

Gazeta Politechniki

(148)

4

kwiecień 2006

Pismo pracowników i studentów Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza

Nasi piloci z wizytą w CQFA - s. 3

Pamiętajmy - w pierwszą rocznicę śmierci
Jana Pawła II - s. 4

Stołówka ma się lepiej - s. 6

Nauczanie przedmiotów zawodowych
w j. angielskim - ankieta studencka - s. 9

Samolot bezpilotowy PRz-1 - s. 10

Budowa Rzeszowskiej Miejskiej Bezprzewodowej
Sieci Komputerowej - s. 19

Zapowiedź konferencji naukowych - s. 22



55
LAT

Wyższego Szkolnictwa
Technicznego w Rzeszowie
1951-2006



Wesołego Alleluja

Kanadyjskie impresje



Lampa Łukasiewicza dla szefa wyszkolenia CQFA.



Przed samolotem Piper PA-31 "Navajo". Od lewej: Gilles Barbeau - kapitan Airbusa A-320 linii Air Canada, Paul Mathieu - szef wyszkolenia CQFA, Pierre Decelles - szef instruktorów CQFA oraz Jerzy Klucznik, Mariusz Kozieł i Zdzisław Nowak z OKL.



Jeden z hangarów centrum obsługi technicznej Air Canada - przegląd samolotu Airbus A-330.



Dyskusja z Pierre'em Decelles'em - szefem instruktorów CQFA nt. dokumentacji operacyjnej.



Centrum szkolenia personelu Air Canada: sala służąca do ćwiczeń ewakuacji samolotu.



Przygotowanie najnowszego samolotu Embraer 190 do użycia w linii.

Nasi piloci z wizytą w CQFA

W dniach od 26 stycznia do 1 lutego 2006 r. przebywała w Kanadzie grupa pracowników Politechniki Rzeszowskiej - instruktorów pilotów Ośrodka Kształcenia Lotniczego. Wyjazd miał na celu wymianę doświadczeń, zapoznanie się z tamtejszym zapleczem dydaktycznym oraz porównanie sposobów szkolenia pilotów lotnictwa cywilnego pomiędzy Politechniką Rzeszowską i funkcjonującą w strukturze college'u CEGEP kanadyjską szkołą CQFA w Chicoutimi (Centre québécois de formation aéronautique Chicoutimi College). Istniejąca od 1968 r. szkoła CQFA przygotowuje pilotów do pracy w linii "Air Canada" oraz w innych licznych przedsiębiorstwach użytkujących śmigłowce i samoloty.

Przyjmująca rocznie 40 nowych kandydatów kanadyjska szkoła kształci pilotów samolotowych i śmigłowco-

wych, których koszty kształcenia w całości pokrywają władze kanadyjskiej prowincji Quebec. W trakcie wizyty instruktorzy OKL zapoznali się z pełnym cyklem selekcji i szkolenia pilotów kanadyjskich, uzyskali również pełny zestaw kanadyjskiej dokumentacji szkoleniowej. Zapoznano nas również z systemem naboru i organizacji pracy instruktorów-pilotów.

W dalszej części pobytu umożliwiono nam wizytę w głównej siedzibie firmy Mechtronix - produkującej symulatory lotu, gdzie zapoznaliśmy się z ofertą urządzeń treningowych używanych przez wiele szkół lotniczych. Nasza delegacja miała również okazję obejrzenia najnowszej generacji symulatora lotu samolotu Boeing B-737 NG! Wizyta w Kanadzie zakończona została pobytem w centrum szkolenia personelu lotniczego linii "Air Canada" oraz

w hangarach służących obsłudze technicznej samolotów tej linii.

Efektom złożonej przez nas wizyty w Kanadzie jest zapoczątkowanie wspólnych prac nad kilkoma modyfikacjami stosowanego w Politechnice Rzeszowskiej systemu szkolenia pilotów, obejmujących również kolejne unowocześnienie i poszerzenie oferty szkoleniowej. W trakcie pobytu w Chicoutimi mieliśmy niepowtarzalną okazję przeprowadzenia efektywnej dyskusji z autorem wprowadzonego na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej w bieżącym roku systemu WOMBAT, wspomagającego selekcję kandydatów na pilotów. We wrześniu br. spodziewana jest rewizyta przedstawicieli CQFA, w trakcie której planuje się m.in. przeprowadzenie seminarium obejmującego ocenę efektywności funkcjonowania systemu

Ciąg dalszy na str. 6.

Z okazji Świąt Wielkiej Nocy

***pragnę złożyć całej społeczności akademickiej Politechniki Rzeszowskiej
serdeczne życzenia radości przeżywanej wspólnie w gronie rodzinnym,
dużo zdrowia, pogody ducha i wiosennego optymizmu
a także nadziei i wszelkiego dobra
nie tylko na czas świąteczny, ale i na co dzień.***

R e k t o r

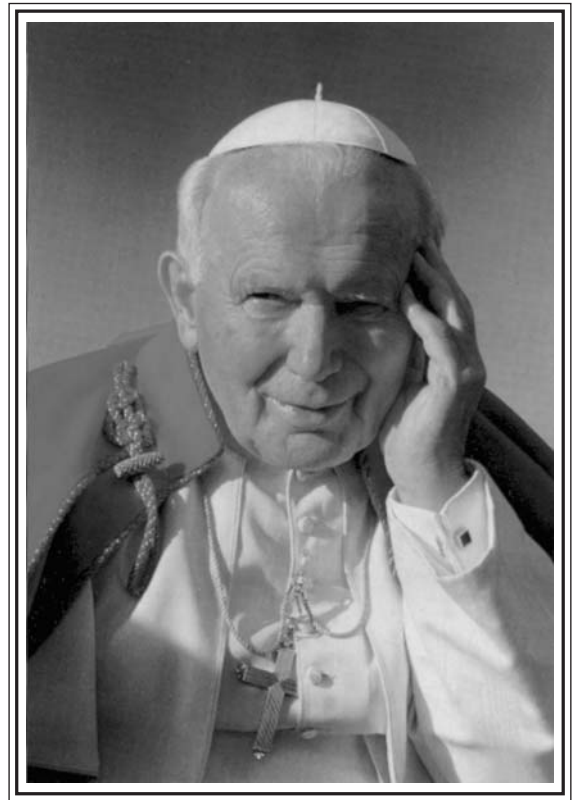
dr hab. inż. Andrzej Sobkowiak, prof. PRz

Jan Paweł II

TRYPTYK RZYMSKI
(fragment)

2. Źródło

Zatoka lasu zstępuje
w rytmie górskich potoków...
Jeśli chcesz znaleźć źródło,
musisz iść do góry, pod prąd.
Przedzierać się, szukać, nie ustępować,
wiesz, że ono musi tu gdzieś być —
Gdzie jesteś, źródło?... Gdzie jesteś, źródło?!
Cisza...
Strumieniu, leśny strumieniu,
odśłoń mi tajemnicę
swego początku!
(Cisza — dlaczego milczysz?
Jakże starannie ukryłeś tajemnicę twego początku.)
Pozwól mi wargi umoczyć
w źródlanej wodzie
odczuć świeżość,
ożywczą świeżość.



*„Wiara i rozum są jak dwa skrzydła, na których
duch ludzki unosi się ku kontemplacji prawdy”.*

Jan Paweł II

Pamiętajmy



Tak Rzeszów żegnał Ojca Świętego w Katedrze Rzeszowskiej.

Fot. M. Misiakiewicz

Zbliża się Wielkanoc, a z nią pierwsza rocznica śmierci Papieża Polaka Jana Pawła II i wspomnienie przeżywania zeszłorocznych świąt w atmosferze wielkiego napięcia.

W szczególny sposób wpisała się w ten czas żałoby społeczność akademicka, która na terenie całego kraju podejmowała różnego rodzaju okolicznościowe inicjatywy, włączając się m.in. do udziału w wieczornicach i wspólnego trwania na masowych mszach. W wielu uczelniach odbywały się nadzwyczajne posiedzenia senatów, odwoływano zajęcia, w kronikach oddawano hołd największemu z Polaków,

wieszano Jego portrety, opuszczano flagi do połowy masztu. Obecność przedstawicieli nauki polskiej na uroczystościach pogrzebowych w Watykanie stanowiła świadectwo środowiska naukowego i odpowiedź na papieskie wezwanie wyrażone w encyklice *Fides et Ratio*, a także pamięci licznych spotkań z rektorami.

Nauczyciel poszanowania godności i życia człowieka, orędownik pokoju, teolog, filozof, humanista i apologeta badań naukowych w jednej osobie, w encyklice wskazał drogę poszukiwania prawdy i prowadzenia tych badań w poszanowaniu godności życia człowieka. Był Ojciec Święty nie tylko duchowym przywódcą Polaków, ale i wielkim intelektualnym patronem uczonych, był jednym z nich. Był papieżem nie tylko Kościoła, ale całego świata – niestrudzonym budowniczym mostów pomiędzy państwami i wyznaniem. W tle społeczeństwa gwałtownie w ostatnich latach przeobrażonego

w społeczeństwo globalne, był mistrzem dialogu o wymiarze światowym, także ewangelicznym. Nie sposób w tym wspomnieniu pominąć niezwykłego dialogu z młodzieżą całego świata, szczególnie z polską młodzieżą wzrastającą w czasie Jego pontyfikatu.

Podobnie jak cała Polska, rzeszowskie środowisko akademickie silnie przeżyło odejście Ojca Świętego. Dnia 4 kwietnia 2005 r. Papieża Polaka żegnały w Katedrze Rzeszowskiej tłumy rzeszowian, a wśród nich studenci i pracownicy wszystkich uczelni. Dała temu wyraz także Politechnika.



Wśród pocztów sztandarowych Politechniki Rzeszowskiej.

Fot. M. Misiakiewicz



Warta przy obelisku ku czci Jana Pawła II, poświęconym na Błoniach Papieskich 4.04.2005 r.

Fot. M. Misiakiewicz

W chaosie realiów dnia dzisiejszego zapewne wielu z nas dopiero teraz docenia Jego brak, wie, jak bardzo był nam potrzebny, także tu i teraz. Nadeszła okazja, by po roku zadać pytanie: co zapamiętaliśmy z Jego nauk chociażby w sprawach społecznego dialogu? Jak zrealizowane zostanie moralne przesłanie do środowisk akademickich dotyczące zarówno badań naukowych, rozwoju nowych technologii, jak i procesu kształcenia oraz wychowania? Zadbajmy, aby księga papieskiej nauki nie została zamknięta jak biblia na Jego trumnie w dniu pogrzebu.

Marta Olejnik

Cd. ze str. 3.

WOMBAT, w użytkowaniu którego CQFA ma ponad 10-letnie doświadczenie. Kolejnym efektem wizyty w Kanadzie jest zarysowująca się możliwość odbywania praktyk zawodowych studentów "naziemnych", lotniczych kierunków dyplomowania w centrum obsługi technicznej "Air Canada".

Znaczna część kosztów naszej podróży liniami "Ryan Air" oraz "Air Canada" i pobyt w Kanadzie sfinansowane

zostały przez zaprzyjaźnionego z OKL kapitana kanadyjskich linii lotniczych "Air Canada" - pana Gilles'a Barbeau. Ponieważ podróż odbywała się etapami przez Londyn, koszt pobytu w Londynie pokryto ze środków wypracowanych przez Dział Szkolenia OKL ze szkoleń komercyjnych w styczniu 2006 r. Dodatkowo pobyt w Londynie spożytkowany został na wizytę w specjalizującym się w dostawach części za-



Miły akcent wizyty.

Fot. J. Klucznik



Instruktorzy OKL w kabinie będącego w przeglądzie samolotu Airbus A-330.

Fot. M. Kozieł

Jerzy Klucznik

miennych przedsiębiorstwie lotniczym Adams Aviation. Przedyskutowana na miejscu i przygotowana dla OKL oferta tego przedsiębiorstwa stwarza możliwość zmniejszenia związanych ze szkoleniem studentów kosztów przeznaczanych rocznie na części zamienne i smary. Oferta wymaga jednak poczynienia uzgodnień z Urzędem Lotnictwa Cywilnego oraz z producentami samolotów użytkowanych w OKL.

Dzięki uprzejmości Kanclerza PRZ mieliśmy możliwość przekazania stronie kanadyjskiej drobnych upominków i materiałów informacyjnych o Politechnice, za co w tym miejscu serdecznie dziękujemy.

STOŁÓWKA MA SIĘ LEPIEJ

Rozmowa z panią mgr inż. Beatą Staroń – kierowniczką stołówki naszej uczelni

● W 2004 r. Ministerstwo Edukacji Narodowej i Sportu wycofało się z dofinansowania stołówek akademickich. To spowodowało zasadniczą różnicę w sposobie finansowania pomocy materialnej dla studentów i trudną sytuację wszystkich tego rodzaju placówek ...

Niewątpliwie. W 2005 r. ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym wprowadziła nowe formy pomocy materialnej dla studentów, m.in. stypendium na wyżywienie.

Uczelnia realizuje tę pomoc w formie bonu żywnościowego. Student, któremu przyznano stypendium na wyżywienie, otrzymuje bon żywnościowy do naszej stołówki, pokrywający połowę kosztu obiadu studenckiego. W związku z przyznaniem stypendium na wyżywienie w formie bonu więcej studentów korzysta z wyżywienia w stołówce. Obecnie obiad studencki kosztuje 8 zł. Na to składa się ponoszony przez studenta koszt w wysokości 4 zł i właśnie owo dofinansowanie.

● Jak wyglądało dofinansowanie obiadów dla studentów przed wprowadzeniem wspomnianej zmiany?

Do czerwca 2004 r. przyznawana przez Ministerstwo dotacja do wyżywienia praktycznie dzielona była wg tych samych zasad. Student również płacił połowę ceny obiadu wynoszącą 4 zł, a pozostałe koszty pokrywane były z dotacji ministerstwa. Tylko w okresie od października 2004 r. do czerwca 2005 r. (kiedy ten sposób pomocy materialnej został

zmieniony przez resort) student ponosił pełne koszty obiadu. Łączny koszt surowca i przygotowania obiadu wynosił wtedy 8,80 zł. Ponad dwukrotnie wyższy dla studenta koszt obiadu spowodował jednak prawie natychmiastowe zmniejszenie zainteresowania korzystaniem z obiadów w naszej stołówce. W tej sytuacji władze uczelni zdecydowały o obniżeniu ceny obiadu studenckiego do 6 zł, jednak w krótkim czasie z powodu wzrostu kosztów mediów (gaz, energia itp.) cena obiadu wzrosła do 7 zł. Siłą rzeczy stołówka stanęła w obliczu kłopotów finansowych.

● **I zmuszona do poszukiwania nowych form działalności. Jak to były formy?**

Aby ratować sytuację, w której stały wszystkie stołówki akademickie, wprowadziliśmy nowe formy działalności. Od tamtej pory, oprócz przygotowywania obiadów dla studentów, przyjmujemy zlecenia zewnętrzne. Z samego przygotowywania obiadów dla studentów stołówka będąca na własnym rozrachunku nie może się utrzymać. W ramach przyjmowanych zleceń, począwszy od stycznia 2005 r., organizujemy różnego rodzaju przyjęcia: studniówki, bale sportowca, przyjęcia weselne i komunijne, spotkania koleżeńskie itp. Pozyskujemy także zlecenia cateringowe z zewnątrz.



Wydawanie obiadów.

Fot. M. Misiakiewicz

● **O ile wiem, w ramach prowadzonej przez Panią działalności funkcjonują też w uczelni inne agendy „stołówkowe”...**

Tak. W ramach naszej działalności funkcjonuje Klub Pracownika PRz na VI piętrze budynku P przy ul. Poznańskiej 2. W tej chwili pod patronatem stołówki akademickiej rozpoczynamy działalność w głównym budynku Politechniki Rzeszowskiej przy ul. W. Pola 2, gdzie będziemy świadczyć usługi zarówno dla pracowników, jak i studentów. Na po-

czątek tej działalności w istniejącym już bufecie w ofercie znajdują się m.in. dania gorące, kanapki, pieczywo, wyroby cukiernicze, kawa, herbata itp. To oferta rozpoczynająca początek tej działalności. Najbliższe miesiące pozwolą – jak sądzę – na określenie ewentualnie innego rodzaju zapotrzebowania w przyszłości.

● **Salatki i wyroby cukiernicze przygotowywać będzie personel zatrudniony w stołówce?**

Oczywiście, świeże dania przygotowywane są przez stołówkę rano danego dnia i następnie przewożone do budynku A. Ze względu na skromne zaplecze posiłki podawane są w naczyniach jednorazowego użytku.

● **Aktualny koszt obiadu w stołówce wynosi ...**

Pełnopłatny obiad kosztuje 8 zł, przy czym student płaci połowę tej ceny, czyli 4 zł. Pozostałą kwotę pokrywa stypendium na wyżywienie przyznane w formie bonu. Wychodząc naprzeciw oczekiwaniom studentów, przeprowadzono wśród nich ankietę, która pozwoliła na pewne rozpoznanie sytuacji materialnej studentów. Niestety, coraz biedniejszych. Do sprzedaży w cenie 2 zł włączone zostały posiłki gorące jednodaniowe, takie



Stołówka w porze obiadowej.

Fot. M. Misiakiewicz

Ciąg dalszy na str. 8.

Od Redakcji:

Z przyjemnością informujemy, że dr inż. Bogusław Dołęga z Katedry Awioniki i Sterowania na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa naszej uczelni wybrany został przewodniczącym Rady Forum Doktorów Szkół Technicznych przy Radzie Głównej Szkolnictwa Wyższego na kadencję 2006-2010. Poniżej zamieszczamy skierowany do JM Rektora list gratulacyjny, a Panu dr. inż. Bogusławowi Dołędze składamy wyrazy zasłużonego uznania, życząc jednocześnie sukcesów w trudnym dziele współkierowania sprawami szkolnictwa wyższego.



Politechnika Łódzka

Łódź, dnia 1 marca 2006 roku

**JM Rektor
Politechniki Rzeszowskiej
im. Ignacego Łukasiewicza
Prof. dr hab. inż. Andrzej Sobkowiak**

Szanowny Panie Rektorze

W imieniu organizatorów łódzkiego spotkania Elektorów do Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego Kurii Doktorów Szkół Technicznych zrzeszonych w Forum Doktorów Szkół Technicznych mam zaszczyt, a zarazem przyjemność powiadomić Jego Magnificencję, że przewodniczącym Rady tego szacownego grona został wybrany pracownik kierowanej przez Pana Uczelni
dr inż. Bogusław Dołęga.

Powierzenie dr inż. Bogusławowi Dołędze zaszczytu i obowiązku kierowania pracami Rady Forum w Kadencji 2006 – 2010 jest wyrazem uznania dla jego dotychczasowej działalności, jak i uznania dla wkładu i osiągnięć pracowników Politechniki Rzeszowskiej w pracy dla dobra całego środowiska akademickiego Polskich Wyższych Szkół Technicznych. Z tytułu tego zaszczytnego wyróżnienia na ręce JM Rektora składam serdeczne gratulacje dla społeczności kierowanej przez Jego Magnificencję Uczelni.

Z wyrazami szacunku

dr inż. Andrzej Bartczak
Członek Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego

90-924 Łódź, ul. Ks. I. Skorupki 6/8, budynek B1
tel. 042 631 20 02, fax 042 636 85 22, e-mail: rector@sir.p.lodz.pl, www.p.lodz.pl

Cd. ze str. 7.

jak pierogi, naleśniki, zupa z wkladką mięsną, bigos, fasolka po bretońsku itp. Prawdopodobnie ze względu na trwającą sesję egzaminacyjną chwilowo zainteresowanie tymi posiłkami zmalało. Dbamy mimo to o zdrowie naszych studentów i czekamy na nich z ofertą. Obiady są naprawdę dobre, w zestawie znajdują się do wyboru: zupa, drugie danie, kompot i deser.

● Jak liczna grupa studentów korzysta z usług naszej stołówki?

Okolo 1000 osób dziennie w dni powszednie, trochę mniej w soboty i niedziele. W czasie trwania zimowej sesji egzaminacyjnej ta liczba spadła do blisko 600 wydawanych dziennie obiadów. Moglibyśmy tych obiadów przygotowywać o wiele więcej, gdyż stołówka akademicka naszej uczelni może wydać 3000 obiadów dziennie, tak zresztą bywało w przeszłości. To największa stołówka w Rzeszowie.

● Czy, w tej sytuacji, cena obiadów sprzedawanych pracownikom uczelni jest inna?

Nie, cena obiadów zarówno dla pracowników, jak i studentów jest ta sama. W tym momencie, na podobnej zasadzie dofinansowania obiadów studenckich, istnieje też możliwość dofinansowania obiadów dla pracowników z funduszu socjalnego, pod warunkiem jednakże iż dochód na jedną osobę w rodzinie danego pracownika nie przekracza 350 zł. Taki pracownik może wykupić maksymalnie trzy abonamenty na miesiąc. Pracownicy o dochodzie od 351 do 500 zł uprawnieni są do wykupienia dwóch abonamentów miesięcznie, a pracownicy o dochodzie 501-800 zł mogą wykupić jeden abonament na miesiąc. W każdym takim przypadku zainteresowany pracownik do 15 dnia każdego miesiąca musi złożyć w Sekcji ds. Socjalnych i Bytowych stosowny wniosek. Wniosek zatwierdza Komisja Socjalna naszej uczelni.

● Życząc Pani i jej personelowi wielu klientów, dziękuję za rozmowę.

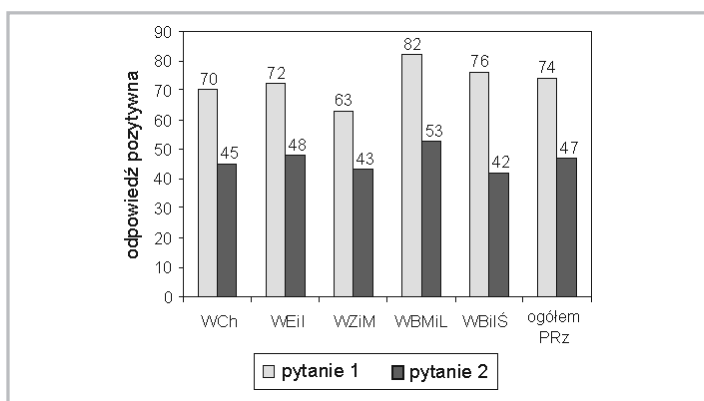
Marta Olejnik

Nauczanie w PRz przedmiotów zawodowych w języku angielskim

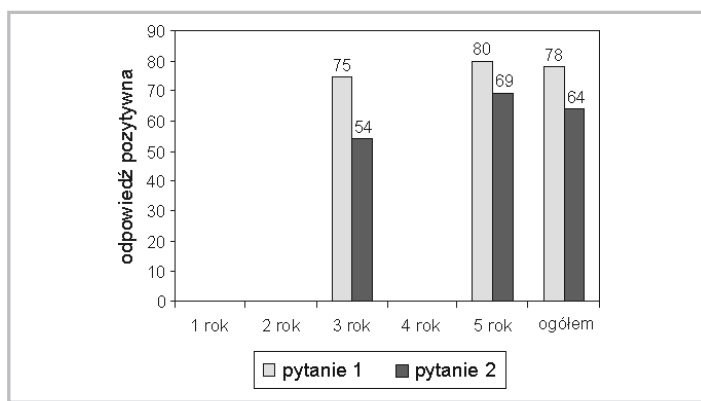
ANKIETA STUDENCKA

Władze Politechniki Rzeszowskiej obecnej kadencji za jeden z priorytetów swojego programu przyjęły wprowadzenie nauczania przedmiotów zawodowych w języku angielskim (informacja na ten temat zamieszczona została w styczniowo-lutowym wydaniu "GP").

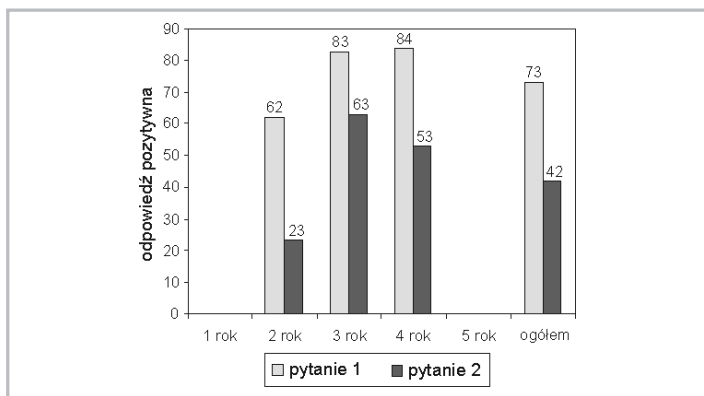
W październiku 2005 r., przy aktywnej pomocy Samorządu Studenckiego, została przeprowadzona wśród studentów wszystkich wydziałów Politechniki ankieta, w której studenci mogli zaprezentować swoją opinię o tym przedsięwzięciu. Na pytania ankiety odpowiedziało 1004 studentów.



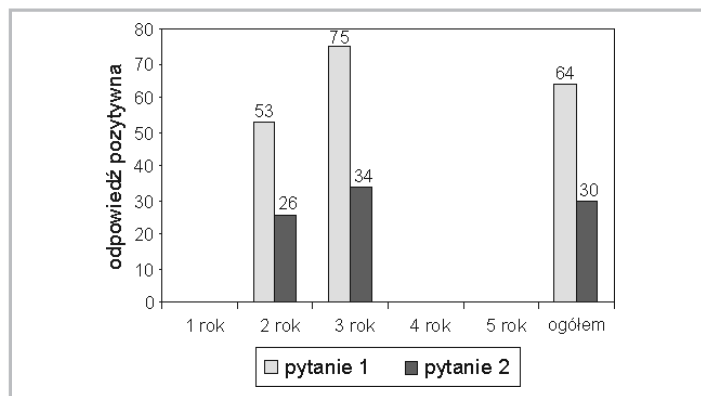
Rys. 1. Wyniki zbiorcze ankiety studenckiej



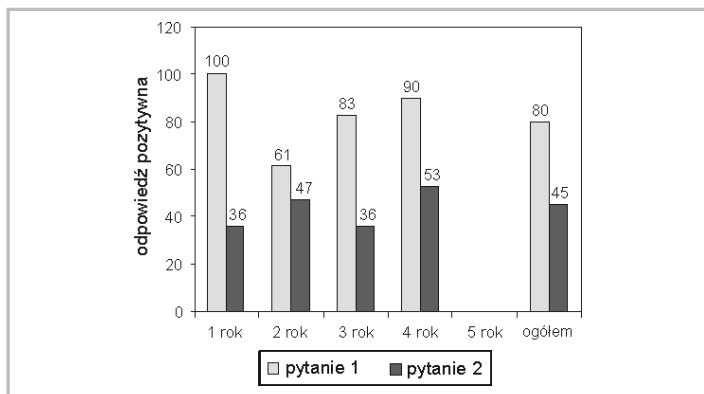
Rys. 4. Wyniki ankiety na kierunku *informatyka* WEiI



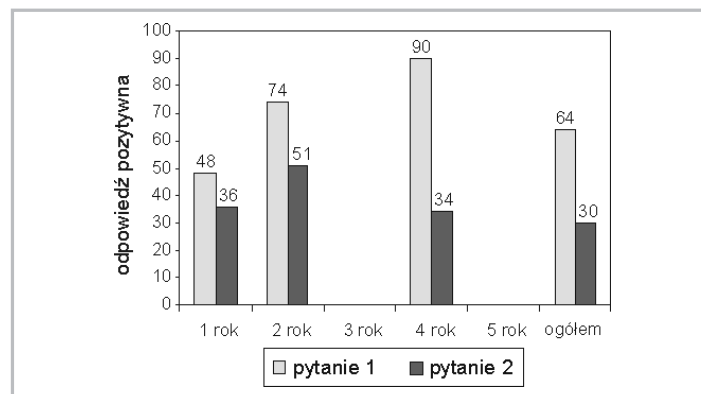
Rys. 2. Wyniki ankiety na kierunku *budownictwo* WBiŚ



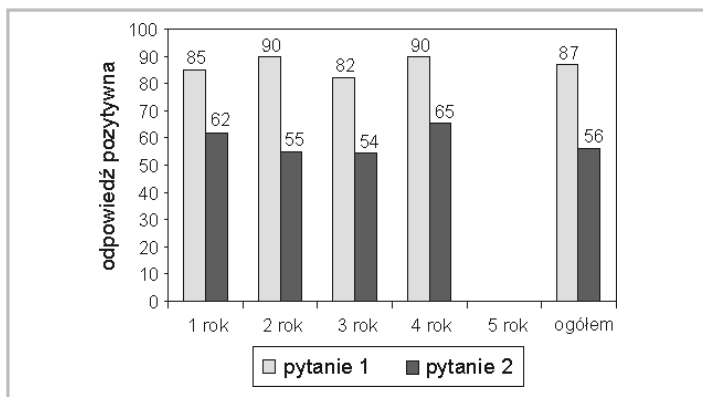
Rys. 5. Wyniki ankiety na kierunku *elektrotechnika* WEiI



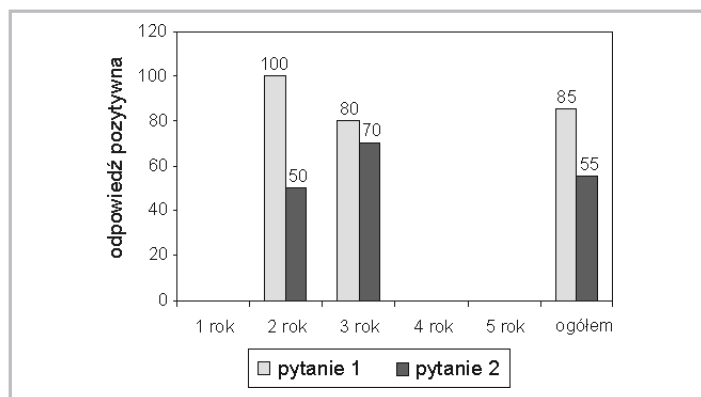
Rys. 3. Wyniki ankiety na kierunku *inżynieria środowiska* WBiŚ



Rys. 6. Wyniki ankiety na kierunku *zarządzanie i marketing* WZiM



Rys. 7. Wyniki ankiety na kierunku *mechanika i budowa maszyn* WBMiL



Rys. 8. Wyniki ankiety na kierunku *lotnictwo* WBMiL

Odpowiadano m.in. na następujące pytania:

1. Czy uważasz za celowe i pożyteczne wprowadzenie nauczania w języku angielskim wszystkich przedmiotów ujętych programem studiów dla grupy zainteresowanych studentów?

2. Czy Ty osobiście zapisałbyś się na zajęcia w języku angielskim prowadzone od nowego semestru?

Zbiorcze, procentowe wyniki ankiety przedstawiono na rysunku 1., a wyniki ankiety na niektórych kierunkach i latach studiów pokazano na rysunkach 2-8.

Wnioski

Ogólnie można stwierdzić, że większość studentów popiera propozycję władz uczelni dot. wprowadzenia kształcenia w języku angielskim. Trochę gorzej, bo blisko połowa studentów widzi swój osobisty udział w takich zajęciach.

Studenci odpowiadali także na pytanie o znajomość języka angielskiego. Wyniki samooceny studentów podano w tabeli 1. Z tej oceny wynika, że przeważająca liczba studentów ocenia swoją znajomość angielskiego na poziomie średnim, co jest dobrym i optymistycznym wynikiem.

Aleksander Kozłowski

Tabela 1. Znajomość języka angielskiego deklarowana przez studentów

Wydział	Biegła	Średnia	Słaba	Zerowa
WEiI	23	57	16	4
WCh	10	62	24	4
WZiM	10	53	33	4
WBMiL	10	63	26	1
WBiŚ	12	57	26	5

SAMOŁOT BEZPILOTOWY PRz-1

Od Redakcji:

Na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa PRz, a ściślej mówiąc - w Katedrze Samolotów i Silników Lotniczych, pod kierunkiem naukowym profesora Marka Orkisz, skonstruowany został kolejny samolot bezpilotowy PRz-1. To już drugi tego typu samolot, na przykładzie którego zaprezentowano inne od dotychczas stosowanych podejście do konstrukcji małych Bezpilotowych Obiektów Latających (BOL). Samolot został zaprojektowany tak, aby wykorzystując nośność wirową, miał dużą zwrotność i szeroki zakres użytkowej prędkości lotu.

Dru ga konstrukcja wykonana w Katedrze Samolotów i Silników Lotniczych

Aerodynamika

Samolot bezpilotowy PRz-1 korzysta ze specjalnie opracowanego płata kołowego, który pozwala latać z bardzo małą prędkością (nośność wirowa). Unikatowa koncepcja powoduje, że samolot jest bardzo zwrotny, a do startu i lądowania potrzebuje niewiele przestrzeni, co może być wykorzystywane do misji w bardzo trudnym terenie i na małej wysokości lotu. Dodatkowym atutem jest to, że PRz-1 jest mniej wrażliwy na podmuchy wiatru od innych maszyn w tej klasie.

Struktura

Samolot ma stosunkowo niewielkie rozmiary (rozpiętość 1,8 m), co powoduje, że nie jest kłopotliwy w transporcie. W połączeniu z zastosowanymi do budowy materiałami jest również bardzo odporny na uszkodzenia.



Tomasz Maik przy prototypie PRz-1.

Fot. własna

Kolejną wyjątkową cechą PRz-1 jest jego modułowość. Struktura samolotu pozwala na połączenie z nim ładunku na specjalnych zaczepach pod kadłubem, który następnie osłania się wyprofilowaną owiewką. Dzięki takiemu rozwiązaniu możliwe jest również stosowanie ładunków o nietypowych rozmiarach, które w innych rozwiązaniach powodują pogorszenie właściwości aerodynamicznych.

Zastosowanie

Samolot PRz-1, dzięki swojej uniwersalności, może być stosowany w misjach cywilnych i wojskowych, w szczególności w zakresie:

- ◆ badania atmosfery, zwiadu pogodowego,
- ◆ badań z zakresu ochrony środowiska,
- ◆ monitoringu dróg, granic, obiektów chronionych,
- ◆ nadzorowania obiektów w ruchu (np. konwojów),
- ◆ prowadzenia rozpoznania z małej wysokości.

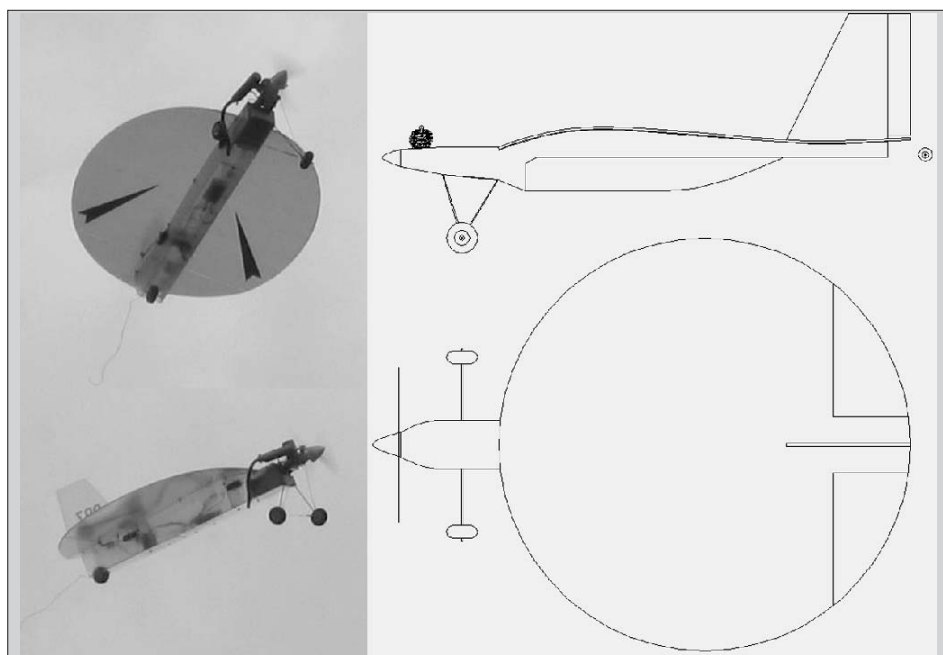
Orientacyjne dane techniczne i osiągi samolotu PRz-1

- ◆ Rozpiętość - 1800 mm
- ◆ Długość - 2450 mm
- ◆ Masa startowa - 14 kg
- ◆ Masa ładunku - 2 kg
- ◆ Długość lotu - 2,5 h
- ◆ Promień działania - do 20 km
- ◆ Prędkość minimalna - 15-30 km/h (w zależności od masy)
- ◆ Prędkość maksymalna - około 100 km/h



Prototyp PRz-1 podczas prób.

Fot. własna



Demonstrator M-01 w locie oraz rysunek prototypu PRz-1 w dwóch rzutach.

Fot. własna

Perspektywy rozwoju

Obecnie zbudowany jest pełnowymiarowy prototyp oraz dwa demonstratory technologii. Trwają też prace nad zainstalowaniem w samolocie układu autonomicznego sterowania i aparatury badawczej. Wykonanie prototypu - od obliczeń poprzez badania modelowe do rzeczywistej konstrukcji - odbyło się w ramach badań prowadzonych w Katedrze Samolotów i Silników Lotniczych oraz realizacji pracy magisterskiej niżej podpisanego (opiekun prof. Marek Orkisz). Zaplecze techniczne do realizacji projektu powstało dzięki otrzymaniu przez ww. Katedrę projektu aparatury finansowanego przez Ministerstwo Edukacji i Nauki z Funduszu Rozwoju Nauki.

Tomasz Maik

Z OBRAD SENATU

23 marca br. odbyło się kolejne posiedzenie Senatu PRz. Nominacje z rąk JM Rektora odebrali:

- ❑ prof. dr hab. inż. Maria Ruda (WZiM) na stanowisko profesora zwyczajnego,
- ❑ dr hab. inż. Galina Setlak (WBMiL) na stanowisko profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat,
- ❑ dr hab. inż. Krzysztof Kubiak (WBMiL) na stanowisko profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat,
- ❑ prof. dr hab. inż. Maciej Pompa-Roborzyński (WZiM) na stanowisko profesora nadzwyczajnego na czas nieokreślony.

Następnie Senat pozytywnie zaopiniował wnioski Dziekana Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa o mianowanie na stanowisko profesora nadzwyczajnego:

- ❑ dr. hab. Anny Kucaby-Piętał na okres 5 lat,
 - ❑ dr. hab. inż. Jerzego Wiktora na okres 5 lat,
 - ❑ dr. hab. inż. Tadeusza Knapa na czas nieokreślony,
 - ❑ dr. hab. inż. Mariana Mijała na czas nieokreślony.
- Ponadto Senat zaopiniował wnioski o przyznanie nagród Ministra Edukacji i Nauki dla nauczycieli akademickich. W dalszej kolejności Senat podjął uchwały w sprawie:
- ❑ wytycznych dla rad wydziałów w zakresie uchwalania planów i programów studiów podyplomowych oraz kursów dokształcających,
 - ❑ zatwierdzenia sprawozdania finansowego za 2005 r.
 - ❑ podziału dotacji budżetowej, zasad i wskaźników dotyczących opracowania i realizacji planów rzeczowo-finansowych na rok 2006.

Agnieszka Pikor

Nowe wyzwania dla edukacji i dydaktyki języków obcych w zglobalizowanym świecie

Międzynarodowa Konferencja Naukowa zorganizowana przez Polskie Towarzystwo Neofilologiczne, pod patronatem Rektora KUL - ks. prof. dr. hab. Stanisława Wilka i Rektora UMCS - prof. dr. hab. Wiesława A. Kamińskiego nt. "Komunikacja językowa w społeczeństwie informacyjnym - nowe wyzwania dla dydaktyki języków obcych" przybliżyła nam fakt, że żyjemy w czasach niezwykle ważnych, często nie rozumiejąc i nie dostrzegając ich powagi. Przysłuchieliśmy się komercyjnym, natłokiem chaotycznych komunikatów, nie analizujemy procesów zachodzących we współczesnym świecie. Lata 90. ubiegłego stulecia to nie tylko burzliwe dzieje Europy, która zmieniała swój geopolityczny kształt, otwierając drogę do integracji krajów Europy Środkowo-Wschodniej z Europą Zachodnią, ale również powstawanie konglomeratu wielu kultur i wartości, świata rodzącej się kulturowej dekolonizacji, którego rozwój uwarunkowany jest m.in. postępem w dziedzinie technologii teleinformatycznych. To właśnie ten gwałtowny postęp nowoczesnych technologii ukształtował nowy typ społeczeństwa

informacyjnego, charakteryzującego się nowoczesną siecią komunikacyjną, rozbudowanym i dostępnym publicznie zasobem informacyjnym, mającym objąć swoim zasięgiem wszystkich obywateli. Definicję społeczeństwa informacyjnego rozpowszechnił dokument unijny pt. "Europa i społeczeństwo globalnej informacji. Zalecenia dla Rady Europejskiej", opublikowany przez Komisję Europejską w 1994 r. Dokument ten, opracowany przez Grupę Roboczą pod przewodnictwem komisarza Martina Bangemanna, przedstawiał opinie nt. zmian zachodzących pod wpływem nowoczesnych technologii teleinformatycznych, a także związanych z tym szans i zagrożeń. Społeczeństwo informacyjne można rozpatrywać na kilku płaszczyznach:

➤ ekonomicznej, gdzie informacja staje się wartością ekonomiczną - w tym aspekcie społeczeństwo informacyjne to takie, które nie tylko posiada rozwinięte środki przetwarzania informacji i komunikowania, lecz środki te są podstawą tworzenia dochodu narodowego i są bazą utrzymania większości społeczeństwa,

➤ demokratycznej, gdzie każdy ma prawo do informacji i bycia informowanym,

➤ technologicznej kreowanej przez Internet i jego możliwości,

➤ edukacyjnej, gdzie społeczeństwo jest na tyle światłe, aby poddać właściwej ocenie i analizie natłok obrazów i informacji docierających za pośrednictwem masowych mediów.

To właśnie ten ostatni, edukacyjny aspekt społeczeństwa informacyjnego ma znaczenie strategiczne, ponieważ oświata jest jedyną drogą, by dotrzymać kroku globalizacji. Im bardziej wykształcone są szerokie warstwy społeczeństwa, tym pewniej czują się na gruncie zmieniającego się świata. "Edukacji nie da się zredukować do czystej nauki, pouczenia lub wiedzy. Nie spotkamy się z nią samoistnie ani w pustej przestrzeni Internetu, ani u "myślących" komputerów, które i tak można zaliczyć do dziedziny legend. "Życie z drugiej ręki", jakie przekazują telewizja i komputery, pozwoliło nam za bardzo zapomnieć o egzystencjalnym podtekście edukacji. Ona sama

miała być przecież przygotowaniem do “rzemiosła życia” (J.J. Rousseau) i obejmować zarówno sztukę radzenia sobie z niepowodzeniem, porażką czy bólem, jak i bycia przesyconym ryzykiem, zawierać w sobie umiejętność przekraczania granic oraz powinność obcowania z nieznanym” (L.F. Földenyi).

Kluczowe znaczenie edukacji w społeczeństwie informacyjnym potwierdzają też liczne dokumenty:

- » Deklaracja Bolońska (1999),
- » Nowe zadania dla Europy w dziedzinie edukacji (Lizbona 2000),
- » Program rozwoju systemów edukacji w krajach Unii Europejskiej do 2010 r. (2002),
- » programy edukacyjne Socrates, Leonardo da Vinci i inne.

Co oznacza dla nas Polaków, obywateli Unii Europejskiej, kształtowanie się nowej cywilizacji informacyjnej? Polityczna, gospodarcza i kulturowa integracja z krajami Europy Zachodniej wymusza włączenie się w proces budowy ery informacyjnej, a przez to kształtowanie świadomości społeczeństwa oraz rozwijanie jego potencjału intelektualnego i gospodarczego. Z całą pewnością dla dobra rozwoju informacyjnego społeczeństwa w Polsce decydujące będzie nie tylko stworzenie warunków do zapewnienia bezpośredniego dostępu do informacji poprzez nowoczesną sieć telekomunikacyjną, ale też to, czy nasze instytucje edukacyjne będą dawały jednostce możliwość wszechstronnego rozwoju zawodowego i intelektualnego, nadążającego za szybkimi zmianami w gospodarce, kształtującego postawy społecznego współżycia. Czy będą przygotowywały do kompetentnego korzystania z edukacji ustawicznej i interaktywnej?

Należy podkreślić, że u podstaw wielu rozczarowań indywidualnych i ogromnego marnotrawstwa środków budżetowych przeznaczonych na istniejący system edukacyjny leży też brak wzajemnych korelacji pomiędzy poszczególnymi etapami edukacyjnymi, niedoceniające zasadności inwestowania w jakość kształcenia od najmłodszych lat. Końcowe oceny na

świadectwie szkolnym szkoły podstawowej czy średniej zbyt mało mówią o absolwencie, ponieważ nie są dostosowane do kształtującego się nowoczesnego typu społeczeństwa, a ponadto enigmatycznie odnoszą się do indywidualnych predyspozycji, które powinny być sugerowane przez testy psychologiczno-sprawnościowe. Paszportem do przekroczenia bram wyższej uczelni powinno być świadectwo maturalne sporządzone nie na podstawie testu “wiedzy encyklopedycznej”, ale uwzględniające całokształt rozwoju predyspozycji oraz wiarygodnie wytestowanych umiejętności i wiadomości.

Dydaktyka języków obcych, będąca bardzo ważnym ogniwem w systemie oświaty, potrzebuje w tworzącej się cywilizacji informacyjnej istotnych zmian na płaszczyźnie organizacyjno-dydaktycznej, aby uczący się mogli pogłębiać wiedzę faktograficzną z zakresu zagadnień politycznych, ekonomicznych, geograficznych i demograficznych, w szczególności dotyczących kraju, którego języka się uczą, zdobywać wiedzę socjokulturową o społeczności, która posługuje się danym językiem, osiągać tzw. wrażliwość interkulturową, czyli rozumieć na podstawie zdobytej wiedzy podobieństwa i różnice między społecznościami i potrafić weryfikować stereotypowe wyobrażenia oraz rozwijać zakres wiedzy proceduralnej, obejmującej umiejętności praktyczne: społeczne, życiowe, zawodowe. Towarzyszyć temu powinno poszanowanie różnorodności obyczajów, tradycji i wymagań stawianych przez społeczność, które powstawały w długim procesie historycznym.

Zdobywanie wiedzy i umiejętności w tak wielu obszarach powinno iść w parze z możliwie najskuteczniejszymi technikami uczenia się, motywującymi do samodzielnej nauki i rozwijającymi umiejętności heurystyczne, tj.:

- » umiejętność radzenia sobie z nowymi doświadczeniami (nowy język, nowi ludzie, nowe sposoby zachowania itp.), a także wykorzystywania swoich kompetencji w specyficznej sytuacji edukacyjnej (np.: obser-

wując, dostrzegając istotę obserwowanych zdarzeń, analizując, wnioskując, zapamiętując itp.),

- » umiejętność wyszukiwania, rozumienia, a także - w miarę potrzeb - przekazywania nowych informacji (zwłaszcza z użyciem materiałów źródłowych nowego języka),
- » umiejętność korzystania z nowych technologii, np. wyszukiwanie informacji w bazach danych, zasobach sieciowych itp. (D. Coste, B. North, J. Sheils, J. Trim, *Common European Framework of Reference for Languages*, Council of Europe 2001).

Osiągnięcie tych kwalifikacji, przy jednoczesnym stałym rozszerzaniu kompetencji językowych w procesie glottodydaktycznym, na wyższych uczelniach technicznych w Polsce zależy w ogromnej mierze od:

- » zmian organizacyjnych dotyczących systemów kształcenia językowego, w tym ugruntowania obowiązku nauki dwóch języków obcych, obowiązku eliminującego dominację jednego języka, a tym samym jednej kultury. “Świat Kolumba, który trwał 500 lat, teraz bezpowrotnie się skończył. Na jego miejscu powstaje nowy, zupełnie inny świat wielu cywilizacji, kultur, wartości. W nowym świecie nikt nie będzie już mógł nad nim bezkarnie dominować. Będzie zbyt złożony, by jakiegokolwiek pojedyncze państwo mogło nad nim zapanować” (R. Kapuściński, *Detronizacja Europy*, Gazeta Wyborcza, 6-7.08.2005),
- » modernizacji bazy dydaktycznej,
- » modyfikacji programów nauczania,
- » ustawicznego doskonalenia kompetencji zawodowych kadry akademickiej w ramach europejskiej współpracy edukacyjnej i wszelkich innych form dokształcania, w tym naukowych wyjazdów stypendialnych,
- » perspektywy wykorzystania unijnych, finansowych środków strukturalnych.

Wraz z globalizacją nadszedł świat pełen komputerów, Internetu, e-handlu (e-commerce), zwiększonej mobilności, rewolucji edukacyjnej. Studenci wyższych uczelni technicznych w Polsce powinni być przygotowywani do

osiągania coraz wyższych kwalifikacji, aby mogli stanąć w szranki międzynarodowej konkurencji.

Nawiązując do roli, jaką odgrywa informacja w społeczeństwie globalnym, i korzystając z publikacji artykułu, z przyjemnością zapowiadam ukazanie się nowego opracowania dotyczącego działalności edukacyjnej Studium Języków Obcych, które zosta-

nie zamieszczone na stronie internetowej Politechniki Rzeszowskiej. Składać się będzie ze zbioru informacji:

- ORGANIZACJA NAUCZANIA
- SJO
- POZIOMY NAUCZANIA
- KWALIFIKACJE STUDENTÓW
- ZAŁOŻENIA PROGRAMOWE
- PODRĘCZNIKI
- EGZAMINY

- STYPENDIA I PRAKTYKI
- JĘZYK ANGIELSKI
- JĘZYK FRANCUSKI
- JĘZYK NIEMIECKI
- JĘZYK ROSYJSKI
- KURSY JĘZYKOWE
- OGŁOSZENIA
- PUBLIKACJE
- ILUSTRACJE
- MAPA, STRONY, AUTORZY

Małgorzata Pomorska

Stowarzyszenie Akademickich Ośrodków Nauczania Języków Obcych

W dniach 13 i 14 stycznia 2006 r. odbyło się w Politechnice Warszawskiej II Forum Kierownictwa Studiów Języków Obcych uczelni państwowych. Spotkanie zakończyło się jednogłośnie zaakceptowaniem powołania Stowarzyszenia Akademickich Ośrodków Nauczania Języków Obcych SERMO.

Studium Języków Obcych Politechniki Rzeszowskiej włączyło się aktywnie w prace i obrady Stowarzyszenia (zgłoszonego do Krajowego Rejestru Stowarzyszeń) i jest jednym z członków założycieli, którego celem jest m.in. integracja środowiska akademickich ośrodków nauczania języków obcych oraz reprezentowanie interesów tego środowiska w kraju i za granicą oraz w organizacjach międzynarodowych. Stowarzyszenie zamierza podejmować działania w zakresie dbałości o wysoki poziom nauczania języków obcych na wyższych uczelniach oraz poprawy kwalifikacji językowych i metodycznych akademickich nauczycieli języków obcych.

Następne, wiosenne spotkanie odbędzie się w Uniwersytecie Toruńskim, a o kolejnych ustaleniach poinformujemy na łamach "GP".

Małgorzata Kołodziej

GLOBAL MANAGEMENT CHALLENGE – EUROMANAGER 2006

- zarządzanie przedsiębiorstwem w wirtualnej rzeczywistości



Już po raz siódmy studenci Politechniki Rzeszowskiej mogą wziąć udział w kolejnej edycji konkursu Euromanager, konkursu od lat organizowanego przez firmę Bigram Personnel Consulting. Konkurs ten to jedyna w Polsce tak zaawansowana symulacja biznesowa skierowana zarówno do studentów uczelni ekonomicznych, technicznych, jak i pracowników firm czy różnych instytucji.

Projekt jest doskonałym poligonem szkoleniowym, na którym można rozwinać zarówno twarde, biznesowe umiejętności, jak i miękkie, związane ze współdziałaniem, wzajemną motywacją i znajdowaniem porozumienia w gronie współpracowników. W Polsce "absolwentów" Euromanagera jest już ponad 7 000, a na świecie 370 000 osób po 26 latach działalności.

W 2006 r. rozgrywki prowadzone są równolegle w 21 państwach, m.in. w Polsce, Portugalii, Niemczech, Czechach, Grecji, Rumunii, Katarze, Brazylii, Meksyku, Makao, Chinach,

Boliwii, Hiszpanii, we Włoszech i Francji. Aby wziąć udział w konkursie, należy zarejestrować zespół liczący od 3 do 5 osób i wystąpić w roli zarządu wirtualnej spółki. Zespół zarządza międzynarodowym przedsiębiorstwem, które prowadzi sprzedaż na rynkach Unii Europejskiej, w obszarze NAFTA oraz przez Internet. Do zadań zespołu należy podejmowanie wszelkich decyzji związanych z funkcjonowaniem firmy, m.in.: zarządzanie zasobami ludzkimi, marketing, produkcja, dystrybucja, wypłata dywidendy, inwestycje w park maszynowy, w kapitał intelektualny, w produkty, wydatki na badania i rozwój oraz wiele innych.

W sumie każdy cykl to 66 decyzji poruszających wszystkie obszary zarządzania. Kolejnym atutem GMC jest fakt, iż gra jest interaktywna, zespoły konkurują między sobą! Oznacza to, że oprócz strategii rozwoju swojego biznesu, uczestnicy muszą skalkulować możliwe scenariusze rynkowe i przygotować się na ataki ze strony konkurencji. Jedynym kryterium oceny skuteczności i efektywności podjętych decyzji jest wartość akcji firmy na giełdzie.

Ponadto ta gra umożliwia:

- ❖ bezpłatny udział ponad 150 zespołów studenckich z całej Polski, możliwy dzięki sponsorom (normalny koszt udziału w konkursie to 2 500 zł + VAT),

- ❖ naukę przez praktykę - weryfikacja i uzupełnienie wiedzy akademickiej o praktyczne doświadczenia, rozwój umiejętności i pracy w grupie,
- ❖ możliwość zarządzania własnym biznesem,
- ❖ praktyczny trening zarządzania na rynku międzynarodowym,
- ❖ ćwiczenia praktyczne z zarządzania,
- ❖ rywalizację z profesjonalnymi menedżerami na jednym rynku,
- ❖ nawiązanie kontaktów z potencjalnymi pracodawcami - pomost do świata biznesu,
- ❖ nawiązanie współpracy ze studentami z całego kraju czy z całego świata,
- ❖ zdobycie praktyk (staży) na stanowiskach,
- ❖ promocję finalistów i uczelni poprzez wywiady w prasie ekonomiczno-społecznej, na stronach www, w radiu,
- ❖ zdobycie nagrody głównej: zwycięzcy w nagrodę pojadą do Makao reprezentować nasz kraj w Finałach Światowych w kwietniu 2007 r.

Warto nadmienić, że zwycięzcami ubiegłorocznego światowego finału Management Challenge w Lizbonie (kwiecień 2005) zostali absolwenci Akademii Ekonomicznej z Krakowa (zespół "Index"), którzy zmierzili się z zespołami z ponad 20 krajów świata i udowodnili, że "POLAK, jeśli chce, to POTRAFI".

Konkurs spotkał się z szeroką aprobatą ze strony przedsiębiorców. Ewa Rzeczowska, Marketing/PR Manager z Deloitte, podkreśla: "Wszyscy uczestnicy konkursu to młodzi ludzie z dużą motywacją. Są to nasi potencjalni kandydaci do pracy. Jestem przekonana, że zechcemy wykorzystać ich możliwości w większym niż dotychczas stopniu. Myślę, że dla nich jest to cenna szansa zawodowa, a dla nas możliwość zatrudnienia najlepszych... Naszym zdaniem Euromanager jest doskonałym narzędziem do szkolenia przyszłych liderów biznesu. I na tym nam zależy".

Patronem honorowym konkursu jest Giełda Papierów Wartościowych w Warszawie i Narodowy Bank Polski. Konkurs GMC sponsorują: Bank Mil-

Patroni medialni:

RZECZPOSPOLITA **manager** **personel zarządzanie**

Współpraca:

RE

www.gmcpoland.pl

"Doskonały trening rzeczywistej gry rynkowej"

Sponsorzy:

Millennium Bank

Deloitte.

METRO Group

Patroni honorowi:

GIEŁDA PAPIERÓW WARTOŚCIOWYCH w Warszawie

NBP
Narodowy Bank Polski

Organizator:

BIGRAM S.A.
Polska Agencja Zarządzania

VII Polska Edycja Międzynarodowego Konkursu

GLOBAL MANAGEMENT CHALLENGE - Euromanager 2006

Zapraszamy 3-5 osobowe zespoły firmowe i studenckie do udziału w ogólnokrajowych rozgrywkach z zakresu zarządzania przedsiębiorstwem

Rejestracja potrwa do 28 kwietnia dla zespołów studenckich, do 18 maja dla drużyn firmowych. Liczba miejsc ograniczona. Informacja: BIGRAM S.A. tel. (22) 646 94 94, 605 222 008 e-mail: euromanager@bigram.pl

lennium, Deloitte, METRO Group. Patronat medialny sprawują: Rzeczpospolita, Manager Magazin, Personel i Zarządzanie. Organizatorzy konkursu współpracują m.in. z Brytyjsko-Polską Izbą Handlową, Fundacją Edukacji Rynku Kapitałowego, z firmami Bankier.pl i Jobpilot.pl.

Serdecznie zapraszam wszystkich studentów IV i V roku studiów, zainteresowanych rozwojem wiedzy menedżerskiej oraz poszukujących nowoczesnych kompleksowych rozwiązań szkoleniowych do udziału w VII krajo-

wej edycji międzynarodowej gry strategicznej GLOBAL MANAGEMENT CHALLENGE - EUROMANAGER. Rejestracja potrwa do **28 kwietnia br.** Konkurs składa się z dwóch etapów rozgrywanych on-line oraz finału krajowego. Zapraszam na stronę www.gmcpoland.pl i stronę **Wydziału Zarządzania i Marketingu PRz.**

*Koordynator konkursu GMC
na Wydziale Zarządzania
i Marketingu
Bogusław Bemberek*

Projekty badawcze (granty) realizowane w PRz

Zakwalifikowane do finansowania w XXIX konkursie (II półrocze 2005 r.)

Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa

Projekty badawcze własne

- **prof. dr hab. inż. Antoni W. Orłowicz** - Kształtowanie mikrostruktury na przekroju odlewu z silnie nadeutektycznego stopu aluminium-krzem (Al-30%Si) oraz struktury geometrycznej profilu jego powierzchni w aspekcie odporności na zużycie ścierne i zacieranie
 - **dr hab. inż. Zenon Hendzel, prof. PRz** - Mechatroniczne modelowanie autonomicznych układów dynamicznych
 - **dr inż. Maciej Motyka** - Charakterystyka rozpadu odkształconej fazy martenzytycznej $\alpha'(\alpha'')$ i jej wpływ na plastyczność na gorąco dwufazowych stopów tytanu
 - **dr inż. Waldemar Ziaja** - Opracowanie wytycznych technologicznych do wytwarzania nowych rodzajów pokryw na stopach tytanu
- Projekty badawcze promotorskie:
- **dr hab. inż. Andrzej Tomczyk, prof. PRz** - Synteza systemu stero-

wania samolotem przy niepełnej informacji pomiarowej

- **dr hab. inż. Mieczysław Korzyński, prof. PRz** - Technologia nagniatania ślizgowego elementami walcowymi z kompozytu diamentowego
- **dr hab. inż. Adam Marciniak, prof. PRz** - Matematyczny model geometrii uzębienia i zazębienia kół walcowych kształtowanych obwiedniowo

Projekt celowy

- **dr inż. Edward Rejman** - Opracowanie technologii i uruchomienie produkcji przekładni lotniczej turbiny silnika lotniczego PW210 w warunkach centrum doskonałości - WSK "PZL-Rzeszów" SA

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska

Projekt badawczy promotorski

- **dr hab. inż. Jan Górski, prof. PRz** - Wykorzystanie termicznych równań stanu w analizie przepływów nowych czynników ziębniczych

Wydział Elektrotechniki i Informatyki

Projekt badawczy własny

- **dr hab. inż. Andrzej Kolek, prof. PRz** - Ocena jakości obszaru oddziaływania warstwy przewodzącej i rezystywnej rezystora grubowarstwowego metodą niskoczęstotliwościowej spektroskopii szumowej

Projekt badawczy promotorski

- **dr hab. inż. Andrzej Kolek, prof. PRz** - Rozdzielczość szumowa rezystancyjnych czujników temperatury typu RuO_2 +szkło

Wydział Chemiczny

Projekty badawcze własne

- **prof. dr hab. inż. Henryk Galina** - Synteza i właściwości fizykochemiczne polimerów hiperrozgałęzionych
- **dr inż. Mariusz Oleksy** - Modyfikowane bentonity jako wielofunkcyjne napełniacze polimerów syntetycznych

Zakończone w 2005 r.

Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa

Projekty badawcze własne

- **prof. dr hab. inż. Feliks Stachowicz** - Dokładność geometryczna wyrobów wykrawanych z blach
- **prof. dr hab. inż. Antoni W. Orłowicz** - Kształtowanie struktury warstwy wierzchniej odlewów ze stopu C355 techniką szybkiej krystalizacji w aspekcie poprawy ich właściwości użytkowych

Projekty badawcze promotorskie

- **dr hab. inż. Kazimierz Lejda, prof. PRz** - Badania wpływu parametrów wtrysku sekwencyjnego układu zasilania ciekłym LPG na wybrane parametry użytkowe silnika spalinowego

- **dr hab. inż. Zenon Hendzel, prof. PRz** - Sterowanie behawioralne mobilnym robotem kołowym

Projekty celowe

- **prof. dr hab. inż. Jan Sieniawski** - Opracowanie i wdrożenie technologii wytwarzania odlewów kokilowych z stopu AlSiMg, przeznaczonych na elementy silników samochodowych nowej generacji - WSK "PZL-Rzeszów" SA
- **dr hab. inż. Kazimierz Lejda, prof. PRz** - Opracowanie i wdrożenie ekologicznej elektrowni kontenerowej o mocy 125 kVA napędzanej silnikiem zasilanym ciekłym paliwem gazowym w systemie wielopunktowego wtrysku - Wytwórnia Silników „PZL-Mielec” Sp. z o.o.
- **dr inż. Edward Rejman** - Opracowanie konstrukcji i wdrożenie do

produkcji zasuw z tworzywa sztucznego do przyłączy domowych wody pitnej - Zakład Produkcyjno-Handlowo-Usługowy Termo-Tech SJ.

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska

Projekt badawczy promotorski

- **dr hab. inż. Janusz Tomaszek, prof. PRz** - Badania procesów denitryfikacji i dysymilacyjnej redukcji azotanów do azotu amonowego w osadach dennych zbiorników zaporowych

Wydział Elektrotechniki i Informatyki

Projekty badawcze własne

- **dr hab. inż. Jerzy Lewicki, prof. PRz** - Optymalizacja autotransformatorów wielopulsowych prze-

kształtników AC/DC o bardzo małym współczynniku THD

- **dr hab. inż. Marian Wysocki, prof. PRz** - Rozpoznawanie polskiego języka miganego w układzie wizyjnym
- **dr hab. inż. Zbigniew Świder, prof. PRz** - Automatyczne sterowanie przemysłowych systemów sterowania

Projekty badawcze promotorskie

- **dr hab. inż. Włodzimierz Kalita, prof. PRz** - Wyznaczanie cieplnych własności komponentów układu grubowarstwowego na podstawie identyfikacji dynamicznych zmian pola temperatury przy impulsowym wymuszeniu elektrycznym
- **dr hab. inż. Jerzy Potencki, prof. PRz** - Dyskretny model RC niestacjonarnego zagadnienia brzegowego wymiany ciepła w wielowarstwowych

wych mikroelektronicznych strukturach grubowarstwowymi

Wydział Zarządzania i Marketingu

Projekt badawczy promotorski

- **prof. dr hab. inż. Jan Adamczyk** - Funkcjonowanie organizacji pozarządowych w procesie przemian społeczno-ekonomicznych w Polsce
- Opracowała:
Halina Surowiec

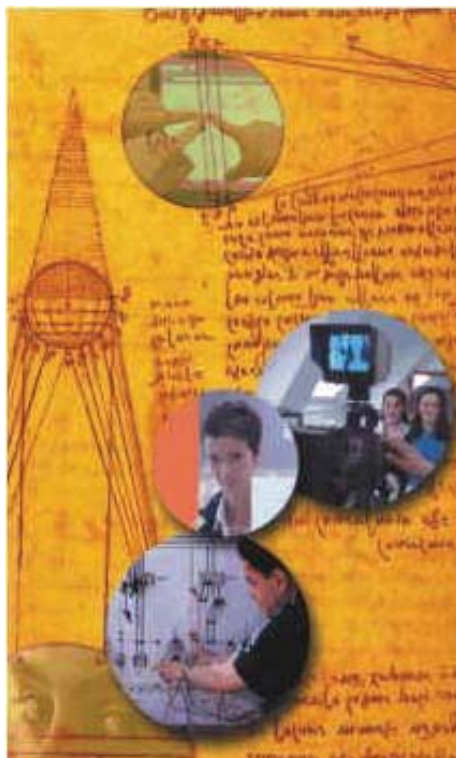
Program LEONARDO DA VINCI

Zdobycie wiedzy teoretycznej jest ogromnie ważne, jednakże zdobycie tej wiedzy wraz z wiedzą praktyczną stanowi o pełnym wykształceniu studenta. Wychodząc naprzeciw potrzebom studentów, stworzono program Leonardo da Vinci.

Program Leonardo da Vinci jest jednym z trzech programów edukacyjnych Unii Europejskiej realizowanych w Polsce, wspierających politykę Unii w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego. Głównym założeniem programu jest propagowanie działań, które koncentrują się na poprawie jakości systemów kształcenia i szkolenia zawodowego oraz dostosowaniu systemu edukacji do potrzeb rynku pracy. Program stwarza ramy współpracy międzynarodowej w zakresie poprawy jakości, stymulowania innowacyjności oraz promowania wymiaru europejskiego w systemach kształcenia i szkolenia zawodowego i został utworzony na mocy decyzji Rady Komisji Europejskiej w 1994 r. W programie uczestniczy 31 państw. Polska przystąpiła do niego na mocy decyzji Rady Stowarzyszeniowej w 1998 r. Obecnie trwa druga faza programu przewidziana na lata 2000-2006. W programie można brać udział, zgłaszając się na konkursy projektów, które są ogłaszane corocznie przez Komisję Europejską oraz Krajowe Agencje Programu. Projekty są oceniane przez ekspertów polskich oraz unijnych. Projekty można zgłaszać do 10 lutego każdego roku.

Program Leonardo da Vinci umożliwia realizację sześciu typów projektów, w ramach których można się ubiegać o dofinansowanie ze strony Wspólnot Europejskich:

- ◆ wymiany i staże,
- ◆ projekty pilotażowe, w tym tzw. akcje tematyczne,
- ◆ projekty językowe,
- ◆ międzynarodowe sieci instytucji,
- ◆ badania i analizy,
- ◆ akcje wspólne.



Projekty wymian i staży wspierają międzynarodową mobilność osób

biorących udział w szkoleniu zawodowym. Koncentrują się przede wszystkim na organizowaniu szkoleń służących doskonaleniu zawodowemu. Głównym założeniem projektów tego typu jest połączenie teorii z praktyką, a co za tym idzie - wzmocnienie więzi między światem edukacji i pracy. Projekt może trwać dwa lata, wyjazdy studentów mogą trwać od 3 do 12 miesięcy, natomiast absolwentów od 2 do 12 miesięcy. Dofinansowanie na jednego beneficjenta nie może przekroczyć 5000 EUR na rok. Politechnika Rzeszowska również przystąpiła do tego programu i w lutym br. wniosek aplikacyjny został wysłany do Biura Koordynacji Kształcenia Kadr w Warszawie. Uczelnia złożyła wniosek w ramach projektu wymian i staży dla absolwentów "Kariera dla inżynierów - Innowacyjność motorem budowania przyszłości zawodowej w zjednoczonej Europie". Po otrzymaniu informacji z Agencji Narodowej o zakwalifikowaniu wniosku rozpoczniemy akcję naboru kandydatów, dzięki temu 35 osób ze wszystkich wydziałów mogłoby wyjechać do firm w kilku krajach europejskich.

Zasadniczym celem projektu Politechniki Rzeszowskiej jest umożliwienie studentom zdobycia nowych doświadczeń zawodowych w zagranicznych firmach europejskich. Dzięki tym praktykom studenci zdobędą praktyczne doświadczenie oraz wiedzę z dziedziny, którą studiują. Będzie to także

niepowtarzalna szansa doskonalenia umiejętności językowych, szczególnie z zakresu terminologii zawodowej. Studenci uzyskają szansę poznania nowoczesnych metod szkolenia oraz poznania innowacyjnych technologii stosowanych w specjalistycznych firmach europejskich.

Uczestnictwo w praktykach, a szczególnie w firmach cechujących się wysokim poziomem innowacyjności zarówno w zarządzaniu, jak i stosowaniu rozwiązań technicznych, wpłynie na tworzenie odpowiedniej postawy i osobowości studentów. Zwiększenie tempa rozwoju ważnych dla regionu dziedzin gospodarki zależeć będzie od szeroko rozumianych działań innowacyjnych poszczególnych przedsię-

biorstw, które w konsekwencji spowodują pojawienie się oczekiwanych zmian struktury i jakości produkcji oraz ich efektywności. Należy wzmocnić i usprawnić przepływ informacji dotyczących potrzeb przedsiębiorstwa i możliwości sektora naukowo-badawczego, by wprowadzać innowacyjne metody zarządzania i innowacyjne technologie. Tylko studenci, którzy mieli możliwość zdobycia zarówno wiedzy teoretycznej, jak i praktycznej, a także zrozumieli, jak niezwykle ważna jest innowacyjność, widząc jej rolę w renomowanych zagranicznych firmach, będą mogli wprowadzać działania innowacyjne w założonych przez siebie firmach bądź wykorzystywać zdobytą wiedzę praktyczną, będąc

aktywnymi pracownikami w innych firmach.

Osoby fizyczne nie mogą bezpośrednio składać wniosków, a jedynie instytucje kształcące uczniów czy studentów. Wobec powyższego zwracamy się z prośbą do studentów i absolwentów o wyszukiwanie firm, które zechciałyby przyjąć ich na staż, i dostarczanie nam danych o tych firmach, tak by można było złożyć nowy wniosek w przyszłym roku.

Szczegółowe informacje są dostępne na stronie Biura Wykształcenia Kadr www.bkkk-cofund.org.pl lub na stronie Komisji Europejskiej: http://europa.eu.int/comm/education/leonardo/leonardo2_en.html

Joanna Ruszel

Jak zostać EKSPERTEM KOMISJI EUROPEJSKIEJ

Uczestnictwo w 6. Programie Ramowym nie musi się wiązać ze składaniem wniosku w związku z ogłaszanymi konkursami. Pracownicy naukowcy mogą spróbować swoich sił jako eksperci oceniający te wnioski. Oprócz naukowców kandydatami na ekspertów mogą być przedstawiciele przemysłu, specjaliści z zakresu administracji, zarządzania, oceny projektów badawczych, współpracy międzynarodowej oraz specjaliści z zakresu transferu technologii i innowacji. Dodatkowym wymaganiem jest obywatelstwo dowolnego kraju Unii Europejskiej oraz

dobra znajomość języka angielskiego. Mile widziana jest również znajomość innego języka UE. Nabór na niezależnych ekspertów oceniających wnioski oraz na ekspertów doradzających w nadzorowaniu i realizacji projektów 6. PR adresowany jest do osób indywidualnych lub do instytucji.

Na stronie www.cordis.lu/experts/fp6_candidature.htm należy wejść w link "Expert Management Module", gdzie - jeśli chcemy zgłosić swoją kandydaturę indywidualnie - wybieramy opcję "Register as an expert". Następnie wypełniamy poszczególne pola (imię nazwisko, data urodzenia, e-mail, login i hasło), aby się zalogować. Kolejnym krokiem jest wybór działalności eksperckiej, następnym - uzupełnienie danych osobowych, podanie informacji o umiejętnościach językowych, obszarach działalności badawczej, doświadczeniu zawodowym, historii zatrudnienia.

Po zarejestrowaniu się dane kandydata na eksperta znajdują się w bazie, która będzie aktywna również w następnym - 7. Programie Ramowym.

Można modyfikować i uzupełniać swoje dane, wchodząc w opcję "For FP6 registered users please login here" na stronie <https://emmfp6.cordis.lu/index.cfm?fuseaction=wel.welcome>.

Zachęcam również do umieszczenia swojego profilu w bazie CORDIS, aby koordynatorzy projektu mogli nas zaprosić do współpracy jako partnerów. Należy wejść na stronę: <http://fp6.cordis.lu/index.cfm?fuseaction=UserSite.FP6PartnersPage> i wybrać link "Advertise your partnering needs by publishing your own online profile", gdzie wchodzimy w opcję "register here" i po rejestracji (otrzymujemy e-mail z linkiem do aktywowania konta) oraz po wybraniu opcji: "2. Publish your profile on CORDIS to find partners to participate in one of the Sixth Framework Programmes or establish a joint venture" zamieszczamy dane o jednostce, zwracając baczną uwagę na obszar działalności, którą reprezentujemy.

Jak widać, możliwości aktywnego włączenia się w programy ramowe UE jest wiele, trzeba tylko spróbować.

Urszula Kluska

W następnym numerze

W dniu 15 marca br. podpisane zostało z firmą Asseco Poland SA porozumienie w sprawie kierowania studentów Politechniki Rzeszowskiej na staże w Asseco. Szersze informacje na wspomniany temat znajdują Państwo w następnym numerze "GP".

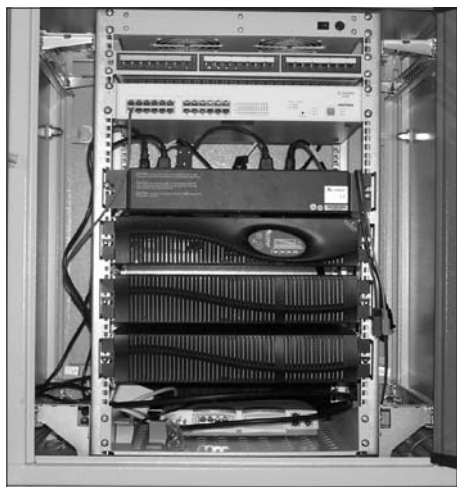


Maszt radiowy sieci LMDS.

Fot. własna

Koncepcja powstania sieci miejskiej w Rzeszowie narodziła się w 1992 r. Wówczas w ramach projektu budowy struktur metropolitalnych, finansowanego przez Komitet Badań Naukowych, powołano Rzeszowską Miejską Sieć Komputerową (RMSK). Prace nad stworzeniem struktury sieci prowadzone były przez środowisko akademickie i zakończone w 1994 r. Ich efektem jest działająca do dziś sieć światłowodowa, łącząca główne obiekty akademickie Rzeszowa.

Podstawowym celem RMSK było i jest zaspokojenie potrzeb środowiska w zakresie łączności z innymi ośrodkami



Terminal LMDS z wyposażeniem.

Fot. własna

BUDOWA Rzeszowskiej Miejskiej Bezprzewodowej Sieci Komputerowej

mi akademickimi oraz bibliotekami cyfrowymi. W ciągu kilku lat działalności sieć miejska stała się podstawowym narzędziem naukowo-badawczym w środowisku rzeszowskim. Dzięki niej prowadzona jest również działalność dydaktyczna obejmująca zasięgiem dużą część studentów uczelni państwowych Rzeszowa.

Obecnie RMSK tworzą dwie państwowe uczelnie: Politechnika Rzeszowska oraz Uniwersytet Rzeszowski. Do sieci miejskiej dołączona jest całość infrastruktury sieciowej Politechniki oraz zaledwie część Uniwersytetu. Praca sieci miejskiej nadzorowana jest przez Centrum Zarządzania (CZ RMSK).

Środowisko akademickie, dostrzegając konieczność rozwoju społeczeństwa informacyjnego, postanowiło rozbudować strukturę sieci miejskiej, umożliwiając dostęp do jej rdzenia lokalnym instytucjom i urzędów publicznym, a także prężnie rozwijającym się istniejącym i nowym ośrodkom naukowym. Dlatego powstał projekt o nazwie "Budowa Rzeszowskiej Miejskiej Bezprzewodowej Sieci Komputerowej".

Jego głównym celem było stworzenie warunków technicznych umożliwiających w łatwy i elastyczny sposób powiększenie sieci RMSK o nowe obiekty rozwijającego się Uniwersytetu Rzeszowskiego oraz wszelkich zainteresowanych instytucji użyteczności publicznej. Pozwoli to na uzyskanie dostępu do nowoczesnych rozwiązań oferowanych przez technologię informatyczną.

Realizacja połączeń sieciowych drogą radiową podyktowana została wieloma czynnikami, z których najważniejsze to:

- duże rozproszenie dołączanych obiektów Uniwersytetu Rzeszowskiego na terenie całego miasta,

- lokalizacja części obiektów w centrum miasta,
- trudności z prawami własności gruntów, przez które musiałoby przebiegać połączenie kablowe.

Jako sposób komunikacji wybrano technologię LMDS wykorzystującą medium bezprzewodowe działające w koncesjonowanym paśmie 26 GHz. Rozwiązanie to gwarantuje prostotę rozbudowy struktury sieci z jednoczesnym zachowaniem odpowiednio wysokiego poziomu niezawodności oraz bezpieczeństwa.



Stacja bazowa sieci LMDS.

Fot. własna

Projekt obejmował zakup i instalację stacji bazowej służącej za centrum nadawczo-odbiorcze dla wszystkich objętych działaniem sieci bezprzewodowej obiektów oraz zakup i montaż terminali końcowych zapewniających radiową łączność ze stacją bazową. Ponadto uwzględniona została modernizacja przełącznika brzegowego łączącego sieć RMSK z ogólnopolską siecią ośrodków akademickich "Pio-

nier". Nowy przełącznik Cisco Catalyst 6500 pozwala RMSK komunikować się z ogólnosiwiatową siecią Internet z przepustowością 1 Gbit/s (w przyszłości możliwe jest zwiększenie przepustowości łącz nawet do 10 Gbit/s). Umożliwia także wprowadzenie zaawansowanych zabezpieczeń sieci komputerowej dzięki modułowi ściany ogniowej (firewall) oraz systemowi wykrywania intruzów (IDS). Zakupione urządzenia radiowe (system Alvarion WalkAir 3000) pozwalają na maksymalną transmisję danych z przepustowością do 32 Mbit/s na obszarze o promieniu do ok. 4 km od stacji bazo-

wej, którą ulokowano w budynku F przy ul. M. Skłodowskiej-Curie. Dodatkowo wszystkie urządzenia wyposażono w systemy podtrzymywania zasilania (UPS).

Głównym celem projektu było dołączenie do struktury RMSK rozproszonych po całym mieście obiektów uniwersyteckich (w liczbie 19). Docelowo zastosowane rozwiązania bezprzewodowego dostępu do struktury RMSK oferowane będą także innym instytucjom i urzędowi publicznych.

Nie przewiduje się rozszerzenia zakresu działalności sieci bezprzewodowej o klientów indywidualnych.

Projekt budowy Rzeszowskiej Miejskiej Sieci Bezprzewodowej zrealizowany został w ramach Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego (ZPORR), Priorytet 1 - Rozbudowa i modernizacja infrastruktury służącej wzmacnianiu konkurencyjności regionów, działanie 1.5 - Infrastruktura społeczeństwa informacyjnego. Koszt inwestycji to 2 mln 40 tys. zł. 75% tej kwoty stanowi dofinansowanie Unii Europejskiej w ramach ZPORR.

Krzysztof Raczkowski



Konkurs Alliance Française

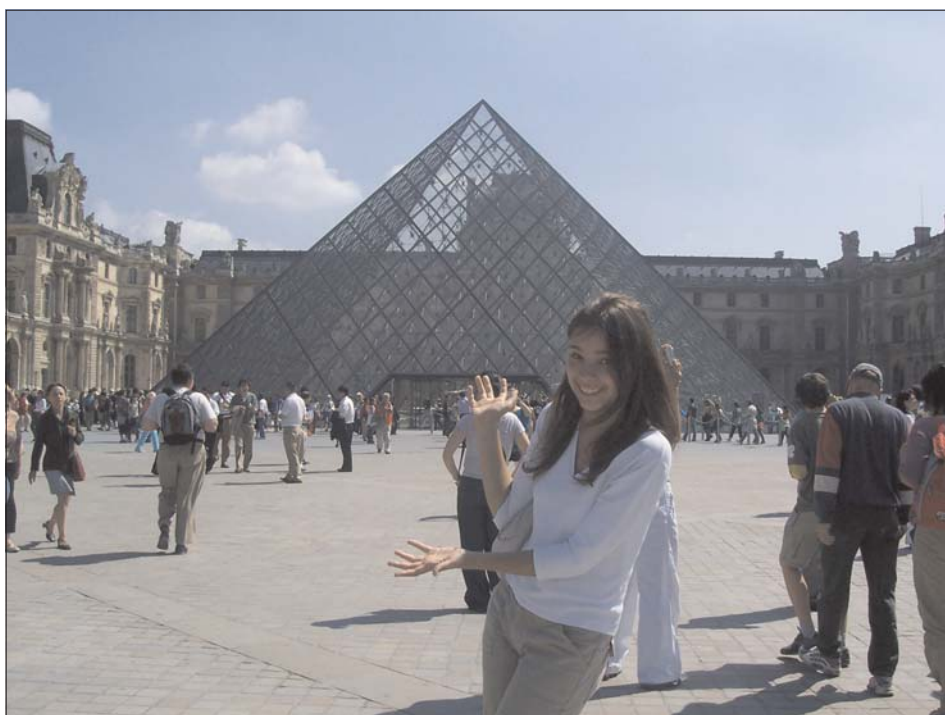
Mikołajek, jedna z bardziej znanych postaci współczesnej literatury francuskiej, będzie bohaterem kolejnego konkursu organizowanego przez Ośrodek Alliance Française, planowanego

w dniu 26 kwietnia br. Perypetie małego bohatera to nie tylko wspaniała lektura, ale także okazja stwarzająca możliwość wyjazdu do Paryża i Zamków nad Loarą; taka jest bowiem główna nagroda w konkursie. Wyjazd jest ufundowany przez Delegaturę Ge-

neralną Alliance Française przy Ambasadzie Francji w Polsce.

"Nowe przygody Mikołajka" autorstwa René Goscinnego to zbiór znakomitych opowiadań wydanych po śmierci autora, z wieloma zabawnymi ilustracjami Sempego. Kim jest Mikołajek? Zwykłym chłopcem, posiadającym więcej cech przeciętnego dziecka niż bohatera. Chodzi do szkoły, kłóci się, bawi i rozrabia ze swoimi kolegami. Książka, mimo że napisana przez dorosłego mężczyznę, przedstawia świat widziany oczami małego chłopczyka, dla którego wiele spraw jest niezrozumiałych i zadziwiających. Zachowanie dorosłych często skłania go do przemyśleń i wysnuwania zabawnych wniosków. Ta lektura przeznaczona jest dla każdego czytelnika - zarówno dla dzieci utożsamiających się z bohaterem, jak i dla dorosłych, którzy dzięki niemu mogą powspominać własne dziecięce rozterki.

Konkurs ma charakter otwarty, kierowany jest nie tylko do słuchaczy kursów prowadzonych przez AF, ale też do wszystkich miłośników dobrej książki i Francji, przy czym odbywa się w języku polskim. Dokładny regulamin jest dostępny na naszej stronie internetowej www.prz.edu.pl/AllianceFr. W bie-



Monika Kusztejko przed Piramidą w Luwrze.

Fot. M. Kusztejko

żącym roku odbędzie się druga edycja konkursu. Ubiegłoroczny konkurs, którego laureatkami zostały Olga Borcz z I LO w Rzeszowie i Monika Kusztejko z IV LO w Rzeszowie, poświęcony był znajomości geografii, historii, historii sztuki i obyczajów Francji. Będąc ich nagrodą wycieczka do Francji odbyła się w dniach 19-28 sierpnia 2005r., dzięki czemu dziewczyny mogły zobaczyć największe atrakcje Paryża: gotyckie zabytki i brukowane uliczki, słynne muzea i znane budowle, nowoczesną architekturę la Défense, kawiarniane tarasy i tradycyjne bistra. Po Paryżu przyszedł czas na Dolinę Loary, którą charakteryzują imponujące królewskie zamki (m.in. Blois, Chambord, Chenonceau, Villandry), różne style architektoniczne, wspaniałe francuskie ogrody... Kraina do zobaczenia i zachwycenia się...



Laureatki konkursu przy paryskiej fontannie.

Fot. M. Kusztejko

Tegoroczny wyjazd planowany jest w dniach 7-16 lipca 2006 r.

Zapraszamy serdecznie wszystkich chętnych do lektury i udziału w konkursie. Naprawdę jest o co powalczyć!!!

Aneta Sondej

Nasza uczelnia, jako jedna z nielicznych, kształci w zakresie edukacji targowej

W dniach 16-18 listopada 2005 r. grupa studentów i pracowników naszej uczelni przebywała w stolicy Wielkopolski. Celem wyjazdu był udział w Międzynarodowych Targach Ekologicznych POLEKO oraz spotkanie z przedstawicielami Polskiej Korporacji Targowej.

Wśród osób reprezentujących naszą uczelnię znalazło się dwóch pracowników Katedry Marketingu (zajmujących się marketingiem ekologicznym i marketingiem wystawienniczym) oraz cztery studentki V roku Wydziału Zarządzania i Marketingu, których obszar zainteresowań stanowią targi. Dwie z nich piszą prace magisterskie dotyczące tego tematu, a dwie pracują dla jednego z lokalnych organizatorów Międzynarodowych Targów Rzeszowskich i mają już w swoim dorobku przygotowanie własnych przedsięwzięć wystawienniczych (Salonu Szkół Językowych oraz Targów Zoologicznych).

POLEKO są imprezą wystawienniczą cyklicznie przygotowywaną przez głównego organizatora w kraju - Międzynarodowe Targi Poznańskie. Jest to największe spotkanie przedstawicieli branży ekologicznej w Europie Środkowo-Wschodniej, gdzie swoją ofertę prezentują najlepsi polscy producenci i wielu zagranicznych liderów. W tegorocznej edycji targów udział wzięło blisko tysiąc wystawców z 22 krajów, zajmując powierzchnię 15 000 m². Prezentowane ekspozycje podzielone zostały na pięć sektorów tematycznych:

- ◆ Woda
- ◆ Odpady/Technika komunalna
- ◆ Energia
- ◆ Powietrze i hałas
- ◆ Edukacja ekologiczna.

Każdemu z sektorów towarzyszyły liczne konferencje i różnicowane wydarzenia.

Przedstawiciele Wydziału Zarządzania i Marketingu wzięli udział w spotkaniu, które odbyło się w siedzibie Polskiej Korporacji Targowej - najstarszej i największej w naszym kraju organizacji samorządu zawodowego,

zrzeszającej przedsiębiorców branży wystawienniczej. W spotkaniu, oprócz studentów, uczestniczyli: Halina Trawa - dyrektor Biura Zarządu Polskiej Korporacji Targowej, Janusz Mazurczak - jeden z dyrektorów projektów w Międzynarodowych Targach Poznańskich (odpowiedzialny m.in. za targi Euro-Reklama, Poznań Motor-Show), Marek Zieliński - asystent w Katedrze Strategii Marketingowych Akademii Ekonomicznej w Poznaniu oraz Marcin Gębarowski - adiunkt w Katedrze Marketingu Politechniki Rzeszowskiej. Podczas rozmowy studenci mieli okazję poznać zakres działalności Polskiej Korporacji Targowej. Poruszone również zostały kwestie dotyczące obecnej sytuacji na rodzimym rynku targowym. Od pewnego czasu obserwowane jest bowiem spore ożywienie, co wynika z zarysowujących się pozytywnych tendencji gospodarczych.

Rozmowy dotyczyły również prowadzenia edukacji targowej na szczeblu szkolnictwa wyższego. W tym obszarze nasza uczelnia należy do jednych z nielicznych w Polsce, gdzie studenci zapoznają się z tematyką dotyczącą imprez wystawienniczych (według informacji zebranych przez Polską Korporację Targową, oprócz Politechniki Rzeszowskiej, w Polsce jest tylko 8 takich szkół wyższych). Jednak to w Rzeszowie edukacja targowa odbywa się w największym wymiarze godzinowym. Zakres nauczania prowadzonego na Wydziale Zarządzania i Marketingu przedstawiony został w artykule pt. *Wschodni "przyczółek" edukacji targowej*, który ukazał się na łamach listopadowego numeru "Gazety Targowej" - wydawanego w Poznaniu najstarszego czasopisma rodzimej branży wystawienniczej.

W ramach programów specjalizacji prowadzonych przez Katedrę Marketingu Politechniki Rzeszowskiej studenci studiów dziennych oraz magisterskich studiów uzupełniających uczestniczą w wykładach (w wymiarze 30 godz.) oraz ćwiczeniach (15 godz.) z przedmiotu "marketing wystawienniczy", a po zakończeniu semestru zdają egzamin pisemny. W toku realizacji zajęć poruszanych jest wiele zagadnień związanych z właściwym przygotowaniem oraz przebiegiem wystąpienia targowego. Dzięki współpracy z lokalnymi operatorami targowymi osoby uczestniczące w zajęciach otrzymują zaproszenia uprawniające do bezpłatnego wstępu na wybrane imprezy odbywające się w stolicy województwa podkarpackiego.

Targi stanowią również przedmiot zainteresowań osób biorących udział w pracach Studenckiego Koła Naukowego Komunikacji Marketingowej (do niedawna Studenckiego Koła Naukowego eM@rketingu). Od dwóch lat członkowie akademickiego ruchu naukowego Politechniki Rzeszowskiej uczestniczą w imprezach wystawienniczych organizowanych przez Międzynarodowe Targi Poznańskie (wiosną są to Międzynarodowe Targi Artykułów i Usług Reklamowych Euro-Reklama wraz z wydarzeniami towarzyszącymi, a jesienią Międzynarodowe Targi Ekologiczne POLEKO). Łącznie imprezy



Studentki WZiM na Targach Poznańskich.

Fot. własna

organizowane przez wielkopolskiego operatora zwiedziło już ok. 30 studentów. W ubiegłym roku akademickim koło naukowe przeprowadziło badania wśród uczestników jednej z największych imprez targowych (o tematyce budowlanej) organizowanych w województwie podkarpackim pt. *Targi w opinii wystawców oraz zwiedzających*. Obecnie opracowywany jest raport z badań.

Jednym z efektów wizyty w stolicy Wielkopolski jest szerokie zaprezen-

wanie działań podejmowanych w naszej uczelni. Są również inne, ważne dla naszego środowiska rezultaty. Z ustaleń poczynionych podczas listopadowego spotkania wynika, że Katedra Marketingu zostanie włączona do inicjatywy badawczej i dydaktycznej na rzecz marketingu wystawienniczego, jaką jest powołane w 2004 r. Forum Myśli Targowej.

Marcin Gębarowski

Zapowiedź konferencji naukowych organizowanych w Politechnice Rzeszowskiej w 2006 r.

- ☑ 10-12 maja 2006 r., Podbanske, Słowacja
VII Międzynarodowa Konferencja Naukowa "Zapewnienie jakości w odlewnictwie"
 Przewodniczący komitetu organizacyjnego:
 prof. dr hab. inż. Antoni W. Orłowicz
 Organizator: Katedra Odlewnictwa i Spawalnictwa
 Współorganizatorzy:
 - Uniwersytet Techniczny w Koszycach
 - Uniwersytet Techniczny w Ostrawie
 - Uniwersytet w Żilinie
- ☑ 17-20 maja 2006 r., Solina
I Międzynarodowa Konferencja Energii Słonecznej i Budownictwa Ekologicznego "Energia odnawialna, innowacyjne idee i technologie w budownictwie"

Przewodniczący komitetu organizacyjnego:
 dr hab. inż. Lech Lichołai, prof. PRz
 Organizator: Zakład Budownictwa Ogólnego
 Współorganizatorzy:
 - Polskie Towarzystwo Energetyki Słonecznej
 - Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie
 - Politechnika Łódzka

- ☑ 17-19 maja 2006 r., Olszanica k. Leska
VII Konferencja Naukowo-Techniczna "Wytwarzanie elementów maszyn ze stopów metali o specjalnych właściwościach"
 Przewodniczący komitetu organizacyjnego:
 dr hab. inż. Paweł Pawlus, prof. PRz

Organizator:

Katedra Technologii Maszyn i Organizacji Produkcji

Współorganizatorzy:

- Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego PZL Rzeszów SA
- Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego DOLINA LOTNICZA
- Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich

☑ 18-20 maja 2006 r., Krynica Górská

Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. "Przemiany rynkowe w procesie integracji europejskiej"

Przewodniczący komitetu organizacyjnego:

dr Marcin Gębarowski

Organizator: Katedra Marketingu

☑ 25-26 maja 2006 r., Boguchwała k. Rzeszowa

VI Konferencja "Flawonoidy i ich zastosowanie"

Przewodniczący komitetu organizacyjnego:

prof. dr hab. Stanisław Kopacz, prof. zw. PRz

Organizator: Katedra Chemii Nieorganicznej i Analitycznej

Współorganizator: Rzeszowski Oddział Polskiego Towarzystwa Chemicznego

☑ 7-9 czerwca 2006 r. Bezmiechowa

IV Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna "Modułowe technologie i konstrukcje w budowie maszyn"

Przewodniczący komitetu organizacyjnego:

prof. dr hab. inż. Jerzy Łunarski, prof. zw. PRz

Organizator: Katedra Technologii Maszyn i Organizacji Produkcji

Współorganizatorzy:

- Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Podstaw Technologii i Konstrukcji Maszyn TEKOMA
- Akademia Inżynierska w Polsce
- Instytut Technologii Mechanicznej Politechniki Poznańskiej
- Uniwersytet Techniczny w Koszycach
- Akademia Projektowania i Technologii w Kijowie
- Moskiewski Uniwersytet Technologiczny STANKIN w Moskwie
- Połocki Uniwersytet Techniczny w Nowopołocku

☑ 21-23 czerwca 2006 r., Rzeszów

XI Międzynarodowa Konferencja Naukowa "Konstrukcje metalowe - Rzeszów 2006"

Przewodniczący komitetu organizacyjnego:

dr hab. inż. Aleksander Kozłowski, prof. PRz

Organizator: Katedra Konstrukcji Budowlanych

Współorganizatorzy:

- Sekcja Konstrukcji Metalowych Komitetu Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN
- Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa Oddział w Rzeszowie

Bronisław Świder

Prace nad nowym statutem

Z dniem 1 września 2005 r. weszła w życie nowa ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. "Prawo o szkolnictwie wyższym", według której uczelnie zobowiązane zostały do opracowania nowego statutu. Zgodnie z art. 56 ust. 2 "Statut uczelni publicznej, która posiada co najmniej cztery uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora, a w przypadku uczelni artystycznej dwa takie uprawnienia, wchodzi w życie z dniem określonym w uchwale senatu".

Oznacza to, że statut uczelni spełniającej te warunki nie wymaga od razu zatwierdzenia przez właściwego ministra, a uchwalany jest przez senat uczelni większością co najmniej dwóch trzecich głosów jego składu, po zasięgnięciu opinii związków zawodowych działających w uczelni. W rozumieniu ustawy "Prawo o szkolnictwie wyższym" Politechnika Rzeszowska jest autonomiczna we wszystkich obszarach swego działania, spełnia kryteria

określone wymienioną ustawą. W związku z powyższym uchwałą z dnia 17 listopada 2005 r. Senat Politechniki Rzeszowskiej powołał Senacką Komisję ds. Opracowania Statutu.

Nad opracowaniem nowego statutu pracują:

1. prof. dr hab. inż. Tadeusz Markowski - prorektor ds. ogólnych, przewodniczący Komisji

2. dr hab. inż. Jacek Kluska, prof. PRz - prorektor ds. nauki

3. prof. dr hab. inż. Leszek Woźniak - prorektor ds. nauczania

4. dr hab. inż. Aleksander Kozłowski, prof. PRz - prorektor ds. współpracy międzynarodowej i regionalnej

5. prof. dr hab. inż. Leonard Ziemiański - dziekan WBiŚ

6. prof. dr hab. inż. Feliks Stachowicz - dziekan WBMiL

7. prof. dr hab. inż. Henryk Galina - dziekan WCh

8. dr hab. inż. Kazimierz Buczek, prof. PRz - dziekan WEiL

9. dr hab. Kazimierz Rajchel, prof. PRz - dziekan WZiM

10. prof. dr hab. Tadeusz Paszkiewicz - kierownik Katedry Fizyki

11. prof. dr hab. Józef Banaś - kierownik Katedry Matematyki

12. mgr Małgorzata Kołodziej - kierownik SJO

13. mgr Jacek Lutak - kierownik SWFiS

14. dr inż. Bogusław Dołęga - elektor do RGSzW z grupy nauczycieli akademickich ze stopniem doktora

15. mgr Elżbieta Kałuża - dyrektor Biblioteki Głównej

16. mgr inż. Wacław Gawęł - kanclerz

17. mgr Janina Kozłowska-Buczek - zastępca kanclerza ds. osobowych

18. mgr Kazimiera Smela - zastępca kanclerza, kwestor

19. mgr inż. Maria Popek - gł. specjalista ds. nauczania i informatyzacji studiów

20. mgr Janina Kucharska - radca prawny

21. dr inż. Andrzej Rylski - NSZZ "Solidarność"

22. dr inż. Władysław Proszak - ZNP

23. Henryk Wielgosz - NSZZ "Solidarność-80"

24. przedstawiciele studentów, delegowani przez Samorząd Studencki.

Prace nad statutem koordynuje zastępca kanclerza ds. osobowych. Zgodnie z uchwałą, Komisja ulegnie rozwiązaniu z chwilą zatwierdzenia Statutu przez Senat PRz, najpóźniej do dnia 30 czerwca 2006 r.

Marta Olejnik

Radiowy Luz

W dniach 2-4 grudnia 2005 r. odbyło się V Seminarium Radiowe "Pod Anteną" zorganizowane przez Akademickie Radio Luz z Wrocławia. Każdy z nas ma swoje zajęcia, więc w trakcie prowadzenia programów nie możemy spotykać się ze sobą. Oprócz charakteru integracyjnego seminarium ma przede wszystkim charakter szkoleniowy. Łatwiej jest zebrać nas wszystkich w jednym czasie oraz w jednym miejscu i zdobyć doświadczenie od innych - uważa Agnieszka Kumejko, redaktor naczelny Radia Luz.

Uczestnicy seminarium, pod czujnym okiem doświadczonych dziennikarzy, pogłębiali swoją wiedzę m.in. z zakresu tworzenia serwisów informacyjnych i programów radiowych, a także reklamy i public relations. Uzyskaną w ten sposób wiedzę mogli od razu przeciwstawić w praktyce.

Swoim doświadczeniem w pracy na antenie dzielili się również reprezentanci grupy multimedialnej Polskie



Prowadzący V Seminarium Radiowe "Pod Anteną".

Fot. własna

Rozgłośnie Akademickie, skupiającej 9 koncesjonowanych rozgłośni studenckich, w składzie: Akademickie Radio Centrum Rzeszów, Radio Afera Poznań, Radio Kampus Warszawa.

V Seminarium Radiowe było także okazją do podsumowania dotychczasowego dorobku Radia Luz, działającego

w Politechnice Wrocławskiej. Jak zapewniają jego dziennikarze, radio tworzone jest przez studentów i z myślą o studentach. Obecnie program nadawany jest tylko i wyłącznie przez internet. Marzeniem jednak zarówno władz uczelni, jak i samych studentów jest to, aby rozgłośnia zadebiutowała w eterze. Zdaniem opiekuna Radia Luz - dr. Krzysztofa Opiełińskiego - są duże szanse na to, że już w 2006 r. zaczną nadawać na falach radiowych. Dlatego seminarium było poniekąd poświęcone także ustaleniu strategii działania w eterze. Organizatorzy liczą, że było to ostatnie szkolenie przed przyznaniem koncesji. Czy tak rzeczywiście będzie, zależy już od Krajowej Rady Radiofonii i Telewizji, która swoją decyzję ogłosi na początku 2006 r. Gdyby tak się stało, być może już wkrótce Akademickie Radio Luz stanie się dziesiątą stacją porozumienia nadawców akademickich. Z przyjemnością powitamy je w naszym gronie.



Uczestnicy V Seminarium Radiowego "Pod Anteną".

Fot. własna

Jakub Frankiewicz

"SZKICE POLSKIE"

próba recenzji

Na rynku wydawniczym pojawiła się z końcem 2005 r., w nakładzie 150 egzemplarzy, nowa publikacja wydana przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Rzeszowskiej pt. "Szkice polskie" - Ludomira M. Laudańskiego. Stanowi ona interesującą, oryginalną inicjatywę wychodzącą naprzeciw planowanemu na Wydziale Zarządzania i Marketingu wykładowi, obejmującemu wybór materiałów opartych na tym właśnie pilotującym wydaniu.

Książka zawiera sześć grup tematycznych. Wewnątrz każdej z nich zawarte są najczęściej krótkie szkice, których w całej książce mamy ponad pięćdziesiąt. Czytelnik znajdzie tu zarówno szkice poświęcone literaturze polskiej i obcej, jak też wybór tekstów dotyczących jedynie Gombrowicza. Te wątki wypełniają pierwszych 200 stron książki, obejmując 30 szkiców. Szkice poświęcone sztuce otwiera treściwy esej dedykowany malarstwu flamandz-

ko-niderlandzkiemu złotego wieku. Po nim znajdziemy szkice omawiające trzy postaci, wśród nich twórców wielkiego formatu: Rembrandta, Boscha i Bruegela, następnie szkic poświęcony poszlakowemu wątkowi wyniesionemu z terenu malarstwa włoskiego doby renesansu. Ostatni szkic dotyczący sztuki znów przypomina swymi rozmiarami esej i jest poświęcony zamkom nad Loarą. Zamykającą grupą motematyczną jest filozofia.

Autor wiele miejsca poświęcił fascynującym postaciom takich filozofów, jak Erasmus, Bruno, Descartes, Pascal, Hegel, Hebbel i Russell, a zamykający szkic poświęcił odwiecznemu problemowi prawdy. W ostatnim zestawie książki przeważa już tematyka historyczna, wśród której znajduje się omówienie "Jesieni średniowiecza" Huizingi, "Pamiętnika matematyka" Ulama oraz książki biograficznej amerykańskiej dziennikarki portretującej



córkę Galileusza. Pracę wspierają obszerne przypisy oraz skrowidz nazwisk.

W tej minirecenzji można wyrazić sugestię, że autor zaprasza swych czytelników do przygody polegającej na obcowaniu z dziełami książkowymi, wybierając te, które wywarły na nim niezatarte wrażenia i przyniosły bogate przeżycia intelektualne oraz estetyczne. Warto dodać, że około 60 stron znajdujących się na końcu książki zajmują reprodukcje dzieł malarstwa omawianych w książce, w większości barwne. Autor książki prof. PRz L.M. Laudański nawiązał kontakt z dysponentami praw autorskich do zamieszczonych w książce materiałów ilustracyjnych i otrzymał ich zgodę (niekiedy, jak twierdzi, w drodze wyjątku) na ich bezpłatne powielenie.

Książka stanowi swoistą zachętę skierowaną zarówno do studentów, jak i pozostałych czytelników do pogłębienia wiedzy w dość szerokiej panoramie tematycznej, przybliży jednocześnie dorobek rodzimy i śródziemnomorskiego kręgu kulturowego, naszego dziedzictwa, który zda się być niewyczerpany.

Marta Olejnik

MONOGRAFIE wydane przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Rzeszowskiej w 2005 r.

- **Bogumił Bieniasz:** Konwekcyjna wymiana masy/ciepła w płytkowych wirnikach regeneratora obrotowego
- **Jan Jaremski:** The influence of physical and chemical processes occurring in the weathered Opole marls on the geotechnical parameters
- **Andrzej Kawalec:** Computer Aided Synthesis and Modelling of Modified Helical Gear Transmissions with Finite Element Analysis
- **Adam Lecko:** Some methods in the theory of univalent functions
- **Adam Lecko:** Some methods in the theory of univalent functions. Supplement. Pewne metody w teorii funkcji jednolistnych. Supplement
- **Andrzej Misiuk, Zdzisław Nowakowski, Marta Pomykała, Kazimierz Rajchel:** Zarządzanie ochroną porządku i bezpieczeństwa publicznego w państwie. Wybrane prawno-organizacyjne aspekty działania Policji
- **Zenon A. Opiekun:** Kształtowanie struktury i właściwości mechaniczne żarowytrzymałych odlewniczych stopów kobaltu
- **Paweł Pawlus:** Topografia powierzchni. Pomiar, analiza, oddziaływanie
- **Janusz R. Rak, Barbara Tchórzewska-Cieślak:** Metody analizy i oceny ryzyka w systemie zaopatrzenia w wodę
- **Andrzej L. Zdzenicki:** Ze wspomnień hubalczyka

*Zestawiła:
Genowefa Spólnik*

PLAN WYCIECZEK KRAJOWYCH na 2006 rok organizowanych przez Sekcję ds. Socjalnych i Bytowych

Lp.	Trasa wycieczki	Termin	Liczba dni
1.✓	Rymanów Zdrój i okolice	20-22.01.2006	3
2.✓	Krynica i okolice	4-7.02.2006	4
3.✓	Szczawnica i okolice	8-11.02.2006	4
4.✓	Krynica i okolice	3-5.03.2006	3
5.✓	Zakopane i okolice	16-19.03.2006	4
5.	Zakopane i okolice	25-28.04.2006	4
6.	Licheń, Częstochowa, Gniezno	29.04-3.05.2006	5
7.	Zakopane i okolice	29.04-3.05.2006	5
8.	Warszawa i okolice	19-21.05.2006	3
9.	Pieniny, Zakopane, Wadowice	1-4.06.2006	3
10.	Rymanów Zdrój - Bieszczady	9-11.06.2006	3
11.	Kraków, Ojców, Wieliczka	24-26.06.2006	3
12.	Szczecin - Pomorze Zachodnie	07-12.07.2006	6
13.	Wrocław - Kotlina Kłodzka	22-26.07.2006	5
14.	Giżycko - Suwalszczyzna	10-15.08.2006	6
15.	Gdańsk - Gdynia - Sopot	25-30.08.2006	6
16.	Zakopane i okolice	7-10.09.2006	4
17.	Krynica i okolice	22-24.09.2006	3
18.	Bieszczady	7-8.10.2006	2
19.	Obóz narciarski	27.12.06-1.01.07	6
20.	Wycieczki jednodniowe	do uzgodnienia	1

UWAGA! Terminy i trasy wycieczek mogą ulec zmianie. Rezygnację z wycieczki należy zgłosić w Sekcji ds. Socjalnych i Bytowych co najmniej 8 dni przed planowanym jej terminem - w przypadku niedotrzymania ww. terminu pracownik musi się liczyć ze stratą wniesionej opłaty. Rezerwacje telefoniczne nie będą przyjmowane.

Włodzimierz Ptak

8 MARCA W AZS-ie

8 marca br. uczelniany AZS tradycyjnie już zorganizował sportowo-rekreacyjną imprezę w hali PRz.

W tym roku dominowała siatkówka i piłka nożna. Kontuzje i grypa mocno przerzedziły szeregi zarówno zespołu kadry naukowej PRz, jak i drużyny siatkarek AZS. Po zaciętym i wyrównanym meczu tym razem górą była młodość. Dziewczeta pokonały najlepszych siatkarzy wśród naukowców 2:1. W meczu piłki nożnej mieszanej (trzy dziewczyny i trzech chłopaków) spotkały się zespoły kadry naukowej i reprezentacja samorządu studenckiego. Zespół kadry pod wodzą prof. Leszka Woźniaka, prorektora ds. nauczania, stoczył bardzo wyrównany pojedynek ze studentami. Uległ minimalnie 3:4. Szczególne słowa uznania należą się panu prorektorowi L. Woźniakowi za zaangażowanie, wspaniałą technikę i sprawność - tylko pozazdrościć. Pokazowy mecz hokeja halowego sekcji KU AZS zakończył miłą uroczystość.

Jak zawsze, dla Pań biorących udział w sportowych potyczkach były czerwone róże i drobne upominki, a słodczyce dla publiczności.

Stanisław Kołodziej

Tylko w klubie PLUS!!!

Już po świętach startujemy ...



Po przerwie wielkopostnej Klub Studencki PLUS zaprasza studentów wszystkich rzeszowskich uczelni na imprezy. Jak zawsze, gwarantujemy świetną muzykę i nie mniej świetną atmosferę. To już kilka pokoleń studentów wychowało się na kulturze naszego klubu, który jest najstarszym miejscem spotkań studentów w Rzeszowie. Wciąż unowocześniany i modernizowany, gromadzi młodych ludzi chcących miło spędzić wolny czas.

Klub PLUS zaprasza na dyskoteki (od wtorku do czwartku) oraz na "Kicz Party" (wyłącznie disco polo, wyłącznie w niedzielę). Organizujemy również imprezy w stylu reggae, jazz i blues.

W maju 2006 r. każdy będzie mógł poznać swoje możliwości wokalne w "Przeglądzie Piosenki Studenckiej" i zasmakować dobrego humoru na wieczorze kabaretowym. Serdecznie zapraszamy - przyjdź i zobacz, a zostaniesz z nami na długo!

Fot. M. Misiakiewicz

Tomasz Zajac

8 marca w AZS-ie



Dziewczęta górą - piłka w siatce.



Gdzie ci mężczyźni ...



Ale ... wyskok.



Gdzie ta piłka?



Mowa spojrzeń i kwiatów dla pań.



Kwiaty na Dzień Kobiet.



Zespół Samorządu Studentów i kadry PRz w komplecie.



Róże w podwójnym wymiarze.

Ruszajmy się

Sport Akademicki

MISTRZOSTWA POLITECHNIKI w narciarstwie

Pierwszy weekend marca to tradycyjnie Mistrzostwa Politechniki w Narciarstwie Alpejskim. 3 marca br. Krynica przywitała nas słońcem i sprzyjającymi warunkami narciarskimi. W tym roku nie było czasu na długie treningi. Po zakwaterowaniu się w Leśnej Polanie jedziemy na stok Słotwiny i po kilku zjazdach rozgrzewkowych - startujemy. Profesjonalnie przygotowany slalom gigant, elektroniczny pomiar czasu, fotokomórka - robią wrażenie i zapewniają obiektywność zawodów. O końcowym wyniku ponad 30 startujących zdecydowała suma 2 najlepszych przejazdów. Najbardziej zażarta walka była w kategorii mężczyzn, w której w ostatnim przejeździe zwycięstwo zapewnił sobie Mariusz Tendera - gratulacje! Najlepsi narciarze otrzymali pamiątkowe puchary i dyplomy. Kolejne dni to były szusy na stokach Wierchomla, Jaworzyna, Azoty.

Do zobaczenia za rok!

WYNIKI ZAWODÓW Krynica 2006

Dzieci:

1. Jakub Lutak
2. Jędrzej Konieczny

Kobiety:

1. Beata Prokop
2. Marzena Meder

Mężczyźni:

1. Mariusz Tendera
2. Maciej Lutak

Na zakończenie eskapady - pamiątkowe zdjęcie.



Tekst i fot. Franciszek Gorczyca

Autorzy tekstów

mgr Bogusław Bembek

Katedra Przedsiębiorczości, Zarządzania
i Ekoinnowacyjności WZiM

Jakub Frankiewicz

Akademickie Radio i Telewizja "Centrum" PRZ

dr Marcin Gębarowski

Katedra Marketingu WZiM

mgr Franciszek Gorczyca

Studium Wychowania Fizycznego i Sportu

instr. píl. mgr inż. Jerzy Klucznik

Ośrodek Kształcenia Lotniczego PRZ

mgr Urszula Kluska

Kierownik Działu Współpracy z Zagranicą

mgr Małgorzata Kołodziej

Kierownik Studium Języków Obcych

mgr Stanisław Kołodziej

Studium Wychowania Fizycznego i Sportu

dr hab. inż. Aleksander Kozłowski, prof. PRZ

Prorektor ds. Współpracy Międzynarodowej
i Regionalnej

mgr inż. Tomasz Maik

Absolwent WBMiL

mgr Marta Olejnik

Główny Specjalista - Redaktor Naczelny
"Gazety Politechniki"

mgr Agnieszka Pikor

Sekretariat Rektora

mgr Małgorzata Pomorska

Zastępca Kierownika Studium Języków Obcych

Włodzimierz Ptak

Samodzielna Sekcja ds. Socjalnych i Bytowych

mgr inż. Krzysztof Raczkowski

Centrum Zarządzania RMSK

mgr Joanna Ruszel

Dział Współpracy z Zagranicą

mgr Aneta Sondej

Kierownik Ośrodka Alliance Française

mgr Genowefa Spólnik

Oficyna Wydawnicza PRZ

mgr Halina Surowiec

Kierownik Samodzielnej Sekcji

Badań Naukowych i Umów

mgr inż. Bronisław Świder

Kierownik Samodzielnej Sekcji

Rozwoju Kadry Naukowej

mgr inż. Tomasz Zając

Kierownik Klubu PLUS

Gazeta Politechniki

Zespół redakcyjny

Stanisława Duda

Marcin Gębarowski

Cecylia Heneczowska

Jadwiga Kaleta

Marta Olejnik

Jolanta Plewako

Mieczysław Płocica

Bronisław Świder

Adres Redakcji

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

Łamanie i skanowanie zdjęć

Oficyna Wydawnicza PRZ

Autor zdjęcia na str. 1

Marian Misiakiewicz

Druk

Drukarnia Oficyny Wydawniczej PRZ, zam. 25/06

ISSN 1232-7832

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i opracowywania
artykułów oraz zmiany ich tytułów.

Nakład: 510 egz. Cena: 2 zł