

Gazeta ⁽¹⁹⁰⁻¹⁹¹⁾ 10-11

październik-listopad 2009

Politechniki

Pismo pracowników i studentów Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza

Przemówienie JM Rektora na inauguracji roku akademickiego 2009/2010 - s. 3

Politechnika członkiem Polskiej Izby Gospodarczej
Zaawansowanych Technologii - s. 10

Rozbudowa infrastruktury naukowo-badawczej PRz - s. 11

Jak z tą FIZYKĄ jest? - s. 15

Wspomnienie
dr. inż. Andrzeja Smykli - s. 18

Konferencje, sympozja,
seminaria - s. 19

Studenci o sobie
i nie tylko - s. 31

Bezmiechowa 2009 -
dodatek wewnątrz numeru



**“Salamandra”
wraca do Bezmiechowej**



58
LAT

Wyższego Szkolnictwa
Technicznego w Rzeszowie
1951-2009

59. inauguracja roku akademickiego



PRZEMÓWIENIE JM REKTORA prof. dr. hab. inż. Andrzeja Sobkowiaka

na inauguracji roku akademickiego 2009/2010

w dniu 2 października 2009 r.

Szanowni Państwo,
Drodzy Studenci!

Rozpoczynamy kolejny, 59. rok akademicki w Politechnice Rzeszowskiej. Jak już wspomniałem, w tradycji uniwersyteckiej jest to okazja do podsumowania dotychczasowej działalności, a także wytyczania zadań na przyszłość. Tym bardziej, że mija właśnie pierwszy rok działalności nowych władz uczelni, wybranych na kadencję 2008-2012. A zatem, jaki był ten ostatni rok działalności uczelni, w jakim stanie jesteśmy dzisiaj? Proszę pozwolić przytoczyć kilka faktów.

W obszarze dydaktyki utworzyliśmy 2 nowe kierunki studiów. Oferujemy studia na 21 kierunkach nauczania. Ponad 2400 absolwentów otrzymało w ubiegłym roku dyplom ukończenia studiów, natomiast przyjęliśmy ok. 5,5 tys. nowych studentów. Jest to wzrost o ok. 500 studentów w porównaniu z rokiem ubiegłym. W sumie w Politechnice Rzeszowskiej studiuje obecnie ok. 13,5 tys. studentów. Wzrost ten jest spowodowany nie tylko zwiększeniem zainteresowania studiami technicznymi wśród młodzieży, ale również wysiłkiem pracowników, którzy doprowadzili do tego, że uczelnia może oferować stypendia w ramach realizacji ośmiu kierunków zamawianych.

Musimy w dalszym ciągu ubiegać się o nowych kandydatów, podjęte działania w ramach Politechniki Dziecięcej także służą temu celowi.

Naukowy rozwój uczelni to 4 nowych profesorów tytularnych, 4 doktorów habilitowanych i 22 doktorów. Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa uzyskał drugie uprawnienie do nadawania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk technicznych, w dys-

cyplinie mechanika. Władzom Wydziału serdecznie gratuluję i zachęcam inne wydziały do podjęcia trudu podniesienia uprawnień. Będzie to wyznacznikiem statusu uczelni. W tej chwili uczelnia posiada 2 uprawnienia do nadawania stopnia doktora habilitowanego i 6 uprawnień do nadawania stopnia doktora.

Szanowni Państwo!

Pracujemy w bardzo wymagających czasach. Mamy do dyspozycji ogromne możliwości wykorzystania środków z funduszy strukturalnych. Sposób, w jaki je wykorzystamy, będzie określał perspektywy działalności uczelni w przyszłości. Wydaje się, że dobrze staraliśmy się o pieniądze. Obecnie realizowane projekty i podpisane umowy opiewają na kwotę prawie 0,5 mld złotych. Stanowi to dla uczelni duże wyzwanie.

Jedynym problemem, z którym się spotykamy, jest prawidłowe wykorzystanie tych pieniędzy, zgodnie z obowiązującym prawem, które niestety nie jest jednoznaczne i nie przystaje do wymagań realizowanych projektów. Niestety, nie możemy uzyskać od jednostek nadrzędnych jednoznacznych interpretacji obowiązujących przepisów. Potrzebna jest modyfikacja istniejących przepisów (i tu ukłon do Państwa Posłów), szczególnie dotycząca zamówień publicznych i określenia czasu pracy i sposobów zatrudnienia.

Drugim problemem jest prawidłowe utrzymanie zbudowanej infrastruktury badawczej. Aparatura naukowa nie może, mówiąc trywialnie, "stać w pudełkach", musi być odpowiednio wykorzystywana i przynosić wymierne korzyści. Kierownicy zespołów badaw-

czych muszą już dzisiaj myśleć o dalszym zdobywaniu funduszy na badania naukowe.

Ciągle ulepszamy infrastrukturę uczelni. Należy w tym miejscu wyrazić podziękowanie Ministerstwu Nauki i Szkolnictwa Wyższego, które regularnie wspiera działania inwestycyjne Politechniki Rzeszowskiej. Dzięki wsparciu Ministerstwa w ostatnich czterech latach wyremontowaliśmy wszystkie budynki przy ul. Wincentego Pola, bud. L, H i K, a ostatnio otrzymaliśmy fundusze na zbudowanie infrastruktury drogowo-parkingowej w kampusie, w którym się znajdujemy.

Toczy się obecnie ożywiona, czasem wręcz agresywna, dyskusja na temat przyszłości szkolnictwa wyższego w Polsce. Moim zdaniem, obowiązkiem państwa jest zapewnienie wykształcenia swoim obywatelom. Jest to bardzo ważne osiągnięcie socjalne krajów europejskich, które doprowadziło do ich niespotykanego rozwoju gospodarczego i dobrobytu.

Szanowni Państwo,
Droga Młodzieży!

Jesteśmy w trakcie realizacji trudnych zadań i stajemy przed nowymi wyzwaniami, które dają szansę na jakościowy skok rozwoju uczelni. Od nas wszystkich zależy, jak tę szansę wykorzystamy.

Na progu nowego roku akademickiego życzę Państwu wszelkiej pomyślności w życiu osobistym i zawodowym. Niech studiowanie czy praca na naszej uczelni będą źródłem nieustających sukcesów i satysfakcji oraz znaczących dokonań we wszystkich obszarach działalności akademickiej.

59. rok akademicki rozpoczęty

"W tradycji uniwersyteckiej uroczystość inauguracji roku akademickiego jest świętem wyjątkowym. Jednoczy wszystkich członków społeczności akademickiej - studentów, pracowników i absolwentów oraz liczne rzesze przyjaciół uczelni. Święto to stwarza okazję do refleksji nad przeszłością naszej uczelni, jej obecną rolą w życiu publicznym oraz jest okazją do prezentacji własnych osiągnięć i możliwości, a także dyskusji nad kierunkami jej rozwoju" - powiedział JM Rektor prof. Andrzej Sobkowiak, inaugurując 59. rok akademicki 2009/2010 w dniu 2 października 2009 r.

Uroczystość inauguracji swoją obecnością zaszczytili m.in.: ordynariusz diecezji rzeszowskiej JE ks. bp Kazimierz Górny wraz z duszpasterzami akademickimi, doradca prezydenta RP Jacek Sasin, posłowie na Sejm z województwa podkarpackiego w osobach pani Renaty Futryn, panów: Mieczysława Kasprzaka, Stanisława Ożoga, Andrzeja Szlachty, Jana Tomaki, senator RP Władysław Ortyl, wicewojewoda podkarpacki pani Małgorzata Chomycz, wiceprezydent Rzeszowa Henryk Wolicki, przewodniczący Rady Miasta Rzeszowa Konrad Fijołek, podkarpacki kurator oświaty Jacek

Wojtas, konsul honorowy Republiki Federalnej Niemiec Adam Gajdek.

Wśród honorowych gości nie zabrakło rektorów i przedstawicieli uczelni współpracujących z Politechniką Rzeszowską. Udziałem w uroczystości zaszczytili nas: rektor Politechniki Świętokrzyskiej prof. Stanisław Adamczak, rektor Uniwersytetu Rzeszowskiego prof. Stanisław Uliasz wraz z prorektorem prof. Czesławem Puchalskim, rektor Uniwersytetu Medycyny Weterynaryjnej w Koszycach prof. Jarosław Legath, prorektor Akademii Techniczno-Humanistycznej w Białsku-Białej prof. Jacek Kłosiński, pro-



Prezydent
Rzeczypospolitej Polskiej

Warszawa, 2 października 2009 roku

Jego Magnificencja
Profesor Andrzej Sobkowiak
Rektor
Politechniki Rzeszowskiej
im. Ignacego Łukasiewicza
Uczestnicy uroczystej inauguracji
roku akademickiego 2009/2010

Magnificencjo!
Dostojny Senacie!
Panie i Panowie Profesorowie!
Młodzieży Akademickiej!
Szanowni Państwo!

Pragnę serdecznie pozdrowić uczestników uroczystej inauguracji roku akademickiego na Politechnice Rzeszowskiej. Serdecznie gratuluję laureatom honorowych odznaczeń i medali oraz immatrykulowanym dzisiaj studentom – przyszłym inżynierom, uczynom i menadżerom, którym dyplom tej ceniowej uczelni już wkrótce otworzy szerokie perspektywy rozwoju zawodowego.

Ponad 150 lat temu, 31 lipca 1853 roku, w lwowskim szpitalu wykonano pierwszą na świecie operację chirurgiczną, podczas której źródłem światła były lampy naftowe. Ignacy Łukasiewicz, człowiek, któremu świat zawdzięczał ten przełomowy wynalazek, nazwany został *polskim Prometeuszem*. Ten badacz, farmaceuta, przedsiębiorca, działacz społeczny i gorący patriota do dziś imponuje rozmachem swoich wizji, determinacją w ich realizacji i autentycznością, wyrażaną czynem troską o dobro wspólne. Dzisiaj, jako patron Politechniki Rzeszowskiej, służy młodzieży akademickiej za wzór oddanego swojej pasji naukowca, prawego obywatela i człowieka wrażliwego na potrzeby bliźnich. Cieszę się, że nie brakuje w Polsce, także na Podkarpaciu, idących jego śladami młodych – utalentowanych, twórczych, pracowitych. Znaczna część z nich podejmuje naukę w uczelniach wyższych, aby pod okiem mistrzów zdobywać wiedzę i umiejętności pozwalające realnie wpływać na rzeczywistość, w której żyjemy, aby kierować nasze państwo i społeczeństwo na nowe tory rozwoju naukowego, technicznego, ekonomicznego, społecznego i kulturalnego.

Sądzę, iż właśnie i w tej perspektywie warto uysytuować tocząca się obecnie debatę nad reformą polskiego szkolnictwa wyższego. Intensyfikacja ściśle merytorycznej konkurencji, udrożnienie ścieżek awansu młodym uczynom, stworzenie bardziej wydajnego systemu finansowania uczelni i placówek badawczych – to ważne problemy, których rozwiązanie winno być jednocześnie środkiem do osiągnięcia celu nadrzędnego, jakim jest awans nauki polskiej w Europie i w świecie. W dobie postępującej integracji europejskiej i globalizacji, wobec tempa rozwoju technicznego i związanych z nim przemian społecznych, trzeba stwierdzić, iż w sferze najważniejszych przemian cywilizacyjnych te państwa, które stoją w miejscu, w rzeczywistości cofają się. Dlatego tego zapału, tego wielkiego potencjału, jaki drzemie w młodym pokoleniu Polaków, nie wolno nam zmarnotrawić. Realizacja tego zadania musi także oznaczać systematyczną i konsekwentną dbałość o podniesienie jakości kształcenia na wszystkich polskich uczelniach.

Życzę Politechnice Rzeszowskiej, aby dokonania związanych z nią uczynom oraz osiągnięcia zawodowe absolwentów utrwalały jej renomę, oraz by rok akademicki 2009/2010 był dla Państwa rokiem pomyślnym, niosącym wiele satysfakcji zarówno na polu nauki, jak i w życiu osobistym.



MINISTER NAUKI
I SZKOLNICTWA WYŻSZEGO

Warszawa, 1 października 2009 r.

prof. Barbara Kudrycka

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

z okazji rozpoczynającego się roku akademickiego 2009/2010 proszę przyjąć życzenia sukcesów i radości z podejmowania naukowych wyzwań. Nauczycielom akademickim życzę ponadto wiele satysfakcji z pracy z młodzieżą, uczynom – nieustępliwości w zgłębianiu wiedzy, a studentom pasji studiowania i radości płynącej z doświadczeń tego pięknego momentu w życiu, jakim jest czas spędzony na uczelni.

W tym uroczystym dniu niech mi będzie wolno wyrazić przekonanie, że przyszłoroczny budżet planowany dla szkolnictwa wyższego, przewidyujący znaczące wydatki na finansowanie projektów z udziałem środków Unii Europejskiej, pozwoli wielu polskim uczelniom na realizację przedsięwzięć, które do niedawna pozostawały jedynie w sferze marzeń. Nowe budynki, świetnie wyposażone laboratoria i sale wykładowe na naszych oczach staną się rzeczywistością, a nowoczesne programy dydaktyczne przyciągną licznych studentów poszukujących atrakcyjnych studiów, które zapewnią im wymarzoną pracę i życiową samodzielność.

Cieszę się, że w tym szczególnym dniu mogę podzielić się jeszcze jedną dobrą wiadomością. W nowym roku akademickim nie tylko uczeni, ale i studenci - dzięki uruchomieniu ogromnego projektu finansowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, jakim jest Biblioteka Wirtualna Nauki - uzyskają wolny dostęp do światowych zasobów publikacji naukowych w ramach krajowej licencji. Wierzę, że szeroki i bezpłatny dostęp do publikacji naukowych dla całego środowiska akademickiego w kraju stanie się impulsem do znaczącego włączenia się polskich uczonych w osiągnięcia badawcze o znaczeniu międzynarodowym.

Niech więc nadchodzący rok postawi przed nami wszystkimi nowe, inspirujące wyzwania naukowe i pozwoli na realizację najambitniejszych planów.

Łączę wyrazy szacunku i serdeczne pozdrowienia

rektor Politechniki Krakowskiej prof. Leszek Mikulski, prorektor Politechniki Lubelskiej prof. Zbigniew Pater, prorektor Politechniki Częstochowskiej prof. Jerzy Szkutnik, dziekan Wydziału Lotnictwa Wyższej Szkoły Oficerskiej Sił Powietrznych w Dęblinie płk nawig. dr hab. inż. Marek Grzegorzewski oraz rektorzy minionych kadencji w osobach prof. Kazimierza E. Oczosia - jednocześnie pierwszego doktora honoris causa naszej uczelni, prof. Stanisława Kusia i prof. Tadeusza Markowskiego, a także kolejni doktorzy honoris causa: prof. Józef Giergiel i prof. Henryk Świński.

Uroczystość obecnością zaszczylicili również rektorzy i przedstawiciele państwowych wyższych szkół zawodowych oraz szkół niepaństwowych: prof. Jerzy Posłuszny - rektor Wyższej Szkoły Prawa i Administracji w Przemyśle i Rzeszowie, prof. Jerzy Chłopecki - prorektor Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, dr Sylwia Pelc - rektor Wyższej Szkoły Inżynierijno-Ekonomicznej w Ropczycach, ks. dr Jerzy Buczek - rektor Wyższego Seminarium Duchownego w Rzeszowie.

Najstarsza na Podkarpaciu uczelnia - Politechnika Rzeszowska, oddziałuje m.in. edukacyjnie, gospodarczo i społecznie na cały region, nie tylko na najbliższe otoczenie i jego instytucje. To też w tradycję tego szczególnego święta uczelni wpisała się obecność przedstawicieli służb mundurowych, wśród których znaleźli się: dowódca 21. Brygady Strzelców Podhalańskich gen. bryg. Tomasz Bąk, komendant Wojskowej Komendy Uzupelnień ppłk. Wojciech Szyndlar, szef Wojewódzkiego Sztabu Wojskowego - dowódca Garnizonu Rzeszów płk dypl. Witold Przybyło, podkarpacki komendant wojewódzki Policji insp. Józef Gdański, komendant miejski Policji w Rzeszowie insp. Adam Tworzydło, dyrektor Delegatury Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego w Rzeszowie mjr Przemysław Baszak, zastępca podkarpackiego komendanta wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej st. brygadier Roman Petrykowski.



Wypełniona gośćmi sala S-1.

Fot. M. Zych

Lotniczy charakter uczelni sprawia, że każdego roku gościmy przedstawicieli instytucji lotniczych. W tym roku honorowymi gośćmi inauguracji byli: wiceprezes ds. standardów lotniczych Urzędu Lotnictwa Cywilnego Tomasz Kądziołka, zastępca dyrektora ds. naukowo-badawczych Instytutu Technicznego Wojsk Lotniczych dr. inż. Andrzej Żyłak, prezes Aeroklubu Rzeszowskiego Tadeusz Milanowski.

W czasie uroczystości pan Tomasz Kądziołka przekazał na ręce JM Rektora ważne dla Ośrodka Kształcenia Lotniczego certyfikaty.

Jak co roku, w uroczystości uczestniczyli starostowie z województwa podkarpackiego, członkowie Fundacji Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej, dyrektorzy wielu zaprzyjaźnionych instytucji i przedsiębiorstw, przedstawiciele mediów, studenci i pracownicy uczelni.

Inauguracja roku akademickiego to przede wszystkim szczególne święto studentów pierwszego roku. Do uroczystej immatrykulacji przystąpili:

□ z Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska: Krzysztof Chruścielewski, Kamila Głodowska, Sabina Gubernat, Edyta Skóra,

□ z Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa: Sylwester Gielarowski, Piotr Gruszka, Bartłomiej Michna, Grzegorz Ślósarczyk, Paweł Stachurski,

□ z Wydziału Chemicznego: Małgorzata Kosińska, Karolina Salach, Dorota Saletnik,

□ z Wydziału Elektrotechniki i Informatyki: Michał Andres, Maciej Fixa, Marcin Zima,

□ z Wydziału Matematyki i Fizyki Stosowanej: Dominik Boratyn,

□ z Wydziału Zarządzania i Marketingu: Jakub Niebudkowski, Bernadetta Stęć, Katarzyna Trojnar.

Oni też po złożeniu ślubowania odebrali z rąk Jego Magnificencji studenckie indeksy i wysłuchali słów wypowiedzianych przez pełniącą obowiązki przewodniczącą Samorządu Studenckiego Judytę Rżany.

W równie uroczystej oprawie odbyło się wręczenie odznaczeń państwowych i medali.

□ **Złotym Krzyżem Zasługi** został odznaczony prof. dr hab. inż. Leonard Ziemiański - dziekan Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska.

□ **Braźnowym Krzyżem Zasługi** zostali odznaczeni: mgr inż. Tadeusz

Bujak z Katedry Fizyki oraz dr hab. Grzegorz Ostasz, prof. PRZ - dziekan Wydziału Zarządzania i Marketingu.

- **Medalem Złotym za Długoletnią Służbę** zostali odznaczeni: inż. Barbara Alibożek (WCh), mgr inż. Ewa Kloc (WCh), mgr Janina Kozłowska-Buczek (Administracja), mgr Maria Zarszyńska (WBMiL), dr hab. inż. Władysław Filar, prof. PRZ (WZiM), dr hab. inż. Marian Mijał, prof. PRZ (WBMiL), mgr inż. Bronisław Świder (Administracja), pan Janusz Wajda (WBMiL), dr inż. Jan Zacharzewski (WBMiL).
- **Medalem Srebrnym za Długoletnią Służbę** zostali odznaczeni: mgr Barbara Paciura (WZiM), mgr Barbara Tobiasz (Administracja), mgr inż. Zdzisław Siekierda (WBMiL).
- **Medalem Komisji Edukacji Narodowej** zostali uhonorowani: dr inż. Cecylia Heneczkowska (WCh), dr hab. inż. Wiktor Bukowski, prof. PRZ (WCh), prof. dr hab. inż. Grzegorz Prokopski (WBiIŚ), prof. dr hab. inż. Janusz Tomaszek (WBiIŚ), dr inż. Piotr Wygonik (WBMiL).
- **Medalem "Zasłużonym dla Politechniki Rzeszowskiej"** zostali



Dr Anna Żmihorska-Gotfryd otrzymuje medal "Zasłużonym dla Politechniki Rzeszowskiej".

Fot. M. Zych

wyróżnieni: prof. dr hab. inż. Janusz Kowal z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie i mgr Krzysztof Kiszczak z Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie oraz pracownicy naszej uczelni: dr Anna

Żmihorska-Gotfryd (WCh), dr hab. inż. Aleksander Kozłowski, prof. PRZ (WBiIŚ), dr hab. inż. arch. Adam Rybka, prof. PRZ (WBiIŚ).

59. rok akademicki zainaugurowany został interesującym wykładem wygłoszonym przez prof. dr hab. inż. Leszka Woźniaka nt. "Ekoinnowacje - nowy paradygmat rozwoju".

Inauguracja roku akademickiego poprzedzona została mszą św. w kościele o.o. Dominikanów. Dorocznym zwyczajem, środowiskowa msza św. odbyła się w Katedrze Rzeszowskiej 16 października br. z udziałem ks. bp. Kazimierza Górnego, ks. bp. Edwarda Białogłowskiego i licznych duszpasterzy Rzeszowa. Koncelebrze przewodniczył i homilię wygłosił szczególnie gość tej uroczystości - ks. bp Kazimierz Ryczan, ordynariusz diecezji kieleckiej.

Wszystkie te uroczystości wzbogaciły utwory muzyczno-wokalne w wykonaniu naszych niezastąpionych "Połonin".



Środowiskowa msza św. w Katedrze Rzeszowskiej została poprzedzona złożeniem kwiatów pod obeliskiem Jana Pawła II w Parku Papieskim.

Fot. M. Misiakiewicz

Marta Olejnik

ORGANIZACJA ROKU AKADEMICKIEGO 2009/2010

dla studentów i doktorantów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych w Politechnice Rzeszowskiej

(na podstawie Zarządzenia Rektora PRz nr 12/2009 z dnia 7 kwietnia 2009 r.)

1.

a) semestr zimowy ¹⁾	od 1.10.2009 r.	do 21.02.2010 r.
w tym: - zajęcia dydaktyczne ²⁾ - ferie zimowe - zajęcia dydaktyczne	od 1.10.2009 r. od 22.12.2009 r. od 4.01.2010 r.	do 21.12.2009 r. do 3.01.2010 r. do 31.01.2010 r. ⁵⁾
zimowa sesja egzaminacyjna zasadnicza ³⁾	od 1.02.2010 r.	do 14.02.2010 r.
zimowa sesja poprawkowa ⁴⁾	od 15.02.2010 r.	do 21.02.2010 r.
b) semestr letni	od 22.02.2010 r.	do 19.09.2010 r.
w tym: - zajęcia dydaktyczne - ferie wiosenne - zajęcia dydaktyczne	od 22.02.2010 r. od 1.04.2010 r. od 8.04.2010 r.	do 31.03.2010 r. do 7.04.2010 r. do 15.06.2010 r. ⁵⁾
letnia sesja egzaminacyjna zasadnicza ³⁾	od 16.06.2010 r.	do 29.06.2010 r.
jesienna sesja poprawkowa	od 6.09.2010 r.	do 19.09.2010 r.

¹⁾ Rok akademicki 2009/2010 dla studentów pierwszych lat studiów stacjonarnych I stopnia rozpoczął się **29.09.2009 r.** W terminie **29-30.09.2009 r.** odbyły się dni adaptacyjne studentów I roku, w tym inauguracje wydziałowe.

²⁾ Dopuszcza się możliwość wcześniejszego rozpoczęcia zajęć na studiach niestacjonarnych.

³⁾ Terminy zaliczeń i egzaminów są ustalane wg planu wydziałowego. Wpisów w obowiązującej dokumentacji dokonuje się z datą faktycznego zaliczenia lub zdawania egzaminu.

⁴⁾ Sesja poprawkowa może zostać przedłużona do 28 lutego 2010 r. na podstawie decyzji dziekana uzgodnionej z wydziałowym samorządem studenckim lub Samorządem Doktorantów.

⁵⁾ **25.01.2010 r.** (poniedziałek) - zajęcia będą się odbywać wg rozkładu przewidzianego na wtorek z tyg. B,

28.01.2010 r. (czwartek) - zajęcia będą się odbywać wg rozkładu przewidzianego na środę z tyg. A,

15.06.2010 r. (wtorek) - zajęcia będą się odbywać wg rozkładu przewidzianego na czwartek z tyg. B.

2.

1. W przypadku przedłużenia rekrutacji na pierwszy rok studiów dopuszcza się za zgodą rektora zmianę organizacji roku akademickiego dla danego kierunku studiów.

2. Szczegółową organizację roku akademickiego dla poszczególnych kierunków studiów niestacjonarnych ustala dziekan wydziału, opierając się na obowiązujących planach studiów i programach nauczania.

3.

1. Dodatkowe dni wolne od zajęć dydaktycznych:

- 30 października 2009 r. (piątek)
- 17 listopada 2009 r. (wtorek) - Międzynarodowy Dzień Studenta

2. Inne dni wolne od zajęć dydaktycznych mogą być ustanowione m.in. na wniosek Samorządu Studenckiego i Samorządu Doktorantów, przy zachowaniu warunków realizacji planowanego na rok akademicki 2009/2010 programu nauczania.

4.

Na podstawie Rozporządzenia Ministrów Pracy i Polityki Socjalnej oraz Edukacji Narodowej z dnia 11 marca 1999 r. w sprawie zwolnień od pracy lub nauki osób należących do kościołów i innych związków wyznaniowych, celem obchodzenia świąt religijnych niebędących dniami ustawowo wolnymi od pracy (Dz. U. Nr 26, poz. 235), student może na własną pro-

śbę zgłoszoną na początku roku akademickiego lub w toku nauki, nie później jednak niż 7 dni przed dniem zwolnienia, uzyskać zgodę dziekana na zwolnienie od zajęć określonych harmonogramem roku akademickiego. Dziekan, udzielając zwolnienia, określa sposób wyrównania zaległości dydaktycznych spowodowanych zwolnieniem.

5.

Okres od 20.09.2010 r. do 30.09.2010 r. przeznaczony jest na realizację spraw organizacyjnych związanych z zakończeniem roku akademickiego 2009/2010 i rozpoczęciem roku akademickiego 2010/2011.

PERSONALIA

HABILITACJE



Dr inż. Władysław Zielecki, adiunkt w Katedrze Technologii Maszyn i Organizacji Produkcji na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa w dniu 1 czerwca 2009 r. uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *technologia budowy maszyn i materiały*, nadany przez Radę Wydziału Budowy Maszyn Uniwersytetu Technicznego w Koszycach (Republika Słowacka). Temat rozprawy habilitacyjnej: *Determinanty właściwości wytrzymałościowych połączeń klejowych*.

Pan Władysław Zielecki urodził się w 1959 r. w miejscowości Twardogóra (województwo dolnośląskie). Studia wyższe ukończył na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej. Stopień naukowy doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *budowa i eksploatacja maszyn* uzyskał w 1993 r. na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa naszej uczelni na podstawie rozprawy pt. *Modyfikowanie właściwości technologicznych i użytkowych stali wiązką laserową i elektronową*. Promotorem w przewodzie doktorskim był prof. dr hab. inż. Jerzy Łunarski z Politechniki Rzeszowskiej. Specjalizuje się w zakresie powierzchniowej obróbki umacniającej części maszyn oraz zarządzania produkcją. W kadencji 1999-2002 pełnił funkcję prodziekana ds. nauczania Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa.



Dr inż. Mirosław Szukiewicz, adiunkt w Katedrze Inżynierii Chemicznej i Procesowej na Wydziale Chemicznym w dniu 26 czerwca 2009 r. uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego nauk technicznych z zakresu dyscypliny *inżynieria chemiczna*, nadany przez Radę Wydziału Inżynierii Procesowej i Ochrony Środowiska Politechniki Łódzkiej. Temat rozprawy habilitacyjnej: *Metody aproksymacyjne w procesach dyfuzji z reakcją chemiczną w porowatych ziarnach katalizatora*.

Pan Mirosław Szukiewicz urodził się w 1962 r. w Rzeszowie. Studia wyższe ukończył na Wydziale Chemicznym Politechniki Rzeszowskiej. Stopień naukowy doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *technologia chemiczna* uzyskał w 1995 r. na Wydziale Inżynierii i Technologii Chemicznej Politechniki Krakowskiej na podstawie rozprawy pt. *Badania nad dobozem warunków pracy przemysłowego reaktora do selektywnego uwodornienia acetyleny*. Promotorem w przewodzie doktorskim był prof. dr hab. inż. Roman Petrus z Politechniki Rzeszowskiej. Specjalizuje się w zakresie szeroko rozumianej analizy matematycznej i modelowania procesów inżynierii chemicznej, a w szczególności procesów reaktorowych przebiegających z udziałem fazy stałej (kataliza heterogeniczna). Jest recenzentem czasopism z zakresu inżynierii chemicznej (m.in. *AIChE Journal* i *Chemical Engineering Science*).

Dr inż. Tomasz Siwowski, adiunkt w Zakładzie Dróg i Mostów na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska w dniu 1 lipca 2009 r. uzyskał stopień naukowy doktora habilitowanego nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *budownictwo*, nadany przez Radę Wydziału Inżynierii Łądowej Politechniki Warszawskiej. Temat rozprawy habilitacyjnej: *Pomosty aluminiowe obiektów mostowych*.



Pan Tomasz Siwowski urodził się w 1961 r. w Sanoku. Studia wyższe ukończył na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Rzeszowskiej. Stopień naukowy doktora nauk technicznych w dyscyplinie *budownictwo* uzyskał w 1994 r. na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska naszej uczelni, na podstawie rozprawy pt. *Wytrzymałość zmęczeniowa połączeń ciernych w mostach stalowych*. Promotorem w przewodzie doktorskim był dr hab. inż. Zbigniew Mańko z Politechniki Wrocławskiej. Jego działalność naukowa i dydaktyczna skupia się wokół problemów trwałości mostów, zastosowań nowych materiałów w mostownictwie (np. kompozyty, betony niekonwencjonalne, stopy aluminium) oraz badań i diagnostyki obiektów mostowych. Kieruje firmą Promost Consulting Sp. z o.o., która ma w dorobku wiele znaczących projektów i realizacji obiektów mostowych, np. Most Zamkowy w Rzeszowie.

DOKTORATY



Mgr inż. Bartosz Jędrzejec, asystent w Katedrze Informatyki i Automatyki na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki, uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *informatyka*, nadany przez Radę Wydziału Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Elektroniki Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie w dniu 2 lipca 2009 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Po-*

zyskiwanie wiedzy z dużych zbiorów danych z zastosowaniem adaptacyjnych procedur generowania zapytań. Promotor w przewodzie doktorskim: prof. dr hab. inż. Edward Nawarecki, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie, Politechnika Rzeszowska. Recenzenci rozprawy doktorskiej: prof. zw. dr hab. inż. Edward Kački, Wyższa Szkoła Informatyki w Łodzi i dr hab. inż. Grzegorz Dobrowolski, Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie.

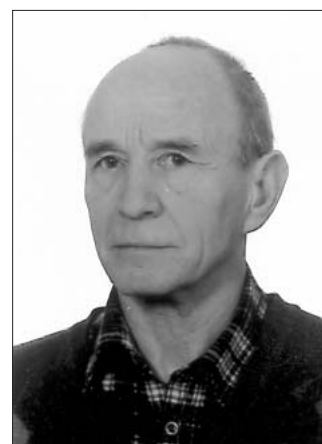
Mgr inż. Wiesław Graboń, asystent w Zakładzie Informatyki na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa, uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *budowa i eksploatacja maszyn*, nadany przez Radę Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej w dniu 8 lipca 2009 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Badania struktury geometrycznej powierzchni o warstwowych właściwościach funkcjonalnych*. Promotor w przewodzie doktorskim: dr hab. inż. Paweł Pawlus, Politechnika Rzeszowska. Recenzenci rozprawy doktorskiej: dr hab. inż. Władysław Jakubiec, Akademia Techniczno-Humanistyczna w Bielsku-Białej i prof. dr hab. inż. Volodymyr Liubymov, Politechnika Rzeszowska.



PROFESURY UCZELNIANE

JM Rektor mianował na stanowisko profesora nadzwyczajnego w Politechnice Rzeszowskiej:

- **prof. dr. hab. Aleksandra Linkova** w Katedrze Matematyki na Wydziale Matematyki i Fizyki Stosowanej na czas nieokreślony z dniem 1 września 2009 r.,
- **dr hab. Barbarę Lulek** w Katedrze Fizyki na Wydziale Matematyki i Fizyki Stosowanej na czas nieokreślony z dniem 1 września 2009 r.,
- **dr hab. inż. Dorotę Antos** w Katedrze Inżynierii Chemicznej i Procesowej na Wydziale Chemicznym na czas nieokreślony z dniem 1 października 2009 r.,
- **dr. hab. inż. Ireneusza Opalińskiego** w Katedrze Inżynierii Chemicznej i Procesowej na Wydziale Chemicznym na czas nieokreślony z dniem 1 października 2009 r.,



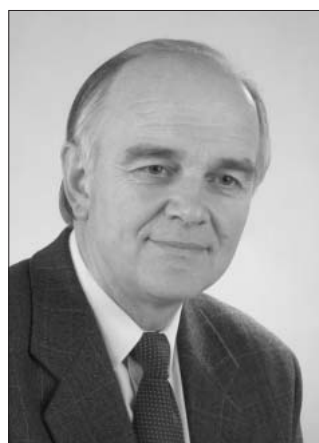
Aleksander Linkov



Barbara Lulek



Dorota Antos



Ireneusz Opaliński



Zbigniew Świder

- **dr. hab. inż. Zbigniewa Świdra** w Katedrze Informatyki i Automatyki na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki na czas nieokreślony z dniem 1 października 2009 r.,
- **dr. hab. inż. Władysława Zieleckiego** w Katedrze Technologii Maszyn i Organizacji Produkcji na Wydziale Bu-

dowy Maszyn i Lotnictwa na okres 5 lat z dniem 1 października 2009 r.,

- **dr. hab. inż. Mirosława Szukiewicza** w Katedrze Inżynierii Chemicznej i Procesowej na Wydziale Chemicznym na okres 5 lat z dniem 1 października 2009 r.

Bronisław Świder

Z OBRAD SENATU

Pierwsze powakacyjne posiedzenie Senatu Politechniki Rzeszowskiej odbyło się w dniu 22 września br. Obradom przewodniczył JM Rektor prof. dr hab. inż. Andrzej Sobkowiak, który wręczył nominację na stanowisko profesora nadzwyczajnego na czas nieokreślony dr. hab. inż. Adamowi Marcińcowi (WBMiL).

Następnie Senat wyraził pozytywną opinię w sprawie wniosków o mianowanie na stanowisko profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat:

- dr. hab. inż. Mirosława Szukiewicza (WCh),
 - dr. hab. inż. Władysława Zieleckiego (WBMiL).
- Ponadto Senat przyjął:
- uchwałę nr 36/2009 w sprawie nadania tytułu doktora honoris causa Politechniki Rzeszowskiej prof. dr. hab. inż. Krzysztofowi Janowi Kurzydłowskiemu,
 - uchwałę nr 37/2009 w sprawie zmiany uchwały nr 10/2008 Senatu Politechniki Rzeszowskiej im. Igna-

cego Łukasiewicza z dnia 29 maja 2008 r. w sprawie szczegółowych zasad przyjmowania na studia w Politechnice Rzeszowskiej laureatów i finalistów olimpiad stopnia centralnego w latach akademickich od 2009/2010 do 2012/2013,

- uchwałę nr 38/2009 w sprawie zmian w Regulaminie Studiów Doktoranckich w Politechnice Rzeszowskiej.

Agnieszka Zawora

Politechnika członkiem Polskiej Izby Gospodarczej Zaawansowanych Technologii

W uznaniu osiągnięć w rozwoju nowoczesnego przemysłu i usług, Politechnika Rzeszowska została przyjęta w skład członków Polskiej Izby Gospodarczej Zaawansowanych Technologii.

Polska Izba Gospodarcza Zaawansowanych Technologii zrzesza ponad 100 przedsiębiorstw reprezentujących branżę nowych technologii, około 20 największych uczelni w kraju, jednostki badawczo-rozwojowe, banki oraz fundusze specjalizujące się w finansowaniu przedsięwzięć podwyższonego ryzyka. Podstawowym celem działalności PIGZT jest stymulacja rozwoju przedsiębiorczości opartej na wiedzy oraz likwidacja barier prawnych, finansowych i środowiskowych w tym zakresie. W praktyce Izba świadczy wszechstronną pomoc swoim członkom w osiągnięciu komercyjnego sukcesu podejmowanych przez nich projektów innowacyjnych w obszarze zaawansowanych technologii, a także przyczynia się do zmniejszania barier na płaszczyźnie współpracy pomiędzy światem naukowo-akademickim a sferą biznesu.

Anna Worosz



POLSKA IZBA GOSPODARCZA ZAAWANSOWANYCH TECHNOLOGII
POLISH CHAMBER OF COMMERCE FOR HIGH TECHNOLOGY

DYPLOM CZŁONKOSTWA

W uznaniu osiągnięć
w rozwoju nowoczesnego przemysłu i usług

POLITECHNIKA RZESZOWSKA

została przyjęta w skład członków
Polskiej Izby Gospodarczej Zaawansowanych Technologii

In recognition of achievements
in development of modern manufacturing and services industry

RZESZÓW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

has been granted membership
of the Polish Chamber of Commerce for High Technology

Prezes Izby

Prof. Byszard Pregiel

Przewodniczący Rady Izby

Prof. Jerzy Buzek

Warszawa, dnia 26 listopada 2008 roku



UNIA EUROPEJSKA
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



ROZWÓJ POLSKI WSCHODNIEJ
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Politechnika Rzeszowska została beneficjentem projektu ujętego w Działaniu I.3 PO RPW, którego wartość szacunkowa wg umowy podpisanej 23 czerwca 2009 r. wynosi 71 392 655,00 PLN. Wniosek o dofinansowanie projektu złożony został w trybie konkursowym 31 marca 2009 r. Przewidywany okres realizacji projektu: IV kwartał 2009 r. - II kwartał 2011 r.

Rozbudowa infrastruktury naukowo-badawczej Politechniki Rzeszowskiej

W ramach WYDZIAŁU BUDOWY MASZYN I LOTNICTWA głównymi efektami realizacji projektu będą: utworzenie Laboratorium Badań Termicznych Właściwości Materiałów, stworzenie możliwości kompleksowego badania właściwości cieplnych w możliwie najszerszym zakresie temperaturowym materiałów stosowanych głównie w przemyśle lotniczym, poszerzenie możliwości badawczych Politechniki Rzeszowskiej w obszarze pomiarów termicznych.

Wyposażenie planowane do montażu w **Laboratorium Energii Słonecznej i Energii Ciepłej Otoczenia (LESiECO)** pozwoli na uruchomienie stacji pomiarowej realizującej pomiary szerokiego zakresu parametrów promieniowania słonecznego oraz podstawowych parametrów klimatycznych mających znaczenie w technice solarnej. W ramach LESiECO stworzony zostanie również układ pomiaru referencyjnego profilu temperatury gruntu połączony funkcjonalnie z układem pomiaru pola temperatury gruntu oraz układem pomiaru parametrów dolnego źródła pompy ciepła.

Efektom badań prowadzonych w **Laboratorium Biomasy (LB)** będzie uzyskanie danych na temat właściwości energetycznych i termofizycznych biomasy stałej oraz gazowej, w aspekcie ich wykorzystania w energetyce, a także możliwości pozyskania biomasy z różnych alternatywnych źródeł. Chodzi tu przede wszystkim o pozyskanie biogazu na drodze fermentacji roślin energetycznych.

Celem utworzenia **Laboratorium Urządzeń Energetycznych (LUE)** jest

ZARYS PROJEKTU:

- Rozwój infrastruktury naukowo-badawczej Politechniki Rzeszowskiej umożliwi prowadzenie wysokiej jakości prac badawczych o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy, co jednocześnie stanowi realizację celów statutowych wnioskodawcy, związanych z rozwojem uczelni, pracami badawczo-naukowymi, formami kształcenia studentów, rozwojem wykwalifikowanej kadry pracowniczej oraz rozwojem współpracy nauka-przemysł.
- W ramach projektu cztery wydziały Politechniki Rzeszowskiej (Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa, Wydział Elektrotechniki i Informatyki, Wydział Chemiczny) zostaną doposażone w aparaturę naukowo-badawczą: powstanie 16 nowych laboratoriów naukowo-badawczych, 33 laboratoria zostaną zmodernizowane, planowane jest zakupienie 257 sztuk aparatury naukowo-badawczej.
- Celem nadrzędnym projektu jest stymulowanie rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej poprzez budowanie gospodarki opartej na wiedzy. Cel ten wynika bezpośrednio z podstawowego założenia Programu Operacyjnego Rozwój Polski Wschodniej, którym jest "Przyspieszenie tempa rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej w zgodzie z zasadą zrównoważonego rozwoju", dzięki m.in. "Stymulowaniu rozwoju konkurencyjnej gospodarki opartej na wiedzy" (pierwszy cel szczegółowy PO RPW).

Kreowanie konkurencyjności gospodarki Polski Wschodniej z wykorzystaniem nowoczesnej bazy naukowo-badawczej Politechniki Rzeszowskiej stanowi cel główny projektu.

Osiągnięcie tego celu będzie możliwe dzięki realizacji następujących celów szczegółowych:

- utworzenie nowoczesnej infrastruktury naukowo-badawczej w Politechnice Rzeszowskiej,
- dostosowanie prowadzonych badań naukowych do potrzeb GOW na kierunkach kluczowych dla jej rozwoju,
- upowszechnienie wiedzy o prowadzonych badaniach na potrzeby przemysłu.

prowadzenie badań systemu kogeneracyjnego pracującego na bazie biogazu uzyskanego w przedstawiony wcześniej sposób. Badania te mają obejmować eksploatację, efekty ekonomiczne, efekty energetyczne, a także korzyści ekologiczne.

Działania realizowane w zakresie **Laboratorium Wymiany Ciepła i Masy (LWCiM)** mają na celu doprowadzenie stanu wyposażenia stanowisk wykorzystujących technikę elektrolityczną i technikę sublimacji naftalenu do poziomu zgodnego z obecnym

poziomem techniki pomiarowej oraz metodologii prowadzenia pomiarów. Dotyczy to uproszczenia oraz procesów kalibracji i przygotowania pomiaru, a także poprawy dokładności oraz automatyzacji realizowanych pomiarów.

Nowo utworzone **Laboratorium Mobilne Nadzoru w Czasie Rzeczywistym nad Zadaniem Obszarem** umożliwi prowadzenie badań nad integracją systemów pomiarowych (laserowych, inercyjnych i wizyjnych) wchodzących w skład mobilnego i stacjonarnego systemu nadzoru zadanego obszaru oraz przetestowanie nowych technik pomiarowych, zbadanie ich przydatności do prac związanych z nadzorem oraz stworzenie niezawodnego systemu przekazywania danych.

W ramach **Laboratorium Aerodynamiki** zakupiony zostanie naddźwiękowy tunel aerodynamiczny, który umożliwi intensyfikację prac nad nowoczesnymi metodami przetwarzania energii mechanicznej w przepływowych układach napędowych. Rozszerzenie zakresu badań może umożliwić również badanie zachowań statków powietrznych poruszających się z prędkościami okołodźwiękowymi, ze szczególnym uwzględnieniem małych obiektów latających, których budowa staje się możliwa dzięki szybkiemu rozwojowi miniaturowych silników odrzutowych.

System programowania robotów w Laboratorium Automatyzacji pozwoli na kompleksową obsługę programową robotów i manipulatorów. Umożliwi pełne programowanie badań z wykorzystaniem manipulatora do sond pneumatycznych i termooanemometrycznych w tunelu aerodynamicznym TA-1000, co w przyszłości pozwoli na programowanie badań z użyciem wewnętrznej wieloskładowej wagi aerodynamicznej pozycjonowanej manipulatorem, umożliwiającą pomiary złożonych obciążeń aerodynamicznych wygenerowanych w trakcie badań statków powietrznych.

Wraz ze wzrostem liczby zarejestrowanych pojazdów samochodowych rośnie zagrożenie dla środowiska naturalnego, jak również dla bezpieczeństwa ruchu drogowego. W związku

z tym, planowane jest powołanie **Centrum Monitoringu Emisji Zanieczyszczeń z Procesów Spalania i Recyklingu Materiałowego**, którego głównym profilem działalności będą kompleksowe badania pojazdów i silników spalinowych, mające na celu ograniczenie emisji związków toksycznych i negatywnych skutków motoryzacji. Przykładem może być zastosowanie w autobusach miejskich silników zasilanych paliwami alternatywnymi, co jest niezwykle istotne z punktu widzenia ochrony środowiska oraz korzyści społecznych. W szczególności, efektem prowadzonych badań może być opracowanie i wdrożenie zaawansowanych technologii sterowania silników spalinowych zasilanych biopaliwami lub gazem ziemnym (CNG i LNG). Zakres prowadzonych w Centrum prac badawczych może zostać rozszerzony o badania związane z rozwojem zastosowania paliw alternatywnych, które będą prowadzone w **Laboratorium Materiałów Eksploatacyjnych Środków Transportu**. Prace badawcze obejmą swym zakresem pomiary i analizę parametrów fizykochemicznych paliw stosowanych do napędu środków transportu. W szczególności możliwa będzie ocena jakości dostarczonych do badań paliw. Oprócz badania parametrów paliw powstałych z przeróbki ropy naftowej możliwe będzie również określanie parametrów paliw pochodzenia roślinnego. Mogą to być oleje roślinne w niezmięnionej postaci, ich estry, a także mieszaniny paliw konwencjonalnych z olejami roślinnymi i ich estrami. Badania będą także obejmować szerokie spektrum paliw alkoholowych i ich mieszanin z paliwami konwencjonalnymi. Wyposażenie laboratorium w atestowane urządzenia pomiarowe pozwoli na prowadzenie pomiarów zgodnie z wymogami odpowiednich norm dotyczących paliw.

Biorąc pod uwagę wzrost zagrożeń spowodowanych skokowym przyrostem liczby środków transportu poruszających się po naszych drogach, tworzone od podstaw **Laboratorium Bezpieczeństwa Systemów Transportowych** będzie prowadzić prace badawcze z zakresu modelowania, sy-

mulacji, optymalizacji i wizualizacji procesów transportowych. Ponadto, w Laboratorium możliwa będzie ocena systemów sygnalizacji i oznakowania ciągów transportowych. Specjalistyczne oprogramowanie do wspomaganie rekonstrukcji wypadków drogowych umożliwi symulację oraz ocenę przebiegu i przyczyn kolizji drogowych.

* * *

W ramach WYDZIAŁU BUDOWNICTWA I INŻYNIERII ŚRODOWISKA doposażone zostanie **Wydziałowe Laboratorium Badań Konstrukcji**, co umożliwi zwiększenie możliwości badawczych o pomiar modułu sprężystości podłużnej, zwiększenie możliwości obciążeń badanych konstrukcji o zakres sił 0-20 kN w kierunku pionowym, poziomym i ukośnym.

Nowa Infrastruktura **Laboratorium Technologii Betonu** umożliwi: badanie cech wytrzymałościowych materiałów budowlanych (głównie betonu i stali), zachowania się elementów konstrukcji poddanych działaniu obciążenia, badania identyfikacyjne konstrukcji budowlanych w celu określenia ich cech wytrzymałościowych, badania jakościowe typowych wyrobów konstrukcji budowlanych.

W ramach **Laboratorium Akustyki Budowlanej** możliwe będzie badanie: izolacyjności akustycznej przegród budowlanych w warunkach laboratoryjnych (w tym izolacyjności akustycznej ścian stropów, drzwi, okien, materiałów stosowanych do budowy ekranów akustycznych), izolacyjności akustycznej przegród w budynkach (in-situ), skuteczności ekranów akustycznych, hałasu środowiskowego.

Laboratorium Fizyki Budowli poprzez doposażenie umożliwi prowadzenie badań nad rozwiązaniami przegród budowlanych zapewniających niskie zużycie energii, a zarazem utrzymanie wysokiego poziomu komfortu cieplnego, co jest związane z określeniem wartości parametrów fizycznych przegród budowlanych mających wpływ na wysoki komfort cieplny pomieszczeń oraz z projektowaniem i realizacją przegród budowlanych i ich szczegółów (mostków termicznych) w kontekście poprawnego funkcjonowania cieplno-

-wilgotnościowego, oraz z krzewieniem tej wiedzy w środowisku zawodowym i w społeczeństwie.

Istotnym celem **Laboratorium Nawierzchni Drogowych** jest stworzenie warunków do prowadzenia prac badawczych na międzynarodowym poziomie z dziedziny diagnostyki konstrukcji nawierzchni drogowych, innowacyjnych technologii materiałów drogowych w zakresie energooszczędnych mieszanek mineralno-asfaltowych z asfaltem niskowiskozowym, badań materiałowych w zakresie kruszyw pozyskiwanych z alternatywnych surowców, w tym również odpadów przemysłowych. Realizacja zadania umożliwi rozszerzenie współpracy naukowej z jednostkami badawczymi w krajach członkowskich Unii Europejskiej, a także udział w realizacji grantów europejskich. Unowocześnienie bazy laboratoryjnej będzie miało również istotne znaczenie zarówno dla rozwoju polskiej nauki, jak i gospodarki. Pozwoli ono na nawiązanie szerokiej współpracy z jednostkami drogowymi celem rozwiązywania nowoczesnych zagadnień z zakresu technologii asfaltowych materiałów drogowych, jak również w zakresie modernizacji istniejącej sieci drogowej.

Laboratorium Nowych Technologii w Badaniach Wód i Oczyszczaniu Ścieków umożliwi prowadzenie badań zarówno podstawowych, jak i technologicznych, pozwalających na unowocześnianie istniejących i projektowanie nowych technologii oczyszczania ścieków czy też ochrony/rekultywacji ekosystemów wodnych. Będzie to skutkowało poprawą stanu gospodarki wodno-ściekowej i jakości wód.

Efektom doposażenia **Laboratorium Metod Biotechnologicznych w Ochronie Środowiska** będzie rozszerzenie badań z zakresu roślin energetycznych i naturalnych nawozów, a także szczepionek mikrobiologicznych.

Celem **Laboratorium Techniki Pomiarowych i Sterowania Transportem Wody i Ścieków** jest utworzenie laboratorium umożliwiającego prowadzenie badań modelowych, które pozwolą na weryfikację i przejście od

teoretycznych rozwiązań innowacyjnych urządzeń wykorzystywanych w systemach komunalnych do ich prototypów.

* * *

W ramach WYDZIAŁU ELEKTROTECHNIKI I INFORMATYKI główne efekty będą następujące: prowadzenie badań ograniczników przepięć jako istotnych elementów ochrony odgromowej i przeciwprzepięciowej, kompleksowe badanie w warunkach poligonowych rozplywu prądów piorunowych w instalacji odgromowej i elektrycznej obiektów budowlanych oraz w elementach sieci elektroenergetycznej, opracowanie nowych rozwiązań i przeprowadzenie badań pod kątem zastosowania nowoczesnych rozwiązań napędowych w gałęziach przemysłu strategicznego dla regionu Polski Południowo-Wschodniej, prowadzenie na wysokim poziomie badań w zakresie projektowania, zarządzania, modelowania i analizy wysokoprzepustowych sieci komputerowych, podejmowanie nowych zadań badawczych w tematach: *Przetwarzanie i statystyczna analiza danych w pomiarach wielkości fizycznych; Elektroniczne systemy pomiarowe, kontrolne i diagnostyczne w przemyśle i medycynie.*

Ponadto doposażone **Laboratorium Badań i Analiz Pomiarowych** rozszerzy możliwości badawcze w zakresie praktycznych zastosowań (transmisji sygnałów akustycznych i wibracji), umożliwi zwiększenie dokładności badań czujników temperatury oraz badania pól temperaturowych obiektów technicznych i medycznych, umożliwi poprawę dokładności w pomiarach mocy i energii oraz umożliwi badanie wpływu na niepewność pomiarów parametrów pomocniczego sprzętu pomiarowego, jak przekładniki i transformatory oraz badanie dokładności przetwarzania systemów akwizycji danych pomiarowych (kart i modułów akwizycji danych). Doposażenie **Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej** pozwoli na zintensyfikowanie prac badawczych - szczególnie w obszarze innowacyjnych aplikacji, rozwoju kadry naukowej i niekomercyjnych działań w różnych dziedzi-

nach aktywności społeczno-gospodarczej - w zakresie poznania mechanizmów warunkujących proces propagacji zaburzeń elektromagnetycznych w podzespołach, układach oraz systemach elektrycznych i elektronicznych, a także do poznania czynników warunkujących ich odporność na znormalizowane rodzaje zaburzeń elektromagnetycznych.

Badania prowadzone w **Laboratorium Techniki Radiowej i Identyfikacji Obiektów RFID** skoncentrowane będą na opracowaniach algorytmów syntezy układów zespołów antenowych: czytniki/programatory - identyfikatory RFID. Ich wykorzystanie pozwoli na stosunkowo łatwe i szybkie szacowanie efektywności funkcjonowania pojedynczych i wielokrotnych systemów radiowej identyfikacji obiektów, komplementarnie w obszarze ich uwarunkowań polowych, elektrycznych i komunikacyjnych, w systemach zabezpieczeń i kontroli dostępu: w logistyce przemysłowej, podczas identyfikacji próbek pomiarowych lub materiałów w procesach badawczych, a także w innych dziedzinach aktywności naukowej i społeczno-gospodarczej, gdzie wymagane jest zastosowanie nowoczesnych metod radiowej identyfikacji, zwłaszcza wielu obiektów jednocześnie. Rezultatem szacowanej efektywności systemów będzie - szczególnie istotne dla ich innowacyjnych aplikacji - wyznaczanie obszaru poprawnej pracy, w którym możliwe stanie się dowolne rozlokowywanie wielu identyfikatorów, odpowiednio zorientowanych, na obiektach przewidzianych do znakowania.

Doposażone **Laboratorium Technologii Mikro- i Optoelektronicznych** pozwoli na zintensyfikowanie obecnych prac badawczych w zakresie nanotechnologii, technologii LTCC, optoelektroniki i fotowoltaiki, szczególnie w obszarze innowacyjnych aplikacji. Uzupełnienie planowanego przedsięwzięcia o możliwość realizowania struktur cienkowarstwowych pozwala na utworzenie w pełni profesjonalnej bazy naukowo-badawczej w zakresie wytwarzania ogniw foto-

woltaicznych i syntezy podzespołów układów wykorzystujących i magazynujących energię promieniowania słonecznego. W połączeniu z rozwijającym się od lat **Laboratorium Termokinetyki i Badań Środowiskowych** stanowi ona znaczący potencjał, który będzie w przyszłości wykorzystany do prowadzenia prac badawczych i aplikacyjnych wieloaspektowo związanych z ochroną środowiska.

Doposażenie **Laboratorium Kriogenicznego Katedry Podstaw Elek-**

troniki (KPE) w urządzenia wymienione w zakresie rzeczowym inwestycji pozwoli na poszerzenie zakresu możliwości pomiarowych w KPE. Laboratorium będzie mogło prowadzić badania nowych materiałów i technologii na potrzeby elektroniki, np. w przemyśle lotniczym - zwłaszcza komponentów pracujących w niskich temperaturach, np. czujników stosowanych w technice lotniczej czy satelitach - kooperacja w ramach Doliny Lotniczej. Ponadto rozszerzeniu ulegnie współpraca z wio-

dącymi ośrodkami naukowymi w kraju, zajmującymi się podobną problematyką, m.in. Politechniką Wrocławską i Politechniką Gdańską.

* * *

W ramach WYDZIAŁU CHEMICZNEGO doposażone zostaną laboratoria w celu prowadzenia badań spektrofotometrycznych nad związkami organicznymi HPLC-MS oraz materiałami STM AFM.

Sabina Chorzepa

Rzeszowski Salon Maturzystów

2009



Thumy młodzieży w drodze na studia.

Fot. M. Misiakiewicz

Już po raz drugi Politechnika Rzeszowska była gospodarzem Rzeszowskiego Salonu Maturzystów. Tym razem była to impreza dwudniowa, a zorganizowano ją w miasteczku akademickim naszej uczelni. W Zespole Sal Wykładowych (bud. S) odbywały się spotkania młodzieży z przedstawicielami Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej, w stołówce akademickiej natomiast rozlokowano stoiska poszczególnych wystawców, w większości uczelni wyższych.

Podstawowym celem kampanii jest przekazanie uczniom klas maturalnych, ich rodzicom i nauczycielom wyczerpujących informacji nt. egzaminu maturalnego w 2010 r. (przedmioty do zdawania na maturze, przebieg matury) i wyboru studiów. Największe zainteresowanie budziły wykłady dotyczące egzaminu z matematyki, która znów jest na maturze przedmiotem obowiązkowym.



Uroczystego przecięcia wstęgi dokonują: przedstawiciel Ministerstwa Edukacji i JM Rektor A. Sobkowiak.

Fot. M. Misiakiewicz

Otwarcie "Rzeszowskiego Salonu Maturzystów - Perspektywy 2009" odbyło się z udziałem m.in. rektora naszej uczelni prof. Andrzeja Sobkowiaka, Lecha Gawryłowa - dyrektora Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w Krakowie, Henryka Wolickiego - wiceprezydenta Rzeszowa, Jacka Wojtasa - podkarpackiego kuratora oświaty, ogromnej rzeszy przyszłych maturzystów, wielu dyrektorów i nauczycieli szkół. Po oficjalnej części spotkania w poszczególnych salach odbywały się wykłady dla przyszłych maturzystów. Dodatkowo uczelnia zorganizowała Dni Otwarte, w trakcie których mło-



Na pokazach ...

Fot. M. Misiakiewicz



i przy stoiskach w holu.

Fot. M. Misiakiewicz

dzież mogła zwiedzać laboratoria wszystkich wydziałów. Zainteresowanie imprezą było ogromne. Szacunkowo ocenia się, że liczba uczestników przekroczyła 10 tys. osób.

Ogólnopolski patronat nad imprezą sprawowała pani Barbara Kudrycka - minister nauki i szkolnictwa wyższego. Komitetowi Honorowemu Rzeszowskiego Salonu Maturzystów 2009 przewodniczył rektor prof. dr hab. inż. Andrzej Sobkowiak.

Anna Worosz

Jak z tą FIZYKĄ jest?

Kierunek studiów *fizyka stosowana* istnieje w Politechnice Rzeszowskiej od 4 lat. Nie jest, podobnie jak na innych uczelniach, kierunkiem obleganym przez kandydatów. W trakcie rekrutacji letniej tylko raz udało się zgromadzić wystarczającą liczbę kandydatów do otwarcia I roku. Rekrutacja odbywająca się w lutym pozwala zawsze na uruchomienie studiów z grupą studentów ok. 60-70-osobową, jednak

zazwyczaj po pierwszym semestrze pozostaje ich mniej niż połowa. Prawdopodobnie części z tych osób nie powiodło się w sesji zimowej na wybranym wcześniej kierunku studiów. Aby nie tracić czasu lub nie chcąc przyznać się rodzicom do niezaliczenia sesji, wybierają fizykę w celu przeczekania kilku miesięcy do nowej rekrutacji czerwcowej. Niektórzy wybierają to rozwiązanie, traktując jeden semestr na

tym kierunku jako tanie korepetycje z matematyki i fizyki.

Pracownicy Katedry Fizyki spotykają się czasem z opiniami, że fizycy stawiają zbyt wysoką poprzeczkę na egzaminie po pierwszym semestrze na innych wydziałach. Autor artykułu słyszał także komentarz, że takie działanie ma na celu zapewnienie fizykom dostatecznej liczby kandydatów na swoim kierunku w trakcie rekrutacji

lutowej. Przykro jest słyszeć takie krzywdzące uwagi, a osoby je wygłaszające być może same mają problemy z obiektywnością oceniania studentów. Oprócz tego trudno oczekiwać, że studenci źle potraktowani przez fizyków wybiorą się właśnie na studia *fizyka techniczna*.

Ernest Rutherford - fizyk i chemik, odkrywca jądra atomowego i laureat nagrody Nobla w 1908 r., twierdził przekornie, że cała nauka dzieli się na fizykę i zbieranie znaczków. Autor artykułu zapewnia jednak, że fizycy nie uważają swojego przedmiotu za naj-



Wykład nt. racjonalności i techniki pracy umysłowej wygłosił prof. dr hab. Karol Krop.

Fot. własna



Wśród uczestników spotkania JM Rektor prof. Andrzej Sobkowiak.

Fot. własna

W spotkaniu uczestniczyła większość studentów wszystkich lat fizyki technicznej i prawie wszyscy udzielili pozytywnej odpowiedzi na pytanie, czy studiowali wcześniej na innym kierunku. W odpowiedzi na pytanie, czy powodem przerwania poprzednio wybranych studiów była fizyka, rękę do góry podniosło tylko 9 osób. Tak więc, fizyka prawdopodobnie w stopniu nie większym niż inne przedmioty przyczynia się do selekcji studentów pierwszego semestru. Trudności w studiowa-

ważniejszy na uczelni i nie starają się nadać mu roli przedmiotu selekcyjnego.

W celu przeprowadzenia ze studentami fizyki dyskusji dotyczącej poruszonych problemów, a także zachęcenia ich do kontynuowania studiów fizycznych, zorganizowane zostało z inicjatywy kierownika Katedry Fizyki prof. dr hab. Tadeusza Paszkiewicza spotkanie studentów fizyki na Wydziale Matematyki i Fizyki Stosowanej z pracownikami Katedry Fizyki. Odbyło się ono 7 maja 2009 r. W spotkaniu wzięli także udział: rektor prof. dr hab. inż. Andrzej Sobkowiak oraz dziekan WMiFS prof. dr hab. Bronisław Wajnryb.



Spotkanie zakończył występ zespołu Rzeszów Klezmer Band.

Fot. własna

niu dyscyplin technicznych wynikają najczęściej, jak twierdzą studenci, ze słabego przygotowania w zakresie przedmiotów ścisłych uzyskanego w szkole średniej.

W czasie spotkania wykład nt. racjonalności i techniki pracy umysłowej wygłosił prof. dr hab. Karol Krop. Spotkanie zakończył występ zespołu Rzeszów Klezmer Band - jednym z jego

członków jest student III roku fizyki technicznej Wojtek Jajuga.

Henryk Herba

Dział Współpracy z Zagranicą informuje

Uprzejmie informujemy, że na stronie internetowej Biura Uznanności Wykształcenia i Wymiany Międzynarodowej: <http://www.buwiwm.edu.pl/wym/intro.htm> dostępna jest oferta stypendialna na rok akademicki 2010/2011. Oferta zawiera informacje o możliwości wyjazdów na studia częściowe, staże i misje naukowe, studia doktoranckie, staże habilitacyjne oraz kursy językowe.

Termin zgłaszania przez uczelnie kandydatów na stypendia zagraniczne w roku akademickim 2010/2011 (do BUWiWM) upływa 30 listopada 2009 r. Osoby ubiegające się o stypendium prosimy o przyniesienie zgłoszeń wraz z wymaganymi załącznikami do Działu Współpracy z Zagranicą do 21 listopada br. Konieczna jest również akceptacja kierownika jednostki oraz dziekana.

* * *

Na stronie internetowej DAAD - Niemieckiej Centrali Wymiany Akademickiej: www.daad.pl dostępna jest oferta stypendialna na rok akademicki 2010/2011, zawierająca informacje o stypendiach dla:

- studentów,
- absolwentów,
- doktorantów,
- naukowców po doktoracie.

Więcej o stypendiach DAAD na str. 41. GP.

Urszula Kluska

Wykład profesor Nataliyi Bilous

W dniu 21 września br. z inicjatywy Zakładu Informatyki na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa, wygłoszony został przez panią profesor Nataliyi Bilous z Narodowego Technicznego Uniwersytetu Radioelektroniki w Charkowie (Ukraina) wykład pt. *Program environment for learning and testing any discipline Estimation of quality analysis of test items and definition of the item discrimination and ability parameters*. Spotkanie odbyło się w sali posiedzeń Rady Wydziału z udziałem wielu nauczycieli akademickich naszej uczelni.

Panią prof. N. Bilous przedstawiła kierownik Zakładu Informatyki prof. Galina Setlak, następnie prof. Nataliya Bilous zapoznała słuchaczy z programem komputerowym umożliwiającym przeprowadzenie dowolnego testu sprawdzającego wiedzę studentów. Głównym koordynatorem projektu jest prof. Michail Bondarenko, natomiast kierownikiem laboratorium - wspomniany gość, który przybliżył moduły programu. Opracowany m.in. przez prof. N. Bilous program komputerowy posiada szereg zalet, spośród których jako najważniejszą należy wymienić możliwość zastosowania go we wszystkich dyscyplinach naukowych. Program może być również wykorzystany jako wsparcie dla istniejących już te-

stów. Jego forma jest bardzo rozbudowana - stanowi kilka modułów w zależności od formy testu. Można tu znaleźć test jedno- lub wielokrotnego wyboru, na dobieranie, test prawda-falsz czy też test zadań otwartych. Używając tego programu, można stworzyć test dostosowany do zakresu dydaktycznego. Jeden z modułów programu umożliwia zestawienie wyników testu wykonanego przez danego studenta z punktacją i uzyskaną oceną. Taki sposób sprawdzania wiedzy charakteryzuje się wymiernością wyników, precyzyjną skalą ocen oraz szybkością uzyskiwanych rezultatów. Co więcej, użycie programu komputerowego przy testowaniu jest wygodne zarówno dla egzaminatorów, jak i dla studentów. Ogromna zaleta tej aplikacji to możliwość porównania wyników osiągniętych przez studentów z różnych uczelni i zaprezentowania tych danych w dowolny sposób. Narodowy Techniczny Uniwersytet Radioelektroniki w Charkowie współpracuje w tym zakresie także z innymi uczelniami z Ukrainy. Miejmy nadzieję, że i nasi studenci w niedalekiej przyszłości będą mogli sprawdzić swoją wiedzę z użyciem tego ciekawego narzędzia komputerowego.

Patrycja Ewa Jagielowicz

Z żałobnej karty

WSPOMNIENIE

dr inż. Andrzej Smykla

(1969-2009)

Maj, jako okres intensywnego budzenia się przyrody, zwykle kojarzony jest z symbolami wyrażającymi życie. Niestety - w tym roku był to również czas bardzo smutnych pożegnań. 23 maja 2009 r. odszedł przedwcześnie oddany Kolega i mój Drogi Przyjaciel dr inż. Andrzej Smykla, adiunkt w Zakładzie Informatyki oraz w Katedrze Samolotów i Silników Lotniczych na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej. Osoba, z którą bardzo trudno było się nam wszystkim rozstać, ponieważ Jego życie bardzo dużo wniosło w naszą zwykłą codzienność. Często jest tak, że przyzwyczajamy się do obecności bliskich nam osób. Ta obecność z czasem nam powszednieje, ale jej nagły brak powoduje, że odczuwamy pustkę i bolesną stratę. Po odejściu Andrzeja te uczucia cały czas dotkliwie nam dokuczają. Jego nagła śmierć wywołała wielki smutek i głęboki żal wśród pracowników naszego Zakładu oraz całej społeczności akademickiej.

Dr inż. Andrzej Smykla urodził się 20 września 1969 r. w Mielcu. Od września 1974 r. mieszkał w Rzeszowie, gdzie ukończył szkołę podstawową, następnie IV LO na kierunku matematyczno-fizycznym (1988 r.). Był absolwentem Politechniki Rzeszowskiej (1988-1993 r.), z którą związał swoje życie zawodowe, rozpoczynając w 1993 r. pracę na stanowisku asystenta w Zakładzie Informatyki na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa. Badania, które prowadził, dotyczyły przede wszystkim modelowania numerycznego złożonych kształtów brył, w celu określenia

ich właściwości wytrzymałościowych. Z tego zakresu obronił w 2001 r. rozprawę doktorską pt. "Analiza stanów naprężenia w ustrojach nośnych tworzonych na podstawie skanowanych przekrojów", której promotorem



był prof. dr hab. inż. Henryk Kopecki. Do końca 2008 r. dr inż. Andrzej Smykla pracował w Zakładzie Informatyki na stanowisku adiunkta, gdzie kontynuował badania naukowe oraz zajmował się działalnością dydaktyczną związaną z sieciami komputerowymi oraz językami programowania. Początkiem 2009 r. rozpoczął pracę w Katedrze Samolotów i Silników Lotniczych.

Dr inż. Andrzej Smykla był naukowcem, którego zawsze pasjonowało rozwiązywanie problemów i który nigdy nie nadawał temu zbędnego blichtru. Mocno stapał po ziemi i nie szukał problemów tam, gdzie ich nie było, natomiast tymi, które wymagały rozwiązania, zajmował się z pełnym zaangażowaniem. Jego pomoc i cenne rady przyczyniły się do pomyślnego

zakończenia wielu projektów badawczych. Był doświadczonym nauczycielem akademickim, cieszącym się dużą sympatią swoich studentów, którzy zawsze czuli, że mają w Nim przyjaciela.

Każdą wolną chwilę poświęcał swojej pasji - modelarstwu. Zapałem doskonalił opracowywane konstrukcje i aktywnie uczestniczył w życiu społeczności modelarskiej. Rozwijał również urządzenia związane z modelarstwem. Jednym z nich była ładowarka "Pulsar" - produkt cieszący się dużym zainteresowaniem modelarzy w kraju i za granicą, skonstruowany przez Jego wieloletniego przyjaciela. Dla tego urządzenia Andrzej stworzył zaawansowane oprogramowanie, pozwalające na współpracę ładowarki z komputerem, szczegółową analizę procesu ładowania i jego optymalizację.

Bardzo trudno jest się pogodzić z faktem, że dr inż. Andrzej Smykla odszedł od nas w tak młodym wieku - o wiele za wcześnie. Bunt i złość, które odczuwamy w związku z Jego śmiercią, są tym większe, że stało się to w momencie, kiedy wszystko wydawało się układać bardzo pomyślnie. Kończył budowę wymarzonego domu, w który włożył tak dużo wysiłku i poświęceń. Finalizował prace nad monografią habilitacyjną. W 2009 roku, po 15 latach pracy w Zakładzie Informatyki rozpoczął współpracę z Katedrą Samolotów i Silników Lotniczych, co pozwoliło mu zrealizować kolejne marzenie. Często żartowaliśmy, że jest jeden sposób na to, aby pracować, nie pracując. Staje się to możliwe, gdy wykonywana praca jest bezpośrednio związana z pasją

i hobby. W Katedrze Samolotów i Silników Lotniczych dr inż. Andrzej Smykla został zaangażowany do realizacji projektów, w ramach których powstawały prototypy samolotów. Widziałem, ile to sprawia Andrzejowi - pasjonatowi modelarstwa - radości i zadowolenia. Praca przy modelach, które tak kochał i na co tak trudno było wcześniej wygospodarować trochę wolnego czasu, teraz wypełniła zakres obowiązków. Przed śmiercią ukończył prototyp samolotu bezzałogowego, który zostanie wykorzystany w wielu istotnych dla przemysłu lotniczego badaniach doświadczalnych.

Z żalem pożegnaliśmy bardzo lubianego Kolegę - na którego zawsze

można było liczyć, oddanego i lojalnego Przyjaciela. Odczuwamy i zawsze będziemy odczuwać wdzięczność za lata współpracy. Pozostanie w naszej pamięci jako bardzo życzliwy człowiek, który więcej dawał niż brał. Niezależnie od sytuacji zawsze był chętny do pomocy, zarówno tej zwyczajnej pomocy koleżeńskiej, jak i pomocy, od której często wiele zależało. Byłem świadkiem, jak niejednokrotnie apelował, prosił i walczył o wsparcie dla osób, które w związku ze swoją ciężką sytuacją życiową naprawdę tego potrzebowały.

Drogi Andrzej, dziękujemy Ci za to, że przez te wszystkie lata byłeś z nami. Wiemy, że człowiek żyje tak

długo, jak długo żyje pamięć o Nim. Ty pozostaniesz z nami na zawsze, we wspomnieniach wspólnie spędzonych chwil i uczuciach wdzięczności za udzielaną pomoc i wsparcie.

Najtrudniej jest się pogodzić ze stratą bliskiej osoby Rodzinie, dla której ta osoba stanowiła nierozdzielny element jej codzienności, była zawsze obecna. Chcielibyśmy, żeby członkowie Rodziny Andrzeja wiedzieli, że my wszyscy, Jego przyjaciele, koleżanki i koledzy, jesteśmy z nimi całym sercem, że łączymy się z nimi w tym wielkim smutku, oraz że w tych trudnych chwilach zawsze mogą na nas liczyć.

Jacek Jakiela

KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA

Wartość dodana poprzez lepsze pomiary

14. Międzynarodowy Kongres Metrologiczny odbył się w Paryżu w dniach 22-25 czerwca 2009 r. i był jednym z dwóch największych i najważniejszych europejskich spotkań metrologów w bieżącym roku. Miejsce obrad kongresu stanowił nowoczesny pałac kongresowy w Paryżu "LE PALAIS DES CONGRES DE PARIS". Drugie tego rodzaju spotkanie organizowane w Lizbonie w dniach 6-11 września 2009 r. to XIX Światowy Kongres IMEKO.

Organizatorem paryskiego kongresu była wyspecjalizowana instytucja *College France de Metrologie* (CFM). Nazwa sugeruje, że to uczelnia, tak jednak nie jest, ponieważ głównymi celami działalności tej instytucji są transfer wiedzy i innowacje w dziedzinie metrologii. CFM ma w tym zakresie duże doświadczenie i osiągnięcia, o czym świadczy fakt, że zorganizowała już 14 Międzynarodowych Kongresów Metrologicznych, które systematycznie, co 2 lata odbywają się we Francji. CFM prowadzi wiele szkoleń i wydaje



Pałac kongresowy w Paryżu - miejsce obrad 14. Międzynarodowego Kongresu Metrologicznego - Paryż 2009.

Fot. własna

publikacje. Przy współpracy z renomowanym wydawnictwem ISTE-Wiley wydała książkę z zakresu metrologii przemysłowej. Rezultatem tej współpracy jest także *Transverse Disciplines in Metrology* (wyd. w 2009 r.). Zawiera odpowiednio przygotowane publika-

cje, wcześniej zaprezentowane na 13. Międzynarodowym Kongresie Metrologicznym zorganizowanym w Lille we Francji w czerwcu 2007 r.

Tegoroczny 14. Międzynarodowy Kongres Metrologiczny w Paryżu odbywał się pod ogólnym hasłem "War-

KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA

tość dodana poprzez lepsze pomiary". Temat z pewnością wybrany był nieprzypadkowo, jako że wpisywał się w tematykę związaną z zastosowaniem metrologii w przemyśle i w biznesie, podejmowaną w ostatnich latach na świecie, m.in. podczas takich ważnych konferencji, jak "Measurement Science Conference" czy "NCSLI Conference" w Stanach Zjednoczonych. Ostatni Światowy Dzień Metrologii, zorganizowany w maju br. pod auspicjami BIPM, również nawiązywał do tej tematyki hasłem: "Metrologia podstawą ekonomicznego rozwoju".

Aspekty związane z głównym tematem obrad kongresu omówiła przedstawicielka National Physical Laboratory (NPL) z Wielkiej Brytanii S. Evans. W referacie "The business impact of metrology", zaprezentowanym na sesji plenarnej otwierającej kongres, przedstawiła doświadczenia i osiągnięcia NPL uzyskane w ramach Narodowego Systemu Pomiarów (m.in. 62 projekty zrealizowane w 2008 r. przy współpracy z przemysłem i ponad 300 konsultacji). Autorka podkreśliła także ważną rolę, jaką może obecnie odgrywać komunikacja internetowa w dziedzinie transferu wiedzy pomiędzy Narodowymi Instytutami Metrologicznymi a zainteresowanymi przedstawicielami różnego rodzaju laboratoriów rozwiązujących problemy dotyczące pomiarów wykonywanych dla przemysłu.

Tego rodzaju tematyka kongresowa dotycząca ekonomicznych skutków metrologii znajduje obecnie duże uznanie, ale też powoduje, że uczestnikami kongresu są przede wszystkim przedstawiciele instytucji uczestniczących w tworzeniu i wdrażaniu innowacji w dziedzinie metrologii. Mniejszy jest natomiast udział przedstawicieli środowisk uniwersyteckich. Prawdopodobnie także dlatego, że publikacje na tego rodzaju kongresach nie są odnotowywane na tzw. Liście Filadelfijskiej, a więc nie liczą się w najróżniejszych punktacjach i rankingach.

Podczas tegorocznego kongresu w Paryżu (750 osób z 48 krajów) tylko 10% uczestników było przedstawicielami ośrodków uniwersyteckich, 59% przemysłu, 26% reprezentowało międzynarodowe instytucje metrologiczne (BIMP, EA, EUROMET, BEA Metrologie, CETIM, CITAC i in.), 5% inne organizacje - w tym firmy konsultingowe i szkoleniowe. W dużej wystawie towarzyszącej kongresowi wzięła także udział jedna uczelnia wyższa kształcąca studentów wyłącznie w dziedzinie metrologii - ECOLE SUPERIERE DE METROLOGIE, działająca w Mines de Douai na północy Francji, niedaleko Lille. Zaprezentowany program kształcenia tej uczelni obejmuje trzy główne dziedziny istotne dla metrologii przemysłowej: *Metrologia*, *Aparatura pomiarowa (hardware i software)* oraz *Jakość*. In-

teresującym elementem tego programu kształcenia jest końcowy projekt trwający 17 tygodni, który może być realizowany w przemyśle lub w laboratorium poza uczelnią.

Obrady kongresu zorganizowane były w 21 sekcjach tematycznych obejmujących niemal wszystkie ważne zagadnienia metrologii dotyczące jej podstaw i aplikacji w różnych dziedzinach. Autorzy prezentowali swoje publikacje w formie referatów oraz na sesjach plakatowych. Poziom merytoryczny publikacji oceniany był na bieżąco. Główną nagrodę kongresu otrzymał przedstawiciel niemiecko-francuskiego oddziału GE Sensing and Inspection Technology J. Lubbehuesen za prezentację publikacji pt. "Metrology with high resolution CT: Precision Challenge". W publikacji tej przedstawione zostały interesujące wyniki badań opracowanego i uruchomionego urządzenia przeznaczonego do "mikro" i "nano" tomografii komputerowej elementów mechatronicznych. Urządzenie umożliwia rozróżnianie szczegółów geometrycznych elementów o wymiarach 200-300 nanometrów. Nagrodę kongresu za najlepiej zaprezentowaną publikację w sesji plakatowej otrzymała przedstawicielka BIPM C. Goyon. W publikacji pt. "Density determination of prototypes and mass standards At BIPM" opisała metodę wyznaczania gęstości wzorców masy przygotowywanych przez BIPM dla różnych Narodowych Instytutów Metrologicznych jako wzorców krajowych.

Dużym zainteresowaniem uczestników kongresu cieszyły się obrady okrągłego stołu. Przygotowano 6 edycji tego rodzaju obrad, obejmujących istotne zagadnienia dla metrologii przemysłowej oraz metrologii związanej z ochroną zdrowia i środowiska. Tematy poszczególnych "okrągłostołowych" dyskusji były następujące:

- "Metrology and industrial performance",
- "Wireless measurement in the industrial environment",
- "Industrial temperature and new materials",
- "What's at stake for metrology in the health field",



Przed rozpoczęciem obrad okrągłego stołu.

Fot. własna

- "Accreditation, economic and strategic issues",
- "Metrology and reduction of greenhouse effects gas emission".

W sumie podczas paryskiego kongresu zaprezentowano około 180 publikacji, w tym 100 w formie sesji plakatowych. W kongresie uczestniczyło o 100 oficjalnie zarejestrowanych osób więcej niż w poprzednim 13. kongresie w Lille. Organizatorzy z zadowoleniem podsumowują więc tegoroczne europejskie wydarzenie w branży metrologicznej, pomyślane jako spotkanie metrologów działających na różnych poziomach: w Międzynarodo-

wych Instytucjach Metrologicznych, Narodowych Instytutach Metrologicznych, w laboratoriach regionalnych i przemysłowych, a także w laboratoriach wyższych uczelni. Zadowoleni byli także uczestnicy towarzyszącej kongresowi wystawy, którzy dosłownie do ostatnich minut trwania kongresu mieli powody, aby być obecnymi na swoich stanowiskach.

14. Kongres Metrologiczny w Paryżu był wydarzeniem pod każdym względem udanym i ważnym. Organizatorzy już dziś myślą, gdzie i w jaki sposób zorganizować 15. kongres. Ankietują wszystkich uczestników 14.

kongresu w celu wysondowania opinii pozwalających na przygotowanie atrakcyjnej i pożytecznej dla wszystkich formuły kolejnego europejskiego spotkania metrologów we Francji, które odbędzie się za 2 lata.

Roman A. Tabisz

PS

Najserdeczniej dziękuję wszystkim Państwu, dzięki którym mój udział w kongresie był możliwy - w tym Pani Anecie Sondej z Alliance Francaise w Politechnice Rzeszowskiej za przygotowanie w języku francuskim abstraktu mojej publikacji, którą zaprezentowałem na 14. Międzynarodowym Kongresie Metrologicznym w Paryżu.

III Kongres Inżynierii Środowiska

W dniach 13-17 września 2009 r. odbył się w Lublinie III Ogólnopolski Kongres Inżynierii Środowiska zorganizowany przez Komitet Inżynierii Środowiska Polskiej Akademii Nauk oraz Wydział Inżynierii Środowiska Politechniki Lubelskiej. Kongres honorowym patronatem objęli: wicepremier - minister gospodarki Waldemar Pawlak, minister nauki i szkolnictwa wyższego prof. dr hab. Barbara Kudrycka, minister środowiska prof. dr hab. inż. Maciej Nowicki.

Celem kongresu było podsumowanie osiągnięć polskiej inżynierii środowiska za okres ostatnich trzech lat, natomiast temat wiodący stanowiły zagadnienia związane z gospodarką wodną i zaopatrzeniem w wodę, technologią wody i ścieków, utylizacją odpadów stałych i osadów pościekowych, ochroną atmosfery, energetyką w ochronie środowiska, jakością środowiska wewnętrznego oraz ogrzewaniem i wentylacją. W kongresie wzięli udział m.in. przedstawiciele Politechniki Rzeszowskiej: z Katedry Zaopatrzenia w Wodę i Odprowadzania Ścieków prof. dr hab. inż. Janusz Rak, dr inż. Barbara Tchórzewska-Cieślak, mgr inż. Krzysztof Boryczko; z Zakładu Ciepłownictwa i Klimatyzacji dr



Zakończenie obrad kongresu. Przemawia prof. nadzw. dr hab. inż. Marian Rosiński z Politechniki Warszawskiej.

Fot. własna

inż. Bożena Babiarczyk oraz z Katedry Inżynierii i Chemii Środowiska prof. dr hab. inż. Janusz Tomaszek. Reprezentanci naszej uczelni wygłosili trzy referaty nt. eksploatacji, niezawodności oraz bezpieczeństwa systemu zaopatrzenia w wodę oraz jeden referat z zakresu ciepłownictwa. Artykuły zostały opublikowane w monografii Komitetu

Inżynierii Środowiska PAN, jeden referat - autorstwa prof. Janusza Raka i dr inż. Barbary Tchórzewskiej-Cieślak, został przyjęty do druku w monografii międzynarodowej Wydawnictwa Taylor&Francis.

Barbara Tchórzewska-Cieślak

Modułowe technologie i konstrukcje w budowie maszyn - MTK 2009

W dniach 26-29 maja 2009 r. w Re-gietowie k. Gorlic odbyła się cykliczna i V z kolei Międzynarodowa Konferen-cja Naukowo-Techniczna nt. "Modu-łowe Technologie i Konstrukcje w Bu-dowie Maszyn". Główni organizatorzy konferencji to: Wydział Budowy Ma-szyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszow-skiej, w imieniu którego całość spraw organizacyjnych prowadziła Katedra Technologii Maszyn i Organizacji Pro-dukcji, oraz Instytut Mechanizacji Bu-downictwa i Górnictwa Skalnego. Konferencję współorganizowały: In-stitut Technologii Mechanicznej Poli-techniki Poznańskiej, Akademia In-żynierska w Polsce, Wojskowa Akade-mia Techniczna w Warszawie, Uniwer-sytet Techniczny w Koszycach, Mo-skiewski Uniwersytet Technologiczny STANKIN, Akademia Projektowania i Technologii w Kijowie, Połocki Uni-wersytet Techniczny w Nowopołocku, Uniwersytet Techniczny "Politechnika Kijowska", Zachodniopomorski Uni-wersytet Techniczny w Szczecinie, Instytut Technologii Eksploatacji, PIB w Radomiu i Instytut Zaawansowanych Technologii Wytwarzania w Krakowie.

Wsparcia medialnego udzieliła re-dakcja miesięcznika "Przegląd Mecha-niczny" oraz redakcja kwartalnika "Technologia i Automatyzacja Monta-żu".

W konferencji wzięli udział pracow-nicy naukowcy z uczelni i instytutów przemysłowych z Polski (m.in. prof. J. Stamirowski, prof. A. Streubel, prof. K. Tubielewicz, prof. J. Bednarczyk), Rosji (doc. M. Siedyh) i Ukrainy (m.in. prof. V. Kyrylovych, prof. I. Oborski, prof. A. Zienkin).

Do Komitetu Organizacyjnego przysłano 58 referatów, z czego 51 przyjęto do prezentacji na konferen-cji. Referaty zostały opublikowane w kwartalniku "Technologia i Automa-tyzacja Montażu", nr 2, 2009 (11 refera-tów) oraz w Zeszytach Naukowym Poli-techniki Rzeszowskiej, nr 261, Me-chanika, z. 76 (36 referatów). 8 refera-tów skierowano do druku w "Prze-głądzie Mechanicznym" (ukazą się tam z kilkumiesięcznym opóźnieniem).

Celem konferencji, podobnie jak poprzednich na ten temat, było przed-stawienie i omówienie szczególnie ważnych problemów związanych z mo-

dularyzacją w różnych sferach dzia-łalności przedsiębiorstwa.

W trakcie kolejnych sesji konferen-cji skupiono się na czterech podstawo-wych kwestiach:

- ogólne problemy modularyzacji,
- problemy modularyzacji w przygoto-waniu produkcji,
- problemy modularyzacji w procesach produkcyjnych,
- systemy zmodularyzowane i ich właściwości.

Do ciekawszych zagadnień oma-wianych na konferencji należy zaliczyć prezentacje opracowań dotyczących nowych modułowych obrabiarek skra-wających i do przeróbki plastycznej oraz urządzeń montażowych, magazy-nowych i kontrolnych. Wskazano wy-rażne korzyści, jakie one przynoszą, a do których można zaliczyć: relatyw-nie niskie koszty urządzeń, nowe moż-liwości realizacji zadań produkcyjnych oraz możliwości rekonfigurowania. Dzięki temu stosowanie modułowych konstrukcji staje się coraz bardziej po-wszechnie. Przedstawiono również inte-resujące podejścia do modularyzacji procesów technologicznych wytwarza-



Uczestnicy konferencji przed zakładem Kuźnia Glinik Sp. z o.o.

Fot. własna

nia, np. przez stosowanie diagramów SADT (Structured Analysis and Design Technique) oraz przez wykorzystanie modelowania matematycznego do generowania sekwencji montażowych. Kilka referatów dotyczyło prezentacji modułowego podejścia do projektowania elementów systemów produkcyjnych (np. zastosowanie algorytmów genetycznych). W kilku referatach omówiono zastosowanie zasad modula-

ryzacji w różnych połączeniach montażowych oraz w procesach ich kontroli i badań.

Uczestnicy konferencji w prze-
rwach między obradami mieli możli-
wość zwiedzania stadniny koni hucul-
skich, w której znajduje się ich ponad
300. Zorganizowana została również
wycieczka szlakiem architektury sa-
kralnej. Z praktycznymi problemami
modularyzacji w budowie maszyn

uczestnicy konferencji mogli się za-
poznać podczas zwiedzania Zakładu
Narzędzi i Urządzeń Wiertniczych oraz
Kuźni w Gliniku (Gorlice).

Większość obecnych wyraziła chęć
uczestnictwa w kolejnych imprezach
poświęconych problemom modulary-
zacji, podkreślając potrzebę organizo-
wania konferencji z tego zakresu.

Dorota Stadnicka

Kolejna edycja konferencji INFRAEKO 2009

Wstąpienie Polski do Unii Europejskiej otworzyło nowe źródła finansowania wielu dziedzin gospodarki narodowej. Jedną z największych puli w ramach przyznanych funduszy unijnych jest przeznaczona na rozwój infrastruktury, w szczególności infrastruktury wodno-ściekowej. Ta korzystna sytuacja powinna sprzyjać unowocześnianiu elementów infrastruktury komunalnej na obszarach zurbanizowanych, przy uwzględnieniu zasad zrównoważonego rozwoju.

Zagadnienie to poruszył prof. dr hab. inż. Józef Dziopak - przewodniczący Komitetów - Naukowego i Organizacyjnego, otwierając II Ogólnopolską Konferencję Naukowo-Techniczną nt. "Infrastruktura komunalna a rozwój zrównoważony terenów zurbanizowanych". Konferencję zorganizowała Katedra Infrastruktury i Ekorozwoju Politechniki Rzeszowskiej w dniach 4-5 czerwca 2009 r. na Zamku Królewskim w Niepołomicach k. Krakowa. Patronat nad nią objął Komitet Inżynierii Środowiska Polskiej Akademii Nauk.

W spotkaniu wzięło udział blisko 80 uczestników zajmujących się na co dzień badaniem, projektowaniem, budową i eksploatacją infrastruktury komunalnej. Wśród nich znaleźli się także specjaliści z Niemiec, którzy chętnie dzielili się swoim doświadczeniem zdobytym w ciągu lat pracy poza granicami naszego kraju. Konferencja stała się interesującym forum, podczas któ-



Wręczenie nagród w konkursie INFRAEKO 2009. Od lewej: prof. dr hab. inż. Józef Dziopak (PRz), mgr inż. Maria Bogacz-Rygas (Wavin Metalplast-Buk), dr inż. Daniel Słyś (PRz).

Fot. własna

rego słuchacze brali czynny udział w o-
żywionych dyskusjach na tematy tech-
niczne, realizacyjne, materiałowe
i prawne.

Najważniejszymi spośród tematów,
jakie poruszano, były: nowoczesne
technologie budowy i odnowy infra-
struktury technicznej, ochrona środo-
wiska przed zagrożeniami pocho-
dzącymi od systemów komunalnych,
nowoczesne urządzenia i uzbrojenie sy-
stemów komunalnych, rozwój teorii
i metodologii wymiarowania sieci i o-
biektów infrastruktury komunalnej, za-

gospodarowanie wód opadowych, bez-
pieczeństwo i niezawodność systemów
komunalnych, prawne i techniczne
aspekty rozwoju zrównoważonego,
ocena oddziaływania systemów kana-
lizacyjnych na środowisko wodne, mo-
nitoring, sterowanie i zarządzanie sy-
stemami komunalnymi.

Podczas pięciu sesji wykładowych
wygłoszono w sumie ponad 20 refera-
tów, które wraz z innymi interesu-
jącymi artykułami zamieszczono w re-
cenzowanych materiałach konferencyj-
nych wydanych przez Oficynę Wy-

KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA

dawniczą Politechniki Rzeszowskiej. Swoje prezentacje przedstawili także reprezentanci firm. Ponadto mieli możliwość zapoznania gości z proponowanymi przez siebie produktami i usługami, na stoiskach firmowych zlokalizowanych na zamkowym dziedzińcu i w pobliżu sali konferencyjnej, z czego chętnie korzystano.

Jednym z punktów programu spotkania był przygotowany przez organizatorów konkurs INFRAEKO, skierowany do firm, przedsiębiorstw i zespołów badawczych, w którym nagrodą I, II i III stopnia wyróżniono najlepsze urządzenie, technologię, wdrożenie lub zrealizowany obiekt. W wyniku głosowania nagrodę I stopnia przyznano firmie Amitech Poland Sp. z o.o. za *Zbiorniki GRP Flowtite retencyjno-odciążające typu SKU i SKO do retencji ścieków*, których walory przedstawił mgr inż. Robert Walczak. Drugą nagrodę wraz z gratulacjami odebrała mgr inż. Maria Bogacz-Rygas, reprezentująca Wavin Metalplast-Buk Sp. z o.o., za *Intesio - inteligentne rozwiązania Wavin do zagospodarowania wód deszczowych*. Nie mniej zaszczytne III miejsce zajął zespół naukowców z Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska Politechniki Wrocławskiej: dr hab. inż. Andrzej Kotowski, prof. PWr i dr inż. Patryk Wójtowicz, za *Cylindryczne regulatory wirowe*. Zwycięzcy konkursu otrzymali dyplomy i pamiątkowe statu-



Uczestnicy konferencji podczas obrad.

Fot. własna

etki zaprojektowane na tę okoliczność przez Glass Studio Habrat z Krosna.

Specjalną statuetką przyznaną przez Komitet Organizacyjny za całokształt pracy naukowo-badawczej, jak i projektowej oraz umiejętne ich łączenie został nagrodzony prof. dr hab. inż. Andrzej Królikowski z Politechniki Krakowskiej.

Nie zabrakło też nagrody patronów medialnych konferencji. W ich imieniu wręczył ją pan Mariusz Karpiński-Rzepa - redaktor naczelny czasopisma *Nowoczesne Budownictwo Inżynieryjne*. Ku miłemu zaskoczeniu wyróżniono nią ponownie Amitech Poland Sp z o.o.

Na prośbę uczestników, organizatorzy konferencji przyjęli wniosek o wyróżnienie Dipl.-Ing. Jacka Nalas-

kowskiego specjalną statuetką za najlepszą prezentację referatu pod względem merytorycznym i medialnym.

Poza częścią merytoryczną konferencji organizatorzy przygotowali również dla uczestników atrakcyjną część rozrywkową, która rozpoczęła się pokazem walk rycerskich na zamkowym dziedzińcu. Po popisach rycerzy przyszedł czas na uroczystą kolację i tańce do „białego rana” w rytm muzyki „na żywo”.

Spotkanie w Niepołomicach stało się okazją do podtrzymania dotychczasowych kontaktów zawodowych, nawiązania nowych znajomości, jak również do wspólnej wymiany poglądów i wielu dyskusji. Wynikiem jednej z nich było powstanie inicjatywy wprowadzenia zmian w treści niektórych krajowych przepisów regulujących gospodarkę wodno-ściekową i przedłożenia tej propozycji w Ministerstwie Środowiska.

Przebieg konferencji INFRAEKO 2009 potwierdził potrzebę jej cyklicznego organizowania, z uwagi na wymianę aktualnej myśli naukowej i możliwość zapoznania się z praktycznymi rozwiązaniami inżynierskimi z zakresu inżynierii środowiska. Mając to na uwadze oraz odpowiadając na sygnały uczestników dwóch dotychczasowych spotkań, organizatorzy już dzisiaj zapraszają wszystkich zainteresowanych na trzecią edycję konferencji.



Pokaz walk rycerskich dla uczestników konferencji.

Fot. własna

Bernadeta Hala

50-lecie Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych - Oddział Podkarpacki 1959-2009

Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych (PZITS) Oddział Podkarpacki jest organizacją liczącą obecnie 207 członków, wśród których znajdują się ludzie nauki, inżynierowie, technicy, nauczyciele i przyszła młoda kadra techniczna - studenci. PZITS prowadzi szeroką działalność, polegającą przede wszystkim na organizowaniu kursów, seminariów, szkoleń zawodowych, konkursów prac dyplomowych z zakresu inżynierii środowiska, a działająca przy oddziale Komisja Kwalifikacyjna posiada uprawnienia do stwierdzania kwalifikacji na stanowiskach pracy związanych z dozorem oraz eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci energetycznych.

W dniach 5-6 czerwca 2009 r. w Klubie Kultury "Zodiak", przy ul. Mieszka I w Rzeszowie odbyły się obchody Jubileuszu 50-lecia Oddziału Podkarpackiego PZITS. Było to dwudniowe spotkanie pod nośnym dzisiaj hasłem "Poszanowanie energii w teorii i praktyce". Spotkanie zgromadziło ponad 70 osób zarówno z regionu Podkarpacia, jak i całej Polski.

Referatom towarzyszyła żywa dyskusja uczestników seminarium. Dostrzeżono konieczność uświadamiania społeczeństwa o możliwościach wykorzystania odnawialnych źródeł energii wraz z negatywnymi i pozytywnymi aspektami ich uzyskiwania, podkreślając, by perspektywa uzyskania korzyści nie przesłoniła dostrzegania walorów przyrody i nie powodowała nadmiernej ingerencji i niszczenia środowiska naturalnego. Seminarium stanowiło żywe forum dyskusyjne tak dla grona przybyłych inżynierów, członków PZITS, jak i przedstawicieli przedsiębiorstw, projektantów i pracowników naukowych. W obradach uczestniczyła również dr inż. Jadwiga Kaleta -

prodziekan Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska PRZ. Wszyscy obecni otrzymali materiały informacyjne w formie papierowej i elektronicznej wydane z okazji Jubileuszu.

W pierwszym dniu odbyło się seminarium, podczas którego wygłoszonych zostało pięć ciekawych i dobranych tematycznie referatów. Otwarcia seminarium dokonał prezes Podkarpackiego Oddziału PZIT dr inż. Władysław Szymański, po czym obrady odbywały się w trzech sesjach - z ostatnią jubileuszową. W pierwszej kolejności głos zabrał pan Jan Majka - prezes Podkarpackiego Stowarzyszenia Odnawialnych Źródeł Energii, przedstawiając fakty i mity energetyki wiatrowej oparte na doświadczeniach z budowy farmy wiatrowej "Nozdrzec". Kolejnym tematem było omówienie opłacalności zmiany sposobu przygotowania ciepłej wody użytkowej w wybranym budynku

wielorodzinnym opracowane przez dr. inż. Tadeusza Bewszko z Politechniki Rzeszowskiej. Następnie dyrektor Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Rzeszowie pani Magdalena Grabowska niezwykle ekspresyjnie przeanalizowała możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii i ich wpływ na środowisko, przedstawiając także procedury związane z procesem inwestycyjnym i uzyskaniem decyzji środowiskowych.

Ideę programu promocji ciepła sieciowego (jako ciepła systemowego) przedstawił pan Krzysztof Głód z Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Rzeszów, podkreślając korzyści płynące z zastosowania ciepła sieciowego oraz procedury włączenia obiektu do miejskiego systemu ciepłowniczego. Drogę do tzw. "budownictwa zeroenergetycznego" przedstawił doradca energetyczny w Ministerstwie Fi-



Obradom przewodniczył prezes Oddziału Podkarpackiego PZITS Władysław Szymański. Wśród czynnych członków PZITS są również pracownicy PRZ.

Fot. własna

KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA

nansów, specjalista Zbigniew Pająk, przytaczając założenia zintegrowanego projektowania jako podstawowego, obok odpowiedniej jakości wykonawstwa, warunku powodzenia takiego rozwiązania. Podkreślił on także konieczność wykonywania badań termowizyjnych weryfikujących jakość wykonawstwa, celem spełnienia wymagań ochrony cieplnej budynków.

zasłużonych członków oddziału. Na uwagę w działalności PZITS zasługuje organizacja kursów i szkoleń dla inżynierów projektantów, wykonawców oraz eksploatorów, jak również udział w organizacji 16 konferencji naukowo-technicznych wspólnie z Politechniką Rzeszowską i Miejskim Przedsiębiorstwem Energetyki Ciepłej (MPEC) Rzeszów.

szów. Odczytano też listy gratulacyjne na czele z życzeniami od prezydenta miasta Rzeszowa.

Wszystkie słowa kierowane w tym dniu do Zarządu PZITS były wspinałym potwierdzeniem celowości i sensu pracy społecznej na rzecz szerokiego grona inżynierów sanitarnych w naszym kraju. Uroczysta kolacja była zaś prawdziwym forum integracyjnym krajowych środowisk inżynierskich.

W drugim dniu goście podziwiali piękno naszego regionu, w tym Muzeum-Zamek w Łańcucie oraz Rynek i podziemną trasę turystyczną w Rzeszowie. Po obiedzie większość uczestników pożegnała Rzeszów, ale znaleźli się i tacy, którzy zostali dłużej. Było to niezapomniane i bogate merytorycznie spotkanie z techniką i kulturą południowo-wschodniej Polski.

Jako osoba zrzeszona w PZITS pragnę zachęcić pracowników i studentów Politechniki Rzeszowskiej do skorzystania z profitów przynależności do PZITS i aktywnego uczestnictwa w organizowanych seminariach. Stanowią one wspaniałą okazję do wymiany doświadczeń między naukowcami, inżynierami i przedstawicielami firm produkcyjnych oraz handlowych z dziedziny inżynierii środowiska. Wszyscy uczestnicy szkoleń - w miłej i przyjaznej atmosferze - mogą wzbogacać wiedzę fachową, zapoznać się z produktami wprowadzanymi na rynek, jak również nawiązać niezbędne kontakty. Ponadto każdy z uczestników szkolenia otrzymuje materiały w postaci programów komputerowych, katalogów itp., które są pomocne w projektowaniu, wykonawstwie, eksploatacji czy procesie dydaktycznym. Poprzez dyskusje i rozmowy z autorami norm, książek, komputerowych programów inżynierskich ma się możliwość poznania nowości publikowanych w aktach prawnych i ofertach firm, co niewątpliwie jest warunkiem aktywnego uczestnictwa w życiu zawodowym i właściwego prowadzenia procesu dydaktycznego.

Bożena Babiarz



Gratulacje składa wiceprezes Zarządu Głównego PZITS Mieczysław Menżyński. Z prawej dr inż. W. Szymański.

Fot. własna

Po zakończeniu merytorycznej części spotkania odbyła się sesja jubileuszowa, na wstępie której minutą ciszy uczczono pamięć nieżyjących już prezesów PZITS z minionych lat działalności Oddziału Podkarpackiego: Stefana Opalińskiego i Mariana Bieleny - wielce zasłużonych dla dobra ogółu wymienionej organizacji.

Jubileusz 50-lecia stanowił świetną okazję do podsumowania dotychczasowej działalności, czego dokonał prezes Podkarpackiego Oddziału PZITS dr inż. Władysław Szymański, przedstawiając historię powstania, strukturę i profil działalności oddziału w latach 1959-2009, a jednocześnie informując o odznaczeniach przyznanych dla

W dalszej części spotkania serdecznościom nie było końca, a przedstawiciele poszczególnych oddziałów PZITS oraz inni uczestnicy spotkania składali na ręce prezesa gratulacje i życzenia. Jako pierwszy wystąpił wiceprezes Zarządu Głównego PZITS Mieczysław Menżyński, który podkreślił trud tworzenia efektów pracy społecznej na rzecz środowiska inżynierskiego. Kolejno prezentowały się oddziały: z Tarnowa, Bydgoszczy, Katowic, Opola, Krakowa, Warszawy, Gdańska, Słupska oraz przedstawiciele Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, Polskiego Związku Inżynierów Budownictwa i firm wspomagających działalność oddziału, m.in. MPEC Rze-

SEMINARIA

Katedra Informatyki i Automatyki Politechniki Rzeszowskiej Rok akademicki 2009/2010, semestr zimowy

Poniedziałek - godz. 16:30, ul. W. Pola 2, sala D109

- | | | |
|---|--|--|
| <p><input type="checkbox"/> 19.10.2009 r.
<i>Samostrojenie i adaptacja w małych regulatorach przemysłowych</i> - prof. PRz Zbigniew ŚWIDER</p> <p><input type="checkbox"/> 9.11.2009 r.
<i>Stabilny uczący się regulator rozmyty z modelem odniesienia</i> - dr Krzysztof WIKTOROWICZ</p> <p><input type="checkbox"/> 23.11.2009 r.
<i>Rozmyta interpretowana sieć Petriego jako układ sterowania i diagnostyki</i> - dr Lesław GNIEWEK
<i>Standardy kształcenia - dyskusja</i> - dr Ryszard LENIOWSKI</p> | <p><input type="checkbox"/> 7.12.2009 r.
<i>Kompilator i analizator programów w języku IL dla środowiska CPDev</i> - dr Bartosz TRYBUS, Ewelina Szmyd - Koło "KOD"
<i>Weryfikacja złożonych programów dla systemów sterowania</i> - mgr Jan SADOLEWSKI</p> <p><input type="checkbox"/> 21.12.2009 r.
<i>Media strumieniowe</i> - mgr Tomasz KRZESZOWSKI, prof. PRz Bogdan KWOLEK
<i>Programowanie urządzeń mobilnych</i> - Bogusław RYMUT, prof. PRz Bogdan KWOLEK</p> | <p><input type="checkbox"/> 11.01.2010 r.
<i>Zastosowanie kolorowanych sieci Petriego do modelowania i harmonogramowania produkcji</i> - mgr Andrzej BOŻEK</p> <p><input type="checkbox"/> 25.01.2010 r.
<i>System monitorowania produkcji - stan prac</i> - dr Tomasz ŻABIŃSKI, Tomasz Mączka, Tomasz Czech - Koło "ROBO"</p> <p><input type="checkbox"/> 22.02.2010 r.
<i>Rozpoznawanie kształtu dłoni w oparciu o analizę zakrzywienia brzegu</i> - dr Joanna MARNIK</p> |
|---|--|--|

Seminarium Sekcji Wielkich Mocy i Wysokich Napięć Komitetu Elektrotechniki PAN

W dniu 30 czerwca 2009 r. w Zakładach Porcelany Elektrotechnicznej ZAPEL S.A. w Boguchwale odbyło się Seminarium Sekcji Wielkich Mocy i Wysokich Napięć Komitetu Elektrotechniki PAN. Temat seminarium stanowiły problemy konstrukcyjne i technologiczne ceramicznych i kompozytowych izolatorów elektroenergetycznych. Inicjatorem i kierownikiem naukowym był przewodniczący Sekcji WMiWN prof. dr hab. inż. Romuald Włodek, pracownik Katedry Energoelektroniki i Elektroenergetyki Politechniki Rzeszowskiej.

Seminarium zostało zorganizowane dzięki osobistemu zaangażowaniu i gościnności inż. Romana Leśniaka - prezesa ZPE ZAPEL S.A. Współorganizatorzy seminarium, w którym uczestniczyły 32 osoby (członkowie Sekcji i zaproszeni goście), to: Zakłady Porcelany Elektrotechnicznej w Boguchwale, Katedra Energoelektroniki i Elek-

troenergetyki oraz Zakład Podstaw Elektrotechniki i Informatyki PRz. Z Wydziału Elektrotechniki i Informa-

tyki w seminarium brali udział prof. dr hab. inż. Kazimierz Buczek (dziekan WEiI, kierownik KEiE), dr hab. inż. Je-



Uczestnicy seminarium w sali obrad.

Fot. własna

KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA

rzy Bajorek, prof. PRz (kierownik ZPEiI, członek Sekcji WMiWN), dr inż. Grzegorz Masłowski (prodziekan WEiI ds. rozwoju), dr inż. Stanisław Wyderka i dr inż. Robert Ziemba. Po otwarciu obrad przez prof. Romualda Włodka, prezes Roman Leśniak przedstawił informację o 70-letniej działalności Zakładów Porcelany Elektrotechnicznej w Boguchwale.

W pierwszej części seminarium zostały wygłoszone następujące referaty:

□ mgr inż. Andrzej Gnatek, ZAPEL S.A.: *Ceramiczne i kompozytowe*

izolatory liniowe wiszące produkowane przez ZPE ZAPEL S.A. Problemy technologiczne,

□ prof. dr hab. Jacek Wańkowicz, Instytut Energetyki Warszawa: *Izolacja napowietrzna sieci elektroenergetycznych WN. Stan współczesny i kierunki rozwoju,*

□ dr inż. Krzysztof Wieczorek, Politechnika Wroclawska: *Badania modelowych izolatorów kompozytowych w warunkach laboratoryjnych narażeń starzeniowych,*

□ mgr inż. Robert Płatek, ABB Corp. Research Kraków: *Zaawansowane symulacje sejsmiczne urządzeń elektroenergetycznych. Przykład izolatorów przepustowych WN.*

W drugiej części uczestnicy seminarium zapoznali się z technologiami stosowanymi w ZPE ZAPEL bezpośrednio w halach produkcyjnych. Seminarium zakończyło się dyskusją programową i sformulowaniem wniosków.

Stanisław Wyderka

Z wizytą w Bradford University

W dniach 9-13 września 2009 r. trzy osoby z Katedry Marketingu naszej uczelni (dr Hanna Hall, mgr Joanna Sudoł-Pusz oraz dr Marcin Gębarowski) przebywały w Wielkiej Brytanii. Głównym celem pobytu był udział w "8th International Colloquium on Arts, Heritage, Nonprofit and Social Marketing" organizowanym przez School of Management w Bradford University. Konferencja odbyła się



Joanna Sudoł-Pusz podczas prezentacji.

Fot. własna



Uczestnicy konferencji przed wejściem do Keele Hall.

Fot. własna

w Heaton Mount - budowli z 1866 r. o wyjątkowym brytyjskim klimacie.

W spotkaniu zorganizowanym na uniwersytecie w Bradford uczestniczyło kilkadziesiąt osób zajmujących się w swojej pracy naukowej aktywnością marketingową organizacji non-profit. Osoby te reprezentowały ośrodki akademickie z Anglii, Belgii, Hiszpanii, Irlandii, Polski, USA oraz Szkocji. Przedstawiciele Politechniki Rzeszowskiej byli jedynymi uczestnikami z naszego kraju.

Podczas konferencji pracownicy Katedry Marketingu przedstawili prezentację nt. "Poles on Animals: A Case Study of the Rzeszów Animal Welfare Trust". Zaprezentowali w niej wyniki

badan odnoszających się do korzyści, jakie wiążą się z realizacją badań marketingowych w organizacjach non-profit zajmujących się opieką nad zwierzętami.

W czasie kilkudniowego pobytu w Wielkiej Brytanii, poza obecnością w Bradford University, przedstawiciele Politechniki Rzeszowskiej mieli także możliwość zwiedzenia największego

w Wielkiej Brytanii (zajmującego obszar 2,5 km²) i bardzo malowniczo położonego kampusu akademickiego Keele University. Do kadry naukowej tej uczelni, reprezentującej wiele narodowości, należy także Polak - pan Krzysztof Kubacki, który zaprezentował polskiej delegacji obiekty i otoczenie uniwersytetu.

Efektom udziału w konferencji, oprócz wystąpienia konferencyjnego, jest nawiązanie kontaktów z przedstawicielami zagranicznych uczelni (m.in. z Anglii, USA i Nowej Zelandii). Wiele ze spotkanych osób zadeklarowało gotowość podjęcia w przyszłości współpracy naukowej, a część z nich wyraziła chęć przyjazdu do Polski.

Marcin Gębarowski

Nowe - stare możliwości uzdrowiskowe województwa podkarpackiego

Obecnie na terenie województwa podkarpackiego funkcjonują 4 miejscowości o statusie uzdrowiska. Należą do nich: Iwonicz-Zdrój, Rymanów-Zdrój, Polańczyk-Zdrój i Horyniec-Zdrój. Istnieją także miejscowości, w których występują znane od dawna wody mineralne i lecznicze, przed laty wykorzystywane w terapii balneologicznej. W latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych ubiegłego wieku wielu specjalistów przedstawiało ekspertyzy związane z poszerzeniem bazy uzdrowiskowej ówczesnego województwa rzeszowskiego. Analizowano nowe miejscowości, wśród których znalazły się: Lesko, Brzozów, Latoszyn, Nieborów, Lubenia, Straszyle, Szczawne i Lipa, a które mogłyby prowadzić lecznictwo uzdrowiskowe. Proponowano koncepcje przestrzennego zagospodarowania i ustalono przyszłe profile lecznicze. W kilku miejscowościach przeprowadzono badania hydrogeologiczne ujęć wody, pozwalające określić ich zasoby eksploatacyjne. W latach osiemdziesiątych XX w. badania studialne z tego zakresu zostały przerwane, a z czasem zapomniane. Należy podkreślić, że wspomniane miejscowości w okresie międzywojennym znane były z eksploatacji wód mineralnych i kuracji leczniczych z ich wykorzystaniem, przeważnie o charakterze profilaktycznym i terapeutycznym.

Miejscowości z możliwością wykorzystania zabiegów balneologicznych

Lesko - obecnie miasto powiatowe stanowiące "bramę" wjazdową w Bieszczady. W okresie międzywojennym znane było ze źródeł wód siarczkowych. Zachowane fotografie pokazują drewnianą pijalnię i altankę ze stolikami, przy których przesiadywali letnicy i spacerowicze. Tamten budynek pijalni został zniszczony podczas II wojny światowej. Sześć źródeł wód znajduje się w kierunku północnym od miasta w odległości około 1 km od Rynku. W źródłach nr 2 i 4 występuje woda siarczkowa, a w źródłach nr 1, 3, 5 i 6 - woda zwykła. Na przestrzeni 80 m 6 źródeł obudowanych jest betonowymi kręgami o średnicy 1000 mm, przy-

krytymi żeliwnymi pokrywami. Głębokość studni wynosi od 2,26 do 6,15 m, a przelewy w ścianach kręgów betonowych umieszczone są na głębokości od 0,65 do 1,00 m. Ogólna mineralizacja wód (M) nie przekracza 0,5 g/dm³, a zawartość siarkowodoru w źródłach nr 2 i 4 nie jest większa niż 4,5 mg/dm³. Obecność siarkowodoru tylko w dwóch źródłach może wynikać ze złego stanu obudowy, która umożliwia dopływ znaczących ilości wód zwykłych. Zasoby eksploatacyjne poszczególnych źródeł wahają się w granicach od 0,116 do 0,176 m³/h. Obecnie w pobliżu źródeł znajduje się punkt widokowy, natomiast same źródła są zaniedbane, obu-

dowy nieszczelne, a teren wokół znacząco utrudnia do nich dostęp.

Brzozów - także miasto powiatowe, stało się uzdrowiskiem przypadkowe. Podczas poszukiwań ropy naftowej na terenie lasów rosnących w okolicach Brzozowa wykonano odwiert o głębokości 200 m. Nie znaleziono ropy, ale natrafiono na bardzo obfite źródło mineralne. Miejscowa ludność zaczęła używać wody z tego źródła do kąpieli, błoto zaś do okładów. Ciekawostką jest, że podczas I wojny światowej woda z odwiertu służyła okolicznej ludności do solenia potraw. W okresie międzywojennym w odległości ok. 3 km na południowy zachód od miasta funkcjo-

nował Zakład Przyrodolecznicy. Działalność leczniczą prowadzono, wykorzystując kilka źródeł i jeden otwór wiertniczy, a sam zakład kąpielowy (łazienki o konstrukcji drewnianej) na zachowanych zdjęciach posiada piękną formę architektoniczną. Niestety, został on zniszczony podczas II wojny światowej. Obecnie na tym terenie znajdują się dwa źródła z obudową betonową. Ich wydajność jest niewielka

kąpielowym w tej miejscowości pochodzą z połowy XIX w. Wtedy to powstał przysiółek Łazienki Uzdrawisko, gdzie wybudowano zakład uzdrowski, gdzie wybudowano zakład uzdrowski uważany za jeden z najlepszych w kraju. W 1900 roku został on całkowicie zniszczony, a odbudowano go w 1932 r. Od sierpnia 1944 r. do stycznia 1945 r. przez teren zakładu przebiegała linia frontu, obiekt po raz kolejny został kompletnie zniszczony i z te-

lowy został zniszczony, a studnia murowana zawałowała się (obecnie jest zasypa-
na). Dopiero w latach 1970-1973 w pobliżu studni odwiercono trzy otwory badawcze, celem poszukiwania złoża wód mineralnych. Poziom wodonośny nawiercono jedynie w otworze W-1. Posiada on głębokość 28 m, a zasób eksploatacyjny zatwierdzony w 1999 r. wynosi 1,3 m³/h.

W 1973 roku Instytut Balneoklimatyczny z Poznania sporządził opinię o walorach leczniczych tej wody. Zgodnie z przedstawioną opinią woda może być stosowana do kuracji kąpielowych w stanach pourazowych narządów ruchu, reumatycznych i w leczeniu chorób skórnych. Woda mineralna z Latoszyna uznana została za wodę leczniczą w Rozporządzeniu Rady Ministrów z 17 lutego 2006 r. Władze administracyjne wykupiły teren przyległy do źródła, uzbrojono go w infrastrukturę wodociągową oraz kanalizacyjną. Obecnie samorząd lokalny nie dysponuje środkami finansowymi niezbędnymi do restrukturyzacji Zakładu Przyrodoleczniczego i trwają poszukiwania inwestora strategicznego. Budowa tego zakładu w poddębickim Latoszynie została wpisana do wojewódzkiego planu rozwoju na lata 2007-2020. Oznacza to, że szanse na przywrócenie do życia tego dawnego kurortu stają się coraz większe.



Brzozów Zdrój. Zakład kąpielowy, 1928 r.

Zródło: www.brzozow.pl

i wynosi ok. 0,15 m³/h. W porównaniu do lat świetności woda z tych źródeł uległa wysłodzeniu i jej mineralizacja waha się w granicach 0,35-0,50 g/dm³.

W latach dziewięćdziesiątych XX w. podjęto próbę odbudowy otworu wiertniczego na odcinku kilkudziesięciu metrów w głąb ziemi. Stwierdzono, podobnie jak w źródłach, występowanie wody słabomineralizowanej. W 1993 roku Urząd Miasta Brzozów zlecił Instytutowi Geologicznemu z Krakowa przeprowadzenie badań geologicznych i wykonanie projektu wierceń w poszukiwaniu wody mineralnej. Z powodów finansowych zleconych prac jednak nie przeprowadzono.

Latoszyn - leży w odległości 3 km na południowy zachód od centrum Dębicy, przy drodze A4 Rzeszów-Kraków. Pierwsze wzmianki o zakładzie

go upadku nie podniósł się do dziś. Rozgłos w Galicji Latoszyn zyskał dzięki wykorzystaniu do zabiegów wody siarczkowej ujętej przez studnię kopaną głębokości 6,5 m. Na początku XX w. studnia uległa degradacji, a jej rekonstrukcję przeprowadzono dopiero pod koniec lat dwudziestych XX w. Wówczas to przy studni wybudowano drewniane łazienki z czterema kabinami zabiegowymi. Kolejną modernizację zakładu kąpielowego ukończono w 1932 r., oddając do użytku pensjonat dla kuracjuszy. W sezonie letnim studnię eksploatowano z wydajnością 0,4 m³/h, co odpowiadało 903 m³/d. Były to lata świetności zakładu uzdatniającego, gdzie w szczególności leczono choroby reumatyczne, nerwowe i skórne. Niestety, podczas II wojny światowej zakład kąpie-

Nieborów - miejscowość położona w gminie Hyżne, ok. 15 km w kierunku południowym od Rzeszowa. W okresie międzywojennym funkcjonowało tutaj lokalne uzdrowisko posiadające pięć obiektów związanych z terapią balneologiczną. W lecznictwie wykorzystano wody siarczkowe, które pomagały w dolegliwościach reumatycznych. Po II wojnie światowej pozostał murowany budynek łazienek i drewniany pensjonat z 32 pokojami. W dawnych łazienkach, po ich modernizacji, mieści się obecnie Dom Opieki Społecznej, a pensjonat spłonął doszczętnie w 2000 r. Pierwszym badaczem wód Nieborowa był w 1896 r. W. Szajnocha, który objaśnił pochodzenie występującego w nich siarkowodoru. Na terenie Nieborowa znajduje się 5 źródeł wód mineralnych.

W Zarządzeniu Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej z 1974 r. wody były uznane za lecznicze, jednak w wykazie Rozporządzenia Rady Ministrów z 2006 r. wody Nieborowa już nie występują.

Pod koniec XX w. powstał Komitet Odbudowy Zdroju w Hyżnem-Nieborowie. Komitet ów wykupił od prywatnych właścicieli działki, na których stały obiekty dawnego uzdrowiska i teren źródeł w Nieborowie Małym. Ze względów finansowych Urząd Gminy w Hyżnem poszukuje inwestora zainteresowanego wodami Nieborowa.

Lubenia - wieś leżąca 10 km w kierunku południowym od Rzeszowa. Na terenie przysiółka Horodna znajdują się źródła wody siarczkowej i jodkowej o nieudokumentowanej wydajności. Na podstawie badań przedwojennych uznano, że wody te są przydatne w leczeniu chorób reumatycznych. Brakuje dotąd badań jakościowych właściwości fizycznych i składu chemicznego tych wód. Po II wojnie światowej planowano tu utworzyć ośrodek sanatoryjny, jednak plany te zostały zaniechane. Właściciel pola, na którym znajdują się źródła, wybudował prowizoryczny barak pełniący funkcję łazienek, a okoliczni mieszkańcy pobierali tu latem kąpiele. Z czasem jednak barak został rozebrany, a obecny właściciel działki nie wykazuje zainteresowania wodami ze źródeł.

Straszydle - wieś położona w gminie Lubenia, ok. 18 km w kierunku południowym od Rzeszowa. Na prawym brzegu bezimiennego potoku, poniżej posesji nr 478 znajduje się źródło o nazwie "Bohun". Stanowi je owalna nisza średnicy 1,5 m i głębokości 0,6 m. Na dnie źródła widoczny jest fioletowo-różowy nalot kolonii bakterii siarkowych. Woda jest słabo zmineralizowana, o $M = 0,7 \text{ g/dm}^3$ i zawartości siarkowodoru do 20 mg/dm^3 . Okresowo w odstępach kilkuminutowych z wody wydobywają się pęcherzyki metanu. Jest ona typu $\text{HCO}_3\text{-Ca-Na}$. Istniejące w Straszydłu łaźienki uległy w latach dziewięćdziesiątych XX w. dewastacji i nie ma rokowań do ich odbudowy.

Szczawne - położone 19 km od Zagórza w kierunku południowym. Zapiski historyczne donoszą, że pod koniec XIX w. istniał tutaj zakład kąpielowy bazujący na miejscowych źródłach wód. Na początku XX w. uległ on likwidacji, nie wytrzymując konkurencji Iwonicza i Rymanowa. Współcześnie brak jest jakichkolwiek śladów zaświadczeń o dawnym, uzdrowiskowym charakterze Szczawnego.

Lipa - miejscowość położona w gminie Zaklików w powiecie stalowowlskim. Na złożu wody o leczniczych właściwościach znajdujące się na głębokości 150 m natknięto się podczas

odwiertów w połowie ub. wieku. Woda posiada mineralizację $2,9 \text{ g/dm}^3$. Jest typu $\text{SO}_4\text{-Cl-HCO}_3\text{-Na-Ca}$, o zawartości $160 \text{ mg/dm}^3 \text{ H}_2\text{S}$. Zasoby oceniane są na $9,6 \text{ m}^3/\text{h}$. Z powodu zmian administracyjnych plan stworzenia w Lipie ośrodka sanatoryjnego się nie ziścił.

Reasumując:

- ▶ restauracja charakteru przyrodoleczniczego jest możliwa w Latoszynie, którego wodę mineralną prawnie uznano za wodę leczniczą. Z zabiegów balneologicznych mogliby lokalnie korzystać mieszkańcy Dębicy i Tarnowa;
- ▶ uzdrowiskiem lokalnym ma możliwość zostać Nieborów i Lipa, których źródła były kiedyś zaliczane do wód leczniczych. Tutaj pensjonariuszami mogliby być zapewne mieszkańcy pobliskiego Rzeszowa oraz Stalowej Woli i Tarnobrzega;
- ▶ źródła wód Leska mogą być wykorzystywane w kuracjach związanych ze spożywaniem wody;
- ▶ przywrócenie świetności uzdrowskiej Brzozowa wymaga dalszej kontynuacji poszukiwań "zaginionych" złóż wód mineralnych;
- ▶ w pozostałych miejscowościach (Lubeni, Straszydłu, Szczawnem) wody jako produkt uzdrowski powinny być wykorzystywane w ramach działalności agroturystycznej gospodarstw indywidualnych.

Janusz R. Rak
Katarzyna Pietrucha

Studenci o sobie i nie tylko

Adres Samorządu Studentów PRz: DS "Promień", ul. Akademicka 1, pokój 1, tel. 017 865 13 57

EUROAVIA Fly-In Dresden 2009

Czerwiec, jak wiadomo, jest dość trudnym miesiącem w życiu studenta. Zbliżające się dużymi krokami zaliczenia, widziana na horyzoncie sesja egzaminacyjna - słowem, człowiek zaczyna w 100% zwracać uwagę na naukę. Jed-

nak są takie wydarzenia, w których student lotnictwa chciałby mimo to uczestniczyć. Do takich właśnie należał czerwcowy "Fly-In Dresden 2009" zorganizowany przez międzynarodową organizację studencką EUROAVIA.

Wydarzenie to w bieżącym roku, dzięki naszym kolegom z Drezn, miało charakter pewnego rodzaju sympozjum, którego celem było poznanie pracy i problemów, jakie rozwiązuje wiele firm lotniczych zlokalizowanych

Studenci o sobie i nie tylko

w Niemczech oraz nawiązanie kontaktów z ich przedstawicielami.

Od 31 maja do 7 czerwca br. troje reprezentantów Koła Naukowego EUROAVIA Rzeszów gościło w Dreźnie wraz z pozostałymi 16 studentami z całej Europy. Tamtejsza "grupa lokalna" stworzyła bardzo bogaty program, którego realizacja rozpoczęła się już pierwszego dnia pobytu. Na początku nasza grupa została przywitana przez wykładowców Wydziału Transportu i Nauk Związanych z Komunikacją Uniwersytetu Technicznego w Dreźnie, później zaś odbył się wykład, który wprowadził nas w zakres prac i badań tam realizowanych. Dowiedzieliśmy się o logistyce i organizacji pracy współczesnych portów lotniczych, ważnym punktem była optymalizacja działań naziemnych służb związanych z obsługą samolotów. Drugi aspekt, na który kładziony był nacisk, to wyposażanie lotnisk w nowoczesne systemy ułatwiające lądowanie: ILS oraz MLS, które - jak się okazuje - również są przedmiotem zainteresowania pracowników wspomnianego wydziału. Swoistym rozwinięciem tematyki transportu było zapoznanie nas z zapleczem badawczym, w skład którego wchodzi laboratorium kontroli ruchu kolejowego, symulator lokomotywy elektrycznej oraz laboratorium budowy lokomotyw, silników elektrycznych i pantografów. W programie znalazła się też wizyta w fabryce produkującej samochód Volkswagen Phaeton - była to doskonała okazja do przyjrzenia się procesowi wytwarzania pojazdów samochodowych i poznania tajników tego zagadnienia.

Podziękowanie

Pragniemy tą drogą złożyć bardzo serdeczne podziękowania Panu prof. dr. hab. inż. Leszkowi Woźniakowi - prorektorowi ds. kształcenia oraz przedstawicielom Fundacji Rozwoju Politechniki Rzeszowskiej, bez których wsparcia i pomocy nasz wyjazd do Drezna nie byłby możliwy.

Kolejne dni stanowiły już oś wyjazdu. To właśnie wtedy mieliśmy poznać świat lotniczy, jakiego jeszcze do tej



Reprezentacja Politechniki Rzeszowskiej - Filip Pulter, Alicja Szuster, Amadeusz Rękosiewicz.

Fot. własna

pory nie udało się nam zobaczyć. Zaczęliśmy od fabryki napędów lotniczych Rolls-Royce'a Deutschland mieszczącej się w Dahlewitz. Podkreślić należy, że wszystkie części "Fly-In", na które składały się zajęcia w kolejnych zakładach, miały podobny przebieg. Zatem i w Dahlewitz zaczęło się od prezentacji firmy, wytwarzanych produktów i statystyk związanych z zakładem. Niezwykle ważny był dla nas bogaty program staży oferowanych studentom ze Starego Kontynentu. Zdobyliśmy wiele cennych informacji na ten temat, co pozwala nam rozważać wzięcie udziału w takiej praktyce. Nie zabrakło wykładu jednego z inżynierów Rolls-Royce'a nt. produkowanych silników, zapoznano nas z ich budową,

znacząc wiele zagadnień od strony praktycznej. Warto wymienić typy silników, które były wówczas montowane, m.in. Rolls Royce Tay oraz Spey, jak również kilka z serii BR. Zwieńczeniem zajęć był udział w procesie hamowania silnika na stanowisku prób, gdzie mogliśmy się dowiedzieć, jak przeprowadza się taką diagnostykę.

Kolejnym punktem wyjazdu był EADS Elbe Flugzeugwerke. Przeprowadzane są tam konwersje samolotów Airbus A300/310 z wersji pasażerskich na transportowe. Ten bardzo ciekawy proces związany z ciężkimi samolotami przestał być dla nas tajemnicą. Zostaliśmy zaproszeni do wejścia na pokład jednego z tych przyszłych frachtowców, na którym jeszcze trwały prace, poznaliśmy więc zagadnienie dosłownie "od środka".

Lufthansa Bombardier Aviation Services to następne miejsce, gdzie mogliśmy poszerzać wiedzę nt. samolotów. Tam odbywają się: remonty,

działaniami i problemami związanymi z ich wytwarzaniem. Na hali produkcyjnej mieliśmy niezwykłą okazję po-



doraźne przeglądy oraz doposażenie samolotów Bombardier należących do niemieckiego przewoźnika - Lufthansa i prywatnych właścicieli. Następnie odwiedziliśmy plac budowy najnowszego niemieckiego lotniska, które docelowo ma zastąpić pracę trzech dotychczas obsługujących ruch lotniczy (Tegel, Tempelhof, Schonefeld) - BBI (Berlin Brandenburg International). Niezwykle było obejrzenie współczesnego sposobu realizacji tak olbrzymiej inwestycji, jaką jest port lotniczy. Kolejną atrakcją była wizyta na działającym lotnisku Leipzig Halle, jednym z największych lotnisk nastawionych głównie na ruch transportowy. W tym miejscu szczegółowo przedstawiono nam infrastrukturę portu oraz omówiono czynności podejmowane przez lot-

nisko w trakcie obsługi statków powietrznych. Była to znakomita okazja do porównania lotniska dzisiejszego i tego z niedalekiej przyszłości.

W napiętym programie znalazła się również wizyta w międzynarodowej (jednej z największych w tej części świata) centrali lotniczej firmy kurierskiej DHL, gdzie dokonuje się przeładunku i obsługi jednorazowo do 53 ciężkich frachtowców. Zwieńczeniem programu były zajęcia zorganizowane przez German Air Traffic Control, czyli firmę odpowiedzialną za utrzymanie ruchu powietrznego nad terytorium Niemiec. Tam poznaliśmy problemy, z jakimi borykają się kontrolerzy ruchu lotniczego, a także zobaczyliśmy zaplecze techniczne wieży kontroli lotów.

Reasumując, podczas jednego tygodnia z zapartym tchem poznawaliśmy świat lotniczy - niemal w całym jego aspekcie, począwszy od wytwarzania napędów, modernizacji i obsługi samolotów, urządzeń awioniki, skończywszy na obsłudze ruchu, lotnisk, tworzeniu logistyki ich prac, czy wreszcie ich budowie. Niezapomniana lekcja i niezwykle wartościowy czas dla każdego pasjonata techniki lotniczej, zwłaszcza dla studentów tej pięknej dyscypliny naukowej - tak w skrócie można opisać czas spędzony w Niemczech. Dzięki organizacji EUROAVIA można przybliżyć się do przemysłu lotniczego i czerpać z niego cenne doświadczenia już dziś.

Amadeusz Rękosiewicz

EUROAVIA dla dzieci w Podolanach

Już po raz VII odbył się, w dniach 19-21.06.2009 r. w Podolanach k. Wieliczki, Międzynarodowy Festiwal Twórczości Osób Niepełnosprawnych. Organizatorem festiwalu jest Podolańska Fundacja z Warsztatów Terapii Zajęciowej dla osób niepełnosprawnych. W imprezie brały udział grupy nie tylko z całego kraju, ale także z Bułgarii, Słowacji, Ukrainy i Węgier. W sumie było ponad 500 osób niepełnosprawnych. Imprezie towarzyszą zawsze wspaniałe atrakcje zarówno dla uczestników, jak i dla widzów. Były więc warsztaty cyrkowe, teatralne, choreograficzne, garncarsko-ceramiczne, pokazy policyjne i strażackie. Jak co roku przyjechały do nas samochody terenowe z pobliskiego Klubu Samochodów Terenowych "Żubry".

Od wielu lat podczas imprezy można zauważyć jakiś akcent lotniczy. W tym roku przyleciał policyjny śmigłowiec PZL-Kania i nie tylko. Dzięki uprzejmości pana Leszka Mańkowskiego udało się nam wspólnie przywieźć także ciekawy szybowiec PW-2 Gapa, który jest własnością Szkoły La-

tania Aerokrak z siedzibą w Podolanach. Wspólnie z firmą pana Mańkowskiego w poprzednich edycjach festiwalu pokazywaliśmy samoloty, motorparalotnie, motolotnie, modele latające,

w tym roku był zaś szybowiec, który wzbudził ogromne zainteresowanie. Mimo że pogoda nam nie sprzyjała i tak uśmiech z twarzy dzieci nie zniknął.



Paulina i Michał Wojas z uczestnikami festiwalu.

Fot. B. Morawski

Studenci o sobie i nie tylko

Osobiście w Fundacji działałam od początku jej istnienia, dlatego pomoc przy festiwalu to prawie rutyna. Jako że jestem studentem Politechniki Rzeszowskiej oraz członkiem Koła Naukowego Euroavia, w tym roku również udało się pozyskać wsparcie z uczelni i od naszych studentów. Do Podolan przyjechali ze mną inni "Euroaviacy". Dzięki uprzejmości prof. dr. hab. inż. Feliksa Stachowicza, prorektora ds. ogólnych, dzieci niepełnosprawne mogły otrzymać politechniczne gadzety - dodaliśmy je jako upominki do loterii fantowej.

W minionych latach przylatywał na Festiwal śmigłowcem Robinson R-44 pil. Henryk Serda, który opowiadał o swoich podniebnych doświadczeniach i prezentował dzieciom maszynę. Większość dzieci pochodzi z biednych wielodzietnych rodzin, dla nich możliwość obejrzenia samolotu czy śmigłowca to ogromna atrakcja! Niezapomniany jest widok płaczących ze szczęścia dzieci, które mogą zrobić sobie zdjęcie z pilotem i zwiedzić kabinę aeroplanu. Niejedno z nich marzy o tym,

by móc choć na chwilę opuścić wózek inwalidzki, rzucić kule na ziemię i poszybować jak ptak, popatrzeć na świat z powietrza. Wiele z nich o tym mówiło, dodając później, że: "lekarz nie pozwala". Myślę, że dla takich chwil warto było wyjechać z Rzeszowa do Podolan na trzy dni, mimo że był to czas sesji. Liczę, że za rok znowu zaangażujemy się w tę akcję, może nawet w większym gronie. Serdecznie dziękuję wszystkim, którzy nam w tym pomogli.

Michał Wojas

EUROAVIA Rzeszów (tym razem) na VI Małopolskim Pikniku Lotniczym

Jak co roku Euroavia Rzeszów pomagała organizować Małopolski Piknik Lotniczy Kraków-Czyżyny.

Dzięki długoletniej współpracy EUROAVII z Muzeum Lotnictwa Polskiego w Krakowie, w dniach 27-28

bardzo ciekawa praca, pozwalająca na bliski kontakt ze sprzętem prezentowanym podczas pokazów oraz z pilotami i mechanikami, którzy go obsługują. W tym sezonie (co było inicjatywą naszego Koła) postanowiliśmy wypromować Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa naszej uczelni oraz EUROAVIE. Podczas całego pikniku, tuż przy głównej drodze prowadzącej do pasa startowego usytuowaliśmy stanowisko, gdzie każdy zainteresowany mógł zaczerpnąć wiedzy na temat Politechniki Rzeszowskiej, a w szczególności WBMiL, otrzymać foldery oraz inne materiały promocyjne.

W taki oto niespotykany dotąd sposób prezentowaliśmy Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa podczas Małopolskiego Pikniku Lotniczego. Z pewnością zechcemy kontynuować tę akcję na przyszłych pokazach w Krakowie. To bez wątpienia świetna okazja, by podczas wspaniałych popisów pilotów i w niecodziennej scenerii zachęcać młodzież (nie tylko z Małopolski) do rozpoczęcia przyszłej kariery zawodowej właśnie z Wydziałem Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej.

Amadeusz Rękosiewicz



Michał Wojas przy stoisku Politechniki Rzeszowskiej.

Fot. własna

Tym razem jednak nasza obecność w tym lotniczym wydarzeniu nie polegała jedynie na samym uczestnictwie, ale została poszerzona o coś więcej...

czerwca 2009 r. studenci Koła Naukowego EUROAVIA byli odpowiedzialni za zabezpieczenie pasa startowego oraz obsługę miejsc postoju statków powietrznych. Jak dotychczas, była to

Echa salonu lotniczego Le Bourget - Paryż 2009

W dniach 15-21 czerwca 2009 r. na lotnisku muzealnym Le Bourget w Paryżu odbyły się największe w Europie targi lotnicze. Podstawowym celem tych targów jest prezentacja wyrobów dużych i małych firm lotniczych szerokiemu gronu odbiorców - od potencjalnych klientów poprzez studentów, którzy być może staną się przyszłymi pracownikami, do osób zainteresowanych awiacją. Dodatkowo, istotne dla wystawców są możliwości nawiązania kontaktów z firmami, mogących zaowocować efektywną dla obu stron współpracą. Każdy znajdzie tam coś dla siebie.

Co może zatem szczególnie zainteresować studenta lotnictwa? Otóż jest tego wiele - na czele z blokiem pokazów lotniczych, których nie powinien przegapić. Tym bardziej, kiedy w powietrzu można zobaczyć maszyny, takie jak: Blériot XI, pierwszy samolot, który przeleciał nad kanałem La Manche, oraz Morane Saulnier 17, który



Na części targowej.

Fot. Archiwum Euroavii

jako pierwszy odbył lot nad Morzem Śródziemnym.



Prace przy stanowisku EUROAVII.

Fot. Archiwum Euroavii

Wszystko to za sprawą setnej rocznicy pokazów, w czasie której zaprezentowano rozwój lotnictwa w ciągu minionych lat. Z okresu I wojny światowej na pokazach znalazły się: Fokker DR1, Royal Aircraft Factory SE 5A oraz Breguet XIV. Z okresu międzywojennego pojawiły się szkolne samoloty bojowe MS317 i Ryan PT22 oraz Caudron Rafale i Lockheed 10 Electra, a z czasów II wojny światowej: MS406, Curtis 75 Hawk, Junker Ju52, latająca forteca Boeing B17, Spitfire, Chance-Vought F4U-5NL Corsair oraz P51 Mustang, bombowiec B25 Michell, PBY5 Catalina oraz Douglas DC3. Z lat 50. i 60. prezentowano De Havilland DH100 Vampire, Dassault Flamand MD 312, Lockheed Constellation L1049, F-86 Sabre, NordAtlas N25501, Douglas AD-4N Skyrider, Fouga Magister, Rochwell OV10 Bronco oraz Dassault Mirage III. Dopełnieniem pokazów były maszyny współczesne, a wśród nich m.in.: Airbus A380, samo-

Studenci o sobie i nie tylko

lot AWACS wchodzący w skład amerykańskiego systemu wczesnego ostrzegania, Rafale, Lockheed Martin F16 Fighting Falcon, Boeing F18F Super Hornet, Eurofighter Typhoon oraz wojskowe samoloty transportowe Spartan C-27-J i Herkules C-130-J-30.

z ich przedstawicielami. W mojej opinii, przed osobistym uczestnictwem w tym salonie mało kto zdaje sobie sprawę, jak wiele firm lotniczych funkcjonuje na świecie i jakie są ich produkty. Można zobaczyć nowe rozwiązania konstrukcyjne, a za jakiś czas

zachęceni do składania aplikacji. Firma zapewnia m.in. możliwość elastycznej migracji na inne stanowiska pracy, jeśli te są dla nas bardziej atrakcyjne bądź praca na nich bardziej nas motywuje (różne gałęzie przemysłu - od samolotów cywilnych, wojskowych poprzez śmigłowce do części kosmicznej, oraz ciekawe i wymagające projekty). Całość spotkania odbyła się w niezwykle miłej atmosferze, przy smacznym poczęstunku. Gościnność EADS potwierdziło również wręczenie wszystkim uczestnikom upominków firmowych.

Druga prezentacja, w której mieliśmy zaszczyt wziąć udział, miała nieco inny charakter. Zorganizowała ją niemiecka firma DIEHL Aerospace GmbH, produkująca m.in. awionikę oraz elementy wyposażenia kabin samolotów pasażerskich. Dzięki makietom unaoczniono nam produkty i projekty, nad którymi pracuje DIEHL, wraz z możliwością ich przetestowania. W części cywilnej zobaczyliśmy m.in. najnowsze pomysły wyposażenia kabiny samolotu pasażerskiego, tj. specjalne oświetlenie i w pełni elektronicznie sterowany system redukcji natężenia promieni słonecznych w oknach kabiny pasażerskiej. W części militarnej pokazano nam rakiety z najnowszymi systemami wykrywania celu oraz inicjowania wybuchu. DIEHL Aerospace również zachęcał nas do korzystania z ich programu staży studenckich oraz do rozważenia ewentualnego aplikowania na oferowane stanowiska.

Salon jest także miejscem, gdzie instytucje związane z lotnictwem, takie jak stowarzyszenia, uczelnie czy fundacje, mogą się prezentować. Zatem EUROAVIA - europejskie stowarzyszenie studentów lotnictwa - także się promowała. Stowarzyszenie miało tę możliwość dzięki swojemu stanowisku, zlokalizowanemu w zaszczepnej hali "La Concorde". Studenci Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej należą do Rzeszowskiej filii EUROAVII współuczestniczyli w tworzeniu wizerunku tejże organizacji. Razem z innymi członkami z krajów Europy prezentowali strukturę EUROAVII, strategię jej rozwoju,



Przy jednym z eksponatów Muzeum Lotnictwa Le Bourget.

Fot. Archiwum Euroavii

Kolejną ofertą salonu Le Bourget była wystawa statyczna, na której można było obejrzeć 142 samoloty: od bezzałogowych aparatów latających poprzez awionetki, business jety do ogromnych samolotów transportowych i komunikacyjnych włącznie, m.in. ATR 72, CASA C-295, Airbus A380. Nie zabrakło również akcentów kosmicznych - Europejska Agencja Kosmiczna (ESA) zaprezentowała pełnowymiarowe modele rakiet Ariane 1 oraz Ariane 5, które wynoszą w kosmos europejskie statki kosmiczne.

Podczas targów ważne jest też zapoznanie się z międzynarodowym rynkiem pracy - można się bowiem dowiedzieć, nad czym obecnie firmy lotnicze pracują (nowe samoloty, silniki, awionika, systemy, takie jak Galileo), poznać nowe, nieznanne dotychczas marki oraz lokalizację przedsiębiorstw, które nas interesują, porozmawiać

przekonać się, czy się przyjęły. Jednym z celów wystaw i prezentacji własnej przedsiębiorstw jest pozyskanie nowych pracowników. Dlatego wiele z firm otwiera na czas imprezy biura karier, w których można złożyć aplikacje, zarówno do pracy stałej, jak i na praktykę studencką. Sposobem pozyskiwania potencjalnych pracowników są spotkania, podczas których reprezentanci firmy prezentują m.in. profil jej działania, osiągnięcia, strukturę oraz drogę kariery. Mogłem - wraz z innymi kolegami z Polski - uczestniczyć w dwóch takich spotkaniach, dzięki studenckiemu stowarzyszeniu EUROAVIA. Pierwsze z nich zorganizowało biuro karier EADS, największego europejskiego koncernu lotniczego. Podczas prezentacji w specjalnie przygotowanym pomieszczeniu dowiedzieliśmy się, jak ogromne możliwości oferuje swoim pracownikom EADS i byliśmy mocno

Studenci o sobie i nie tylko

możliwości samorealizacji jej członków jako przyszłych inżynierów techniki lotniczej.

Wielokrotnie rozmawialiśmy z zainteresowanymi organizacją, zachęcając do współpracy. Stanowisko naszego stowarzyszenia cieszyło się dużym zainteresowaniem, przedstawiciele zarządu odbyli wiele rozmów z potencjalnymi sponsorami oraz instytucjami zainteresowanymi współpracą. Udział naszej organizacji, w której studenci Politechniki Rzeszowskiej bar-

dzo prężnie działają, był dużym sukcesem - już po raz czwarty.

Jak widać, salon lotniczy taki jak Le Bourget oferuje bardzo wiele, nie tylko dla dużych i małych firm lotniczych, ale także dla nas studentów. Nie pozostaje nic innego, jak tylko skorzystać z możliwości uczestnictwa w takim wydarzeniu, np. w przyszłorocznym ILA w Berlinie lub za dwa lata w kolejnym salonie w Le Bourget. Jestem głęboko przekonany, że tego rodzaju spotkania są niezwykle cennym źródłem doś-

wiadczeń. Pozwalają także szeroko spojrzeć na zagadnienie lotnictwa i uchwycić jego ogrom oraz piękno. Nie można też pominąć faktu, że dają szansę na kontakt z ludźmi ze świata, którego pragniemy być członkami - świata techniki lotniczej. Ponadto dostarczają wielu niezwykłych wrażeń związanych z podziwianiem pokazów lotniczych, na których każdy miłośnik awiacji znajdzie to, co dla niego najciekawsze.

Krzysztof Pietraszek

"GL☺B" zaprasza na "Szlak Rektorski"

Pomysł oznakowania szlaków turystycznych wokół Akademickiego Ośrodka Szybowcowego w Bezmiechowej poddał "GL☺B-owi" pan profesor Aleksander Kozłowski, gdy ongiś z gośćmi z Politechniki Warszawskiej nie mógł dotrzeć do zamku Sobień. Studenci z Koła Naukowego "GL☺B" wraz z opiekunem, nie dając się długo namawiać, postanowili wcielić pomysł w życie...

Wraz z naszym opiekunem, st. wykł. Jerzym Gajdkiem, przyjęliśmy następujące cele: ustalenie, pomiar i oznakowanie trzech szlaków:

- ❖ szlaku północnego im. Marii Czerkawskiej - poetki pochodzącej z Bezmiechowej,
- ❖ szlaku południowego im. gen. pil. Tadeusza Góry - patrona AOS,
- ❖ szlaku zachodniego, czyli tzw. "Szlaku Rektorskiego" - prowadzącego do ruin zamku Sobień.

W początkowych planach uwzględniony był również szlak wschodni, co okazało się jednak niemożliwe do zrealizowania z uwagi na włączenie tego terenu do rezerwatu przyrody DYRBEK.

Wynikiem naszego tegorocznego obozu było obejście trzech szlaków oraz oznakowanie jednego z nich - "Szlaku Rektorskiego". Dnia 13 sierpnia 2009 r. w siedmioosobowym składzie wyruszyliśmy do Bezmiechowej i przystąpiliśmy do rzetelnej pracy. Niektórzy zapewne myślą, że oznakowanie szlaku to dziecinna zabawa. My również nie zdawaliśmy sobie sprawy, ile trzeba w tę "zabawę" włożyć wysiłku ...



W drodze na szlak.

Fot. własna

Jeszcze przed wyjazdem musieliśmy uzyskać wszelkie możliwe zgody na oznakowanie szlaków. W pierwszych dniach obozu nasza praca polegała na badaniu warunków panujących na drodze, a w przypadku występują-

cych trudności - oczyszczaniu jej ze zbędnej roślinności. Na takich fundamentach mogły powstawać kolejne efekty naszego działania. Z racji że jesteśmy "uczelnianymi patriotami", postanowiliśmy oznakować szlak wzorem

Studenci o sobie i nie tylko

lotniczej szachownicy w kolorach białym i niebieskim, czyli w barwach Politechniki Rzeszowskiej. Mimo szablonych, a także nabycia wprawy w obsłudze pędzla i farby, zawsze wracaliśmy "umorusani" do ośrodka.

Miejscowa ludność często z zaciekawieniem obserwowała naszą pracę

i z oznakami przyjaźni wyrażała zgodę na znakowanie szlaku na terenach ich gospodarstw. Często słyszeliśmy miłe słowa, choć brudni od farby, zmęczeni i z maczetą w rękę na pewno nie wyglądaliśmy zachęcająco. Dzięki podręcznemu nadajnikowi GPS - Colorado 300, mogliśmy bezpośrednio od-

czytywać współrzędne punktów naszej drogi, które następnie zostawały przeliczane na układ "1965" i w rezultacie pokazywały faktyczny przebieg trasy na mapie topograficznej.

Koło Naukowe GL☺B ponoć (w potocznej definicji) w 10% uprawia naukę, w pozostałych zabawę. Tak mówią niektórzy ... Nam jednak przyszło ten plan zrealizować w odwrotnej proporcji. Wspólne wędrówki, wielogodzinne rozmowy i żarty podczas znakowania trasy sprawiły, że zawiązaliśmy trwałe przyjaźnie i zapomnieliśmy o czekającej niektórych z nas "kampanii wrześniowej". Mimo dużej ilości pracy i późnych powrotów nie zabrakło czasu ani sił na wspólne gry i ognisko. Ale wszystko co dobre szybko się kończy i dlatego zanim się obejrzeliśmy, kalendarz wskazał datę 22 sierpnia - dzień wyjazdu. Za rok wrócimy tam ponownie, niewątpliwie pełni ochoty i zapału do dalszej pracy. Musimy dokończyć dzieło i oznakować pozostałe dwa szlaki. Bo SZLAK REKTORSKI już jest ☺.



W wolnym czasie ... w boules się grało.

Fot. własna

*Ewelina Prucnal
Michał Bajek*

Nurkowali

w wodach Morza Egejskiego

W dniach od 26 czerwca do 12 lipca 2009 r. studenci Politechniki Rzeszowskiej: Beata Borowiec (WZiM) i Paweł Rząsa (WZiM, WBMiL) wraz z opiekunem mgr. Janem Rybakiem mieli przyjemność uczestniczyć w intensywnym programie fotografii podwodnej (Intensive Programme for Underwater Photography). Program ten realizowała turecka uczelnia Yasar University w Izmirze, będąca punktem początkowym wyprawy wspieranej przez Unię Europejską: Live-Long Erasmus.



Głównym celem projektu było wprowadzenie studentów w świat fotografii tak w zakresie teoretycznym, jak i praktycznym. Całościowy program składał się z serii wykładów o historii i rozwoju fotografii podwodnej, technik fotograficznych, wraz z elementami wiedzy o rodzajach i parametrach wymaganego sprzętu oraz obróbce zdjęć za pomocą programu Adobe Photoshop. Zaprezentowano także sposób schodzenia na głębiny, a dwa wykłady prowadzone przez pana Jana Rybaka dotyczyły kreatywności w fotografii

Studenci o sobie i nie tylko



Uczestnicy kursu podczas przygotowań do zejścia na głębinę.

Fot. Vesa Rentala

i zwalczania stresu towarzyszącego nurkowaniu.

Uwieńczeniem części teoretycznej była wycieczka do pięknego starożytnego miasta Efez, w którym mieliśmy szansę wykazać się praktycznymi umiejętnościami według wskazówek udzielonych nam podczas wykładów. Wykorzystując zdobytą wiedzę, foto-

grafowaliśmy obiekty należące do starożytnej części miasta. Z Efezu wyjechaliśmy do Cesme-Dalyan, gdzie spędziliśmy większą część naszej wyprawy. Pobyt wiązał się głównie z nauką nurkowania pod okiem specjalistów z National Geographic. Początkowe zajęcia polegały na przystosowawczych ćwiczeniach pod wodą.

Z każdym dniem rósł poziom trudności i ekscytacji tym niezwykłym hobby. Wypływając na coraz to większe akwenty, mogliśmy podziwiać i dokumentować egzotyczne okazy żyjące w głębinach Morza Egejskiego. Ostatniego dnia kursu instruktorzy niespodziewanie zorganizowali nam podwodne zwiedzanie wraku statku - poczuliśmy się jak prawdziwi odkrywcy!

Po zebraniu wielu cennych doświadczeń, jak i materiałów powróciliśmy do Izmiru, gdzie następnego dnia dokonaliśmy selekcji najciekawszych fotografii przeznaczonych do dalszej obróbki, a następnie do druku. Nasz udział w kursie poświadczony został certyfikatem, oczywiście po uprzednim zdaniu egzaminu teoretycznego. Podsumowaniem tej wspaniałej przygody było zorganizowanie wystawy wykonanych przez nas najlepszych fotografii świata podwodnego.

Pomimo tak intensywnego kursu i pojawiających się niekiedy chwil słabości mieliśmy czas na poznanie bogatej kultury i obyczajów mieszkańców Turcji oraz okazję do przebywania "w podwodnych warunkach samych siebie".

Beata Borowiec

On the road

36 dni w drodze

Dnia 25 kwietnia br. miałem okazję zaprezentować studentom Politechniki Rzeszowskiej zdjęcia z mojej podróży po Stanach Zjednoczonych. Pokaz slajdów był połączony z wykładem w języku angielskim, o charakterze interaktywnym.

"On the road", bo tak właśnie zatytułowałem mój wykład, ma podwójne znaczenie - odnosi się zarówno do 36 dni spędzonych w podróży, jak również do powieści Jacka Kerouaca pod tym samym tytułem. Książka ta była dla mnie inspiracją. Wraz z bratem, tak jak główny bohater powieści, przemierzaliśmy Stany Zjednoczone od wschodu na zachód - stan za stanem. Co prawda trasa z Nowego Jorku do San



On the road - podróż "stopem".

Fot. własna

Francisco na pokładzie samolotu trwała tylko 5 godzin, ale liczba kilometrów, które "zrobiliśmy" już na zachodnim wybrzeżu USA, przewyższyła tę odległość.

Nasze "On the road" zaczęło się więc tak naprawdę w San Francisco (Kalifornia) i przebiegało przez 11 stanów, m.in. Nevadę, Utah, Nowy Meksyk, Waszyngton, Oregon i z powrotem do Kalifornii. Miejsce, które mnie najbardziej urzekło, to San Francisco ze swoimi uroczymi uliczkami, wiktoriańską architekturą i charakterystycznymi pomnikami tego miasta, takimi jak Pyramid Tower, Golden Gate Bridge czy Cable Car. Zadziwiające jest to, że każda dzielnica tego ogromnego miasta wydaje się być małym miasteczkiem, gdzie każdy łatwo znajdzie znajomy kąt i poczuje się jak w domu.

Najbardziej zadziwiła mnie pustka w centrach dużych miast. Wygląda na to, że w typowym amerykańskim Downtown turyści są jedynymi postaciami na ulicy, a miasto zaczyna tętnić życiem tylko podczas lunchu. Jednak najbardziej zachwycające były pomniki przyrody. Podczas miesiąca "za kółkiem" odwiedziłem ok. 15 parków narodowych, m.in. Grand Canyon, Sequoia Nat. Park, Death Valley czy Yosemite. Dla mnie najciekawsza była pustynia, gdzie w ciągu dnia temperatura sięgała 50°C, a w nocy delikatny i ciepły wiatr kołysał do snu - wspa-



Joshua Tree National Park - Kalifornia.

Fot. własna

niałe uczucie. Jest to moim zdaniem bardzo niezwykle miejsce, które można nawet pokochać, jeśli tylko poradzimy sobie z tak wysoką temperaturą. Pamiętam również, że przyjazd do Parku Narodowego Joshua Tree był dla mnie spełnieniem marzeń - uczuciem muzycznym i metafizycznym. Park ten znałem z okładki albumu U2, którego namiętnie słuchałem, mając kilkanaście lat. Teraz wreszcie miałem okazję na własne oczy zobaczyć charakterystyczne dla tego miejsca niskie, skarłowaciale drzewa o niepowtarzal-

nym wyglądzie (tytułowe Drzewa Jozuego), jednak to nie one tak na mnie wpłynęły, ale sam fakt dotarcia do tego miejsca - tak odległego, tak bardzo wymarzonego zakątka świata. I to właśnie było celem tej podróży - spełnienie marzeń. O wszystkich tych niezwykłych miejscach nie sposób opowiedzieć, a uczucia z 36-dniowej podróży nie da się opisać w żaden sposób - trzeba to przeżyć.

Z wątpliwą jednak przyjemnością wspominam pierwsze dwa tygodnie, kiedy narzekaliśmy na niewygodę, brak snu i odpowiedniego jedzenia. Zmęczenie związane z ciągłym prowadzeniem samochodu również dawało się we znaki, ale po pewnym czasie przestało to mieć znaczenie, ponieważ nauczyliśmy się żyć w drodze i myśleć całkiem innymi kategoriami. Kolejnym ciężkim etapem był powrót do rzeczywistości - do normalnego trybu dnia pracy. Dostosowanie się zajęło kilka dni, podróżą żyliśmy jednak przez kolejnych kilka miesięcy.

Celem wykładu było nie tylko przedstawienie studentom wybranych miejsc w Stanach Zjednoczonych, ale również zaprezentowanie technik przyswajania słownictwa w języku obcym. Starłem się, aby studenci zaangażowali się w wykład, dlatego też wybrane



Sequoia National Park - Kalifornia.

Fot. własna

Complete the sentences with words from the chart. There are two extra words.

<i>ascent</i>	<i>bizarre</i>	<i>glacier</i>	<i>debris</i>	<i>horizontal</i>
<i>unique</i>	<i>arduous</i>	<i>dome</i>	<i>hitchhiking</i>	<i>diversity</i>

1. There was a steep _____ before the path became flat again.
2. The _____ of St. Paul's Cathedral in London is round and white.
3. The journey was _____ since we spent 12 hours on the plane and additional 4 hours behind the wheel.
4. The story has the most _____ ending. You would never guess who the killer was.
5. The _____ of the airbus was found over the Atlantic Ocean.
6. _____ is dangerous but undoubtedly it's the cheapest form of travelling.
7. A large mass of ice that moves slowly down a valley is called a _____.
8. There is a need for greater _____ and choice in education.

słownictwo umieściłem na kolorowych planszach i w trakcie prelekcji wprowadzałem pojedyncze słowa, odnosząc je

do kontekstu i slajdów. Plansze te powiesiłem w różnych miejscach sali, tak aby studenci mogli je przez cały czas

obserwować. Starałem się też podkreślać poprawność fonetyczną i poprosiłem, aby głośno powtarzano wybrane słowa, co zresztą spotkało się z aprobatą słuchaczy.

Zobaczymy więc, czy te wyszukane sposoby prezentowania słownictwa w języku angielskim zdały egzamin i czy przedstawione wyrażenia zostały przyswojone przez uczestników wykładu. Studentów, którzy znają odpowiedzi lub mają ochotę popracować ze słownikiem w czasie wolnym, zapraszam (z odpowiedziami) do budynku J, pokój 133, do końca listopada. Nie ukrywam, że nagroda jest bardzo atrakcyjna - kolejny pokaz slajdów, tym razem już z całkiem innym zakątką świata.

Tomasz Gajdek

Oferta stypendialna DAAD

na rok akademicki 2010/2011

"Niemiecka Centrala Wymiany Akademickiej - Przedstawicielstwo w Warszawie (w skrócie DAAD), pod kierownictwem pana dr. Randolfa Oberschmidta, jest reprezentantem wspólnej organizacji niemieckich szkół wyższych mającej na celu wspieranie międzynarodowej wymiany akademickiej. Do głównych zadań DAAD należą: informowanie o niemieckim szkolnictwie wyższym, informowanie o możliwościach podjęcia studiów i badań naukowych w Niemczech, przyznawanie stypendiów studentom, absolwentom i naukowcom, zarówno polskim (wyjeżdżającym do Niemiec), jak i niemieckim (chcącym studiować lub prowadzić badania naukowe w Polsce).

Chcielibyśmy zachęcić studentów do zapoznania się z ofertą stypendialną DAAD. Termin aplikacji zależy od rodzaju stypendium. O większość stypendiów należy ubiegać się w listopadzie lub grudniu tego roku, aby wyjechać do Niemiec w przyszłym roku akademickim. Zapraszamy na stronę internetową www.daad.pl."

■ Stypendia dla studentów

- Stypendia na wakacyjny kurs języka niemieckiego dla zaawansowanych studentów
- Stypendia na wakacyjny kurs języka niemieckiego dla zaawansowanych studentów przynależących do niemieckiej mniejszości narodowej w Polsce
- Stypendia krótkoterminowe dla studentów germanistyki ostatniego roku
- Stypendia krótkoterminowe dla studentów germanistyki ostatniego roku przynależących do niemieckiej mniejszości narodowej w Polsce

- Stypendia na podróże grupowe do Niemiec dla polskich grup studenckich
- Stypendia dla absolwentów
 - Stypendia na pobyty studyjne dla absolwentów wszystkich kierunków (aplikacja możliwa już na ostatnim roku studiów I i II stopnia)
 - Stypendia na pobyty studyjne dla absolwentów kierunków artystycznych (architektura, muzyka, sztuka)
- Stypendia dla doktorantów
 - Stypendia na pobyty badawcze w Niemczech dla doktorantów
 - Stypendia na pobyty badawcze w Niemczech dla doktorantów przynależących do niemieckiej mniejszości narodowej w Polsce
 - Stypendia DLR i DAAD dla kandydatów z dziedzin astronautyka, kosmos, transport, energia
- Stypendia dla naukowców (postdoc)
 - Stypendia na krótkie pobyty badawcze dla młodych naukowców
 - Stypendia na pobyty badawcze dla naukowców i nauczycieli akademickich
 - Powtórne stypendium dla byłych rocznych stypendystów DAAD
 - Nowoczesne zastosowania biotechnologii
 - Stypendia DAAD i Roche Diagnostics
 - Stypendia DLR i DAAD dla kandydatów z dziedzin astronautyka, kosmos, transport, energia
 - Wspólny program DAAD oraz Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego

Przeniesienie marki Henkel w przyszłość



Henkel Polska zaprasza studentów z Politechniki Rzeszowskiej do udziału w konkursie. Na zwycięzców czekają ekskluzywne wakacje językowe - w Australii, Japonii lub Meksyku.

Ruszyła trzecia edycja międzynarodowego konkursu dla studentów - Henkel Innovation Challenge. Koncern ponownie poszukuje utalentowanych osób, które chcą sprawdzić swoją wiedzę i kreatywność oraz stanąć do rywalizacji ze studentami z 11 krajów.



Henkel zaprasza studentów do poszukiwania pomysłów na nowe, innowacyjne produkty przyszłości w ramach posiadanych obecnie marek. Zadaniem uczestników konkursu będzie wcielenie się w rolę menedżerów Henkla i opracowanie produktu z działu środków piorących i czystości lub działu kosmetyków pielęgnacyjnych, który będzie odpowiadał na przyszłe potrzeby konsumentów i stąd mógłby się cieszyć powodzeniem na rynku w roku 2050.

W ubiegłorocznym finale Henkel Innovation Challenge drużyna z krakowskiego Uniwersytetu Ekonomicznego zajęła szóste miejsce. - *Udział w konkursie Henkel Innovation Challenge był dla mnie nie tylko nowym doświadczeniem, ale także świetną zabawą* - mówi Mateusz Kapera z najlepszej polskiej drużyny, który w sierpniu rozpoczął staż w dziale sprzedaży detergentów firmy Henkel Polska. - *Wszyscy uczestnicy prezentowali bardzo wysoki poziom, ale jednocześnie między drużynami panowała przyjazna atmosfera* - dodaje.

Konkurs Henkel Innovation Challenge odbywa się w dwóch etapach: krajowym, otwartym dla wszystkich studentów z danego kraju oraz międzynarodowym, w którym będą ze sobą rywalizować najlepsze drużyny z 12 krajów (w tyłu organizowany jest konkurs).

Warunkiem udziału w krajowym etapie jest rejestracja na stronie www.henkelchallenge.com dwu- lub trzyosobowego

zespołu oraz przedstawienie swojego pomysłu na produkt przyszłości. Uczestnicy muszą wykazywać się zaawansowaną znajomością języka angielskiego, ponieważ wszystkie komunikaty i prezentacje będą przygotowywane w tym języku. Członkowie drużyn mogą być studentami różnych uczelni. Również profil wydziału, rok studiów czy oceny nie stanowią bariery podczas rejestracji.

Spośród wszystkich prezentacji marketingowych zgłoszonych przez polskie zespoły jury wybierze 10 drużyn, które będą miały możliwość zaprezentowania swoich pomysłów podczas krajowego finału. Finaliści przygotowują i przedstawiają podczas finału szczegółowe prezentacje uwzględniające oczekiwane trendy i prawdopodobną specyfikę rynku w 2050 r. oraz dopasowane do nich strategie marketingowo-sprzedażowe. Przygotowując się do krajowego finału, będą mogli korzystać z merytorycznego wsparcia i porady wybranych menedżerów firmy Henkel Polska. Najlepsza drużyna z Polski weźmie udział w międzynarodowym etapie, w którym podejmie rywalizację z zespołami z pozostałych 11 krajów.

W etapie międzynarodowym drużyny zaprezentują swoje pomysły i strategie międzynarodowemu jury, w którego skład wejdą menedżerowie wyższego szczebla firmy Henkel. Zwycięzcy konkursu Henkel Innovation Challenge otrzymają nagrodę w postaci wakacji językowych w Australii, Japonii lub Meksyku. Trzy najlepsze zespoły zostaną także zaproszone do centrali firmy w Düsseldorfie, gdzie będą mieć okazję spotkać się osobiście z prezesem firmy Kasperem Rorstedem.

Konkurs Henkel Innovation Challenge daje studentom możliwość nawiązania kontaktu z dużym, międzynarodowym pracodawcą, a firmie Henkel szansę na poznanie naj-

Dodatkowych informacji udzielają:

- ❑ **Dorota Strosznajder** – Henkel Polska
dorota.strosznajder@pl.henkel.com
tel.: (022) 565 66 65
- ❑ **Maciej Kałużny** – Solski Burson-Marsteller
mkaluzny@solskibm.pl
tel.: (022) 242 86 27, 728 379 282

lepszyc młodych talentów z całej Europy. - *Chcemy dać studentom możliwość sprawdzenia swojej kreatywności oraz przeżycia pierwszej biznesowej przygody* - mówi Katarzyna Dębińska z działu HR firmy Henkel Polska. - *Mamy nadzieję, że uczestnicy konkursu będą się świetnie bawić, poznając jednocześnie standardy funkcjonowania międzynarodowej korporacji zatrudniającej ponad 50 tysięcy pracowników* - dodaje.

Swój zespół można zarejestrować do 14 grudnia 2009 r. Szczegóły rejestracji i dokładne informacje znajdują się na stronie www.henkelchallenge.com.

Osoby zainteresowane udziałem w konkursie mogą śledzić wydarzenia związane z Henkel Innovation Challenge oraz wymieniać się wiadomościami na stronach portali społecznościowych Facebook (www.facebook.com/henkelchallenge) i Twitter (<http://twitter.com/HenkelChallenge>). Pliki wideo przedstawiające szczegółowo wydarzenia

związane z poszczególnymi etapami konkursu będą również umieszczane na kanale Henkel Innovation Challenge w serwisie YouTube.

* * *

Od ponad 130 lat Henkel nie ustaje w wysiłkach, by czynić życie ludzkie łatwiejszym, lepszym i piękniejszym. Klasyfikowana w rankingu największych firm na świecie Fortune Global 500 i, według magazynu Fortune, najbardziej podziwiana firma w Niemczech oferuje silne marki i technologie w trzech strategicznych obszarach: środków piorących i czystości, kosmetyków do pielęgnacji włosów i ciała oraz klejów, uszczelnaczy i technologii powierzchniowych. Każdego dnia ponad 50 tysięcy pracowników Henkla w 125 krajach całego świata wypełnia misję firmy zgodnie z mottem "A Brand like a Friend" (Marka jak Przyjaciel). W 2008 roku firma Henkel odnotowała sprzedaż w wysokości 14,1 miliarda euro, skorygowany zysk operacyjny firmy wyniósł 1,46 miliarda euro.

KONKURS NA PRACE DYPLOMOWE

inżynierskie, licencjackie lub magisterskie,
których tematyka dotyczy rozwiązań internetowych
realizowanych w technologii Java 2 Enterprise Edition (J2EE)

W konkursie mogą wziąć udział studenci i absolwenci studiów inżynierskich, licencjackich lub magisterskich o profilu informatycznym, którzy złożą i obronią z wynikiem pozytywnym pracę dyplomową.

Termin składania prac w najbliższej edycji upływa w dniu **30 listopada 2009 r.**

NAGRODY:

- ▶ 7 tys. zł - za zajęcie I miejsca
- ▶ 5 tys. zł - za zajęcie II miejsca
- ▶ 3 tys. zł - za zajęcie III miejsca

Szczegółowe informacje na temat konkursu znajdują się na stronie: <http://www.e-point.pl/u235/navi/30213>



PRASA O POLITECHNICIE

DZIENNIK POLSKI

Na skrzydłach strachu - c z y t a m y w DzP z 3 lipca 2009 r. Coraz częstsze katastrofy lotnicze skłaniają do licznych analiz sytuacji ćwiczeń na symulatorze lotu różnorodnych zdarzeń. Politechnika Rzeszowska jest w posiadaniu nowoczesnego symulatora lotu, jednakże nie najnowszy. Na konkretny typ maszyny pilot szkolony jest w liniach lotniczych,

w których ma być zatrudniony - informuje dyrektor OKL. "Istnieje program rozwoju Ośrodka, związany z budową nowego pasa i kupnem nowych maszyn, lecz to dłuższa perspektywa" - czytamy w DzP.



Wybierz kierunek zamawiany - informuje GW z 1 lipca

2009 r. "Studenci będą otrzymywać 900 zł miesięcznie, stypendiów wystarczy dla mniej więcej 1/4 najlepszych (wg wyników matury) każdego pierwszego roku na ośmiu kierunkach". O kierunkach zamawianych pisaliśmy w poprzednim wydaniu GP. Zagadnienie poruszyły też Nowiny z 15 lipca br. w artykule "Tysiąc złotych za naukę".

* * *

Studia na kryzys - czytamy w GW z 8 lipca 2009 r. w informacji dot. rekrutacji na studia. Politechnika dłużej niż UR prowadziła rekrutację, bo do 17 lipca. Najwięcej logowań było - jak zwykle - przed spodziewanym zakończeniem rejestracji kandydatów. Przez cały czas przodowało budownictwo.

Dwa razy po 15 milionów i jeszcze więcej - takim intrygującym tytułem informuje GW z 9 lipca 2009 r. o wynikach konkursu ogłoszonego przez MNiSzW. Dwa projekty, po 15 mln zł każdy, będzie realizował Uniwersytet Rzeszowski. Politechnika otrzyma 8 mln zł na realizację trzech projektów: dwa na Wydziale Chemicznym i jeden z zakresu lotnictwa.

Laboratoria politechniki na światowym poziomie - informuje GW z 13 lipca 2009 r. "Politechnika Rzeszowska rozpoczyna realizację projektu, na który z funduszy unijnych dostała 70 mln zł". O rozbudowie infrastruktury naukowo-badawczej piszemy na str. 11-14.

Taniej nie będzie - czytamy w GW z 13 lipca 2009 r. "Studenci prowadzący akcję "Pokój dla żaka" przewidują, że im bliżej początku roku akademickiego, tym wyższych opłat będą żądać wynajmujący". Samorząd Studencki PRz od lat prowadzi akcję pod ww. tytułem, skutecznie pomagając studentom w wyborze ofert mieszkaniowych.

Do Bezmiechowej po licencję pilota szybowcowego - czytamy w GW z 24 lipca 2009 r. "Akademicki Ośrodek szybowcowy Politechniki Rzeszowskiej zdobył certyfikat, dzięki któremu będzie mógł prowadzić szkolenia szybowcowe". Szerzej o Ośrodku w Bezmiechowej na str. I-VIII wkładki wewnątrz numeru.

Śliczny jak zabawka - informuje GW z 27 lipca 2009 r. "Mielecka firma Aeroat w Ośrodku Kształcenia Lotniczego Politechniki Rzeszowskiej prezentowała produkowany przez siebie samolot. Do niedawna głównymi jej klientami byli Amerykanie, teraz z powodu kryzysu odbiorców szuka wśród europejskich ośrodków prowadzących szkolenie pilotów". Politechnika, o czym poinformował na łamach GW dyrektor OKL, planuje zakup nowych samolotów do szkoleń. Samolot produkowany jest od 4 lat.

Wszystko jednak rozstrzygnie przetarg. Temat poruszyły także N z 27 lipca br. w artykule pt. "Politechnika Rzeszowska chce kupić nowe samoloty".



Investycje w OKL Politechniki Rzeszowskiej

- czytamy w numerze 7/2009 "Lotnika". " W chwili obecnej Ośrodek przygotowuje się do realizacji inwestycji w ramach programu unijnego "Rozwój Polski Wschodniej". Inwestycje obejmują m.in. budowę nowego hangaru, drogi startowej i drogi technicznej, zakup nowych samolotów i dwóch symulatorów lotu. Całość zlokalizowana zostanie na działce o pow. 38 ha zakupionej w maju od Zarządu Województwa Podkarpackiego, o czym pisaliśmy w poprzednim wydaniu GP. Podobne informacje znajdujemy w Forum Akademickim nr 7-8/2009 w artykule pt. "Zemia na pole wzlotów".



Maturzyści składają podania na studia - informują

N z 2 lipca 2009 r. "Do wczoraj na Politechnice Rzeszowskiej zarejestrowały się 3323 osoby. Uczelnia na studia dzienne może przyjąć ponad 4 tys. studentów. Nabór zakończył się jedynie na architekturze. Miejsc jest 90, a kandydatów 287. Na pozostałych kierunkach rejestracja trwa do 17 lipca". W tym roku największym zainteresowaniem cieszyły się: budownictwo, lotnictwo i kosmonautyka, logistyka, zarządzanie, informatyka, europeistyka - czytamy.

Politechnika w elitarniej izbie - informują N z 17 lipca 2009 r. "Politechnika Rzeszowska została przyjęta w skład członków Polskiej Izby Gospodarczej Zaawansowanych Technologii". O wydarzeniu piszemy na str. 10. GP.

Politechnika i uniwersytet zakończyły pierwszy nabór - informują N z 20 lipca. "Spośród kierunków zamawianych budownictwo jest najbardziej obleganym. Na 250 miejsc do piątku złożono 628 podań". O rekrutacji na studia pisały też SN z 16 lipca w artykule "Prawo, administracja i budownictwo na topie", GW z 18 lipca w artykule "Zakończył się nabór na wyższe uczelnie". O dodatko-

wym naborze informowały także N 22 lipca br.

Szkołą się studenci i pasjonaci lotnictwa - czytamy w N z 5 sierpnia 2009 r. "Akademicki Ośrodek Szybowcowy w Bezmiechowej im. płk. pil. Tadeusza Góry tętni życiem" - czytamy. Do Bezmiechowej po naukę latania przyjeżdżają nie tylko studenci naszej uczelni, ale z całej Polski. Dobrze, że Ośrodek w Bezmiechowej zaczął pulsować pełnią życia, także za sprawą polityki rozwoju uczelni, jak i ludzi zakochanych w lotnictwie.

Akademiki czekają na studentów - informują N z 26 sierpnia 2009 r. "Politechnika Rzeszowska szczyty się wysokim standardem pokoi w domach studenckich. 1-, 2-, 3- osobowe mają węzły sanitarne, kuchnie i łazienki. W każdym jest telefon, gniazdo telewizji kablowej, dostęp do sieci komputerowej i Internetu" - czytamy. Niewątpliwie, akademicy PRz należą do najlepiej wyposażonych nie tylko w Rzeszowie, ale i w kraju.



Rozwój infrastruktury komunalnej w świetle za-

sad zrównoważonego rozwoju - czytamy w NBI, nr 4 (25), 2009. "W dniach od 4 do 5 czerwca 2009 r. odbyła się Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna INFRAEKO 2009". Organizatorem tej prestiżowej konferencji była Katedra Infrastruktury i Ekorozwoju PRz. O wydarzeniu piszemy na str. 23-24. GP.



Wciąż można składać podania na studia - informują

SN z 25 sierpnia 2009 r. "Kierunki zamawiane cieszyły się dość dużym zainteresowaniem na Politechnice Rzeszowskiej. Na większość z nich nabór praktycznie jest zakończony" - poinformowała SN pani M. Popek. Nie wszystkie jednak miejsca zostały wykorzystane. W sierpniu miejscami dysponowano jeszcze na kierunkach: fizyka techniczna, mechatronika oraz mechanika i budowa maszyn".

Opracowanie
Marta Olejnik

Dzięki współpracy Klubu Uczelnianego AZS Politechniki Rzeszowskiej z firmą AUTO CENTRUM, wynegocjowane zostały rewelacyjne warunki serwisowania samochodów pracowników i studentów Politechniki.

SUPER OFERTA !!!

Jesteś kierowcą, a jednocześnie studentem lub pracownikiem Politechniki Rzeszowskiej? Mamy dla Ciebie doskonałą informację! Współpraca naszej uczelni z podkarpackim liderem branży motoryzacyjnej Firmą Auto Centrum Rzeszów Sp. z o.o. oraz Firmą AutoCard Sp. z o.o. zaowocowała bardzo atrakcyjną ofertą skierowaną do naszej społeczności.

Każda osoba związana czynnie z Politechniką Rzeszowską (a więc zarówno kadra pracownicza, jak i studen-



sowe dla wszystkich marek i typów samochodów.

Jak stać się posiadaczem Karty Motoryzacyjnej AutoCard? Nic prostszego! Należy przygotować dowód osobisty oraz dowód rejestracyjny swojego samochodu i udać się do jednej z placówek obsługiwanych przez AutoCard (m.in. właśnie salony i serwisy Auto Centrum Rzeszów - pełną listę punktów znajdziesz na stronie www.autocard.pl/lokalizacje), a tam poprosić pracownika o pomoc w przystąpieniu do Programu Partnerskiego AutoCard. Dzięki współpracy z Politechniką Rzeszowską formularze można pobierać

ci), posiadająca Kartę Motoryzacyjną AutoCard uprawniona została na podstawie umowy o wzajemnej współpracy do otrzymania specjalnych stawek rabatowych na usługi wykonywane w serwisach Auto Centrum Rzeszów.

Punkty przy ulicy Rejtana 67 w Rzeszowie, w Świlczy (salon i serwis Citroena oraz BMW), a także w miejscowości Kraczkowa (salon i serwis Peugeota) czekają na Was w dowolny dzień powszedni po godz. 16.00 - za 50% zwykłej stawki będziecie mogli dokonać przeglądu lub wykonać usługę serwisową we własnych samochodach. Świadczone są usługi serwi-



w jednostkach organizacyjnych uczelni (działalności, jednostki administracyjne i in.). Szybkie wypełnienie formularza, podpis i... to wszystko, a 50% zniżki się należy. To jednak nie koniec korzyści.

W zamian za wykonanie usługi otrzymasz pewną liczbę punktów (zwaną "kilometrami"), które uprawniają Cię (szybciej niż się może wydawać) do odbioru jednej z atrakcyjnych nagród zaproponowanych w katalogu. Czy coś jeszcze? Oczywiście, że tak. Możliwość ubezpieczenia samochodu na bardzo preferencyjnych warunkach, w chwili kiedy Twoja obecna polisa straci swoją ważność czy też łatwiejszy dostęp do sfinansowania za-



kupu nowego samochodu - to tylko dwa przykłady udogodnień przygotowanych dla uczestników zabawy pod nazwą AutoCard.

Zapraszamy do szczegółowego zapoznania się z zasadami i regulaminem Programu na stronie www.auto-card.pl, gdzie znajduje się więcej informacji o niespodziankach związanych z posiadaniem własnej Karty Motoryzacyjnej AutoCard.

KU AZS
Politechniki Rzeszowskiej

ABC
dobrego
zdrowia

AKTYWIZACJA RUCHOWA

Maszeruj na nartach

W wydaniu marcowym GP (nr 3/2009) zachęcaliśmy Państwa do maszerowania z kijkami - do rekreacji ruchowej uprawianej na świeżym powietrzu przez około 8 mln ludzi na świecie. Zbliżający się okres zimy to także, a może przede wszystkim, czas na rekreację na nartach w różnym wydaniu, o czym poniżej.



Zimą zamiast marszu z kijkami proponujemy równie zdrowy relaks i rekreację - narciarstwo śladowe. Jest to turystyczna odmiana narciarstwa biegowego.

Do uprawiania narciarstwa śladowego nie są potrzebne przygotowane trasy - wystarczy tylko śnieg i teren, najlepiej

pagórkowaty. Sprzęt do obu rodzajów narciarstwa jest podobny. Śladowe narty są o kilka milimetrów szersze od biegowych, ale są też lekkie. Turystykę narciarską niziną można też uprawiać na nartach biegowych. Jest to jednak mniej wygodne, bo w świeżym i głębokim śniegu zapadają się trochę głębiej i w takich warunkach poruszanie się na nich jest dużo trudniejsze. Główną zaletą narciarstwa śladowego jest to, że można je uprawiać w wolnej chwili w pobliżu miejsca zamieszkania, gdy tylko jest trochę śniegu.

Sprzęt do narciarstwa śladowego jest dużo tańszy niż do narciarstwa zjazdowego.

SPRZĘT

Narty - radzimy narty śladowe (turowe). Jeżeli ktoś ma narty biegowe w niezłym stanie, to może ich używać. Dobór długości: pozycja stojąca, ręka wyprostowana w górę - narta oparta piętą o podłogę winna swym dziobem sięgać do środka dłoni. Obecnie sprzedawane narty mają zwykle tzw. "łuskę" w środkowej części ślizgu. Ułatwia ona podchodzenie.

Wiązania - wiązania do nart śladowych, tak jak i do nart biegowych, trzy-

mają tylko czubek buta, co pozwala swobodnie unosić piętę w górę. Istnieje szereg systemów takich wiązań. Niestety, nie są one zunifikowane, więc do danych wiązań pasują tylko buty tego samego systemu. Kupując wiązania, trzeba więc o tym pamiętać. Obecnie najlepszymi dla nas dostępnymi w handlu wiązaniami są: NNN Rottefella i SNS Salomona. Oba są warte polecenia i łatwo dobrać do nich odpowiednie buty.

Buty - powinny pasować do wiązań oraz do nogi. Winny one sięgać ponad kostkę. Należy je przymierzać na grube wełniane skarpetki, palce muszą mieć w bucie luz, a reszta stopy powinna być dobrze dopasowana i po zasnurowaniu ściśle trzymać stopę.

Kijki - oparte o podłogę winny sięgać pod pachę lub nieco wyżej. Kupując nowe kijki, warto wybrać biegowe. Jeżeli ktoś ma już kijki zjazdowe odpowiedniej długości, to może ich używać do nart śladowych.

Ubiór - powinien chronić przed wiatrem i zimnem. Nie powinien być jednak zbyt ciepły. Konieczne jest posiadanie czapki, nauszników i rękawiczek.

Jerzy Czarnek

EUROAVIA w działaniu

EUROAVIA Fly-In Dresden 2009



Laboratorium wyposażenia lokomotyw.



Uczestnicy Fly-In Dresden 2009.

EUROAVIA dla dzieci w Podolanach



Chwile szczęścia niepełnosprawnych dzieci.



EUROAVIA Rzeszów na VI Małopolskim Pikniku Lotniczym



Stoisko WBMiL Politechniki Rzeszowskiej.



Studenci M. Wojtas i P. Adamek z M. Hermaszewskim.

Sport Akademicki

Medalowe "żniwa" tenisistów

Bardzo pracowicie spędzili tegoroczne wakacje tenisisci stołowi Klubu Uczelnianego AZS PRZ. Pasma sukcesów rozpoczęli na III Akademickich Mistrzostwach Europy w serbskim Niszu, rozegranych w dniach 22-25 lipca 2009 r.

Podopieczni Tadeusza Czulno w składzie: T. Lewandowski, A. Woś i M. Szymański, po zwycięstwach z drużynami Serbii (3:1), Niemiec (3:2) i Anglii (3:0), w półfinale pokonali Turków (3:2) i dopiero w finale musieli uznać wyższość Rosjan (0:3). Brązowy medal indywidualnie wywalczył Alan Woś. W deblu ponownie Rosjanie stanęli nam na drodze do złota i wreszcie w mikście Tomek Lewandowski mógł się cieszyć ze złotego medalu, Alan Woś zdobył zaś medal brązowy. Nasi tenisisci zdominowali również Akademickie Mistrzostwa Polski rozegrane w Krakowie w dniach 17-20 sierpnia br. Wygrali tam prawie wszystko, co było do wygrania. Zdobyli komplet medali w singlu i mikście seniorów, złoto i srebro w deblu oraz cztery medale w kategorii juniorów i kadetów. Ostatni weekend sierpnia tenisisci AZS PRZ spędzili w austriackim Wels, oczywiście nie jako turyści. Nasza drużyna walczyła tam z powodzeniem w pucharze ETTU (Europejska Federacja Tenisa Stołowego) i wygrała w swojej grupie, odnosząc komplet zwycięstw i awansując do następnej rundy, która odbędzie się w naszych obiektach sportowych.



Od lewej: A. Woś, P. Chmiel, trener T. Czulno, T. Lewandowski, P. Chmiel.

Fot. Archiwum AZS

Serdecznie gratulując sukcesów zawodnikom i trenerowi, trzymamy kciuki za finał.

Tenisisci reprezentowali również Polskę na XXV Letniej Uniwersjadzie w Belgradzie. Drużynowo uplasowali się w pierwszej dziesiątce, wygrywając trzy spotkania z Hiszpanią i Hongkongiem po 3:0, z Grecją 3:1 i przegrywając z Rosją 1:3.

Kolarze pokonali Alpy



Nasi zdobywcy Alp: A. Cygan (z lewej) i M. Piecuch.

Fot. Archiwum AZS

Kolarze KU AZS PRZ - Marcin Piecuch (IV BD) i Arkadiusz Cygan (V MDL) zajęli 25. miejsce w najslynniejszym na świecie wyścigu etapowym w kolarstwie górskim Transalp 2009. W zawodach wystartowały 584 dwuosobowe zespoły z 40 państw. Przez 8 dni przemierzali Alpy, pokonując 634 km. Na każdym etapie zdobywali przełęcze wznoszące się powyżej 2000 m n.p.m. W sumie pokonali ich 18, z których najwyższa wynosi 2334 m.n.p.m.

Stanisław Kołodziej

Autorzy tekstów

- dr inż. Bożena Babiarczyk (WBiIŚ)
- Michał Bajek (Student III BD WBiIŚ)
- Beata Borowiec (Studentka II ZZ-DL WZiM)
- mgr inż. Sabina Chorzępa (Biuro Europejskich Funduszy Inwestycyjnych i Rozwoju)
- mgr Jerzy Czarnek (Klub Seniora PRZ)
- mgr Tomasz Gajdek (Studium Języków Obcych)
- dr Marcin Gębarowski (WZiM)
- mgr inż. Bernadeta Hala (WBiIŚ)
- dr Henryk Herba (W MiFS)
- mgr inż. Patrycja Ewa Jagielowicz (WBMiL)
- dr inż. Jacek Jakiela (WBMiL)
- mgr Urszula Kluska (Kierownik Działu Współpracy z Zagranicą)
- mgr Stanisław Kołodziej (Klub Uczelniany AZS)
- mgr Marta Olejnik (Główny Specjalista Redaktor Naczelny GP)
- mgr inż. Michał Ombach (OKL)
- Krzysztof Pietraszek (Student IV LD WBMiL)
- mgr inż. Katarzyna Pietrucha (WBiIŚ)
- Ewelina Prucnal (Studentka II SD WBiIŚ)
- prof. dr hab. inż. Janusz R. Rak (WBiIŚ)
- Amadeusz Rękosiewicz (Student IV LD WBMiL)
- dr inż. Dorota Stadnicka (WBMiL)
- mgr inż. Bronisław Świder (Kierownik Samodzielnej Sekcji Rozwoju Kadry Naukowej)
- dr inż. Roman A. Tabisz (WEiI)
- dr inż. Barbara Tchórzewska-Cieślak (WBiIŚ)
- Michał Wojas (Student III ML-DI WBMiL)
- mgr Anna Worosz (Biuro ds. Karier i Promocji)
- dr inż. Stanisław Wyderka (WEiI)
- mgr Agnieszka Zawora (Sekretariat Prorektora ds. rozwoju)

Gazeta Politechniki

Zespół redakcyjny

Henryk Herba
Patrycja Ewa Jagielowicz
Jadwiga Kaleta
Wiesława Małska
Marta Olejnik - Redaktor Naczelny
Janusz Pusz
Jan Rybak
Bronisław Świder

Adres Redakcji GP

Politechnika Rzeszowska
35-959 Rzeszów
ul. Poznańska 2, bud. P
pok. 407, tel. 017-865-12-55
e-mail: olema@prz.rzeszow.pl
www.prz.rzeszow.pl

Wydawca

Politechnika Rzeszowska
im. Ignacego Łukasiewicza
35-959 Rzeszów
ul. W. Pola 2

Projekt okładki

Marta Olejnik

Autor zdjęć na str. 1.

Michał Ombach

Druk

Drukarnia Oficyny Wydawniczej PRZ, zam. 98/09
ISSN 1232-7832
Redakcja GP zastrzega sobie prawo skracania i opracowywania artykułów oraz zmiany ich tytułów.
Nakład: 700 egz. Cena: 2 zł