the Foresight Project started, research results have been published widely stimulating debate on the issue on the local and national level. The pursuit of the Foresight Project in the Wielkopolska region is seen as a development of major significance for the region’s growth prospects in that it has launched a broad debate among local authorities, businesses, experts, scientists, as well as members of the public about concrete ways and means of working out development-oriented policies and considering the best measures to apply science in the service of an innovative, modern economy. That is what Wielkopolska as well as the whole country Poland aspires to achieve.

For more information: www.fsgw.wznet.poznań.pl

Na uczelniach poleje się krew

Już w najbliższy poniedziałek przed Wydziałem Biologii i WNPiD na Morasku rozpocznie się jesieńna Wampirjada 2010.

Organizatorem akcji, której celem jest zebranie jak największej ilości krwi, jest Niezależne Zrzeszenie Studentów. W dniach od 18 października do 10 listopada „wampiry” pojawią się w najbliższej okolicy – lub na terenie – największych poznańskich uczelni.

Oprócz UAM, akcja honorowego krwiodawstwa obejmie Uniwersytet Przyrodniczy, Ekonomiczny, Artystyczny, Medyczny, a także Politechnikę Poznańską, Akademię Wychowania Fizycznego oraz Akademię Muzyczną.

W poprzedniej edycji udział wzięło 700 studentów, którzy łącznie oddali ponad 250 000 ml krwi.

W czasie trwania akcji, oprócz zbiórki krwi odbędą się także happeningi promujące zdrowy tryb życia, a także pokazy udzielania pierwszej pomocy. **ROI**

Nowy i lepszy rozkład jazdy w komórce

– Jak dojechać do kina Muza na Ostrow Tumski? Albo do ulubionego pubu? Krok po kroku poprowadzi Cię nowy bezpłatny planer jazdy – Itiner. Pamiętajcie, ginger! To aplikacja z rozkładem jazdy, którą ściągnąć się na komórkę. Dzięki gingerowi można było sprawdzić, o której godzinie z danego przystanku odjeżdża autobus czy tramwaj. Teraz ten planer przechodzi do przeszłości, bo nadchodzi Itiner. To również darmowy rozkład jazdy komunikacji miejskiej w telefonie komórkowym. Żeby go ściągnąć, trzeba wejść na stronę Itiner.pl. Jest dostępny za darmo od miesiąca, a już zaczyna robić furorę. – Dzięki tej aplikacji możemy znaleźć drogę z kina do domu czy połączenie między dworcem a budynkami w różnych częściach miasta – tłumaczy Iwona Gajdzińska, rzeczniczka poznańskiego MPK. Program odpowiada nam, ile metrów musimy pokonać do przystanku. Uwzględnia też przesiadki. – Dlatego jest lepszy od innych programów? Jedną aplikacją umożliwia dostęp do

rozkładów jazdy kilku miast, a interfejs się przez wifl, a wtedy za używanie aplikacji miejskiej, dlatego może również dostarczać informacje o rzeczywistym czasie oczekiwania na autobus czy tramwaj danej linii. Taka opcja dostępna jest jednak na razie tylko w Zielonej Górze, gdzie jest testowana.

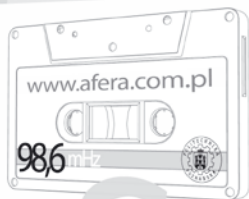
Co oglądać i mówić sami użytkownicy? – Pomysł jest dobry, program jest funkcjonalny i przejrzysty. Nie trzeba znać przystanku czy ulicy, wystarczy podać tylko punkt orientacyjny, to bardzo mi się podobało. Ale warto rozbudować bazę miejsc, bo na razie nie jest bogata. Poza tym aplikacja na pierwszym miejscu podaje mi dłuższą i bardziej skomplikowaną trasę. Trzeba na tym popracować – mówi nasz Czytelnik, pan Paweł z Jeżyca.

Dr Jelonok przyznaje jednak, że cały czas pracuje nad poprawą niektórych funkcji. – Postaramy się, aby można było wybrać najlepszą opcję podróży, uproszczymy też interfejs. Czekać na uwagi użytkowników, dzięki temu będziemy mogli udoskonalić nasz program – podkreśla. **JA**

Żeby ściągnąć nowy rozkład jazdy, trzeba wejść na stronę Itiner.pl

RADIO
AFeRA
98,6

20
LAT
W ETEŹE



koncert główny:



11 XII

oraz:

Czesław Śpiewa
Akurat
Hellow Dog
Wifebeaterz
Half Past Moment

18:00
ESKULAP

koncert galowy:

AFFABRE
CONCINUI

Estrada Poznańska - Scena na Piętrze
12 XII godz. 19:00

KEV FOX - koncert

Meskalina
8.12.2010 godz. 20:00

TEATRZYK KUKIEŁKOWY
KUBY KAPRAŁA

MDK Dragon
8.12.2010 godz. 22:00

PREMIERA AKADEMICKA
ZŁODZIEJE - Dea Loher

Teatr Polski
9.12.2010 godz. 19:00

TRESOR.72

Rave Definition with Joey Beltram (USA)
+ scena druga AFERA KLUBOWO
ESKULAP
10.12.2010 godz. 20:00

szczegóły:

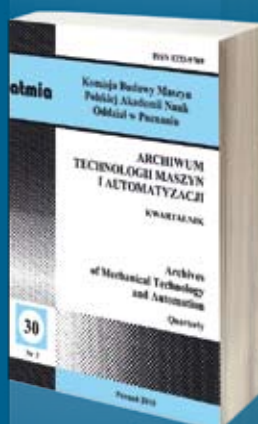
WWW.AFERA.COM.PL

Konferencje Szkolenia Bankiety

Biesiada Catering
ul. Św Rocha 11
tel. 61 8687937
lub 61 6652701

catering@biesiada.biz.pl
www.biesiada.biz.pl





ROZPRAWY/HABILITACJE

Szczepański M., *Stymulatory i bariery rozwoju zakładowych systemów emerytalnych na przykładzie Polski*

ZESZYTY NAUKOWE

Archiwum Technologii Maszyn i Automatykacji Nr 30/2

Archiwum Technologii Maszyn i Automatykacji Nr 30/3

Archiwum Instytutu Inżynierii Lądowej nr 8