

# Gazeta Politechniki

(123) 3

marzec 2004

Pismo pracowników i studentów Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza

*Uczelnie z "Doliną Lotniczą" - s. 3*

*III Ogólnopolskie Forum Doktorantów - s. 7*

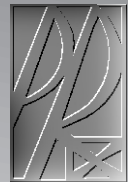
*Nagrody dla studentów - s. 10*

*Rzeszów, nasze miasto - s. 11*

*Granty KBN - s. 16*

*Studenci o sobie - s. 19*

*Tylko w Klubie PLUS - s. 20*



50 LAT

Wyższego Szkolnictwa  
Technicznego w Rzeszowie  
1951-2001



# Rzeszów na kartach historii



Obecny gmach Uniwersytetu Rzeszowskiego (do niedawna filia UMCS) przy ul. Grunwaldzkiej - widok z 1910 r.



Redakcja Gazety Politechniki serdecznie dziękuje Dyrekcji Wojewódzkiej i Miejskiej Biblioteki Publicznej w Rzeszowie za udostępnienie kart widokowych zamieszczonych w niniejszym numerze GP.

# Uczelnie z "Doliną Lotniczą"

W dniu 22 stycznia 2004 r. została podpisana umowa dotycząca utworzenia, pod egidą Politechniki Rzeszowskiej, Centrum Zaawansowanych Technologii "AERONET-Dolina Lotnicza". Umowę tę podpisały Politechniki: Lubelska, Łódzka, Śląska i Warszawska, Uniwersytet Rzeszowski oraz Stowarzyszenie Grupy Przedsiębiorców Przemysłu Lotniczego "Dolina Lotnicza".

Powołanie tego konsorcjum było odzwierciedleniem ogłoszonego przez Ministerstwo Nauki i Informatyzacji konkursu na dofinansowanie działań koordynacyjnych i organizacyjnych Centrów Zaawansowanych Technologii. Wniosek taki został przygotowany przez Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa naszej uczelni. Do Ministerstwa wpłynęło 30 tego typu wniosków. Przewiduje się,



Podpisanie umowy w sali Senatu naszej Politechniki.

Fot. M. Misiakiewicz



Wywiadu udzielają - JM Rektor Tadeusz Markowski i Marek Darecki, prezes Stowarzyszenia "Dolina Lotnicza".

Fot. M. Misiakiewicz

że finansowanych będzie 8-12 projektów.

Ogłoszenie konkursu na organizację centrów zaawansowanych technologii odzwierciedla zmiany w finansowaniu badań naukowych i technologicznych - przewiduje Ministerstwo Nauki i Informatyzacji. Zapewne biorąc za wzór finansowanie badań przez Komisję Europejską, myśli się o wspieraniu głównie dużych zespołów badawczych, posiadających odpowiednią "masę krytyczną" pozwalającą na rozwiązywanie nowych, trudnych problemów. Stąd też Ministerstwo planuje przeznaczenie pewnych środków na dofinansowanie nowych centrów doskonałości. Konkurs ma być ogłoszony w czerwcu br. Jest to szansa, aby zespoły naukowe naszej uczelni skonsolidowały swoje siły.

Andrzej Sobkowiak

# Akredytacja PCBC SA

## dla Katedry Technologii Maszyn i Organizacji Produkcji

Dnia 17 grudnia 2003 r. Katedra Technologii Maszyn i Organizacji Produkcji naszej uczelni (KTMiOP) uzyskała akredytację Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji SA (PCBC) - członka rzeczywistego European Organization for Quality (EOQ) na prowadzenie szkolenia asystentów systemu zarządzania środowiskowego w ramach studiów dziennych i zaocznych na kierunku dyplomowania "zarządzanie środowiskiem", studiów podyplomowych "zintegrowane zarządzanie jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem" oraz w ramach specjalistycznych kursów organizowanych dla pracowników przedsiębiorstw.

W województwie podkarpackim akredytację na szkolenie asystentów systemu zarządzania środowiskowego ma tylko ta Katedra. Jest to już druga akredytacja PCBC dla Katedry, obok uzyskanej wcześniej na szkolenie "asy-

stenta jakości" PCBC, której wymagania są podobne.

Według PCBC szkolenia asystentów systemów zarządzania środowiskowego mogą być prowadzone w uczelniach, szkołach średnich, placówkach naukowych, zakładach pracy, pod warunkiem spełnienia wszakże określonych wymagań i uzyskania akredytacji PCBC na prowadzenie takich szkoleń. Ważniejsze wymagania to:

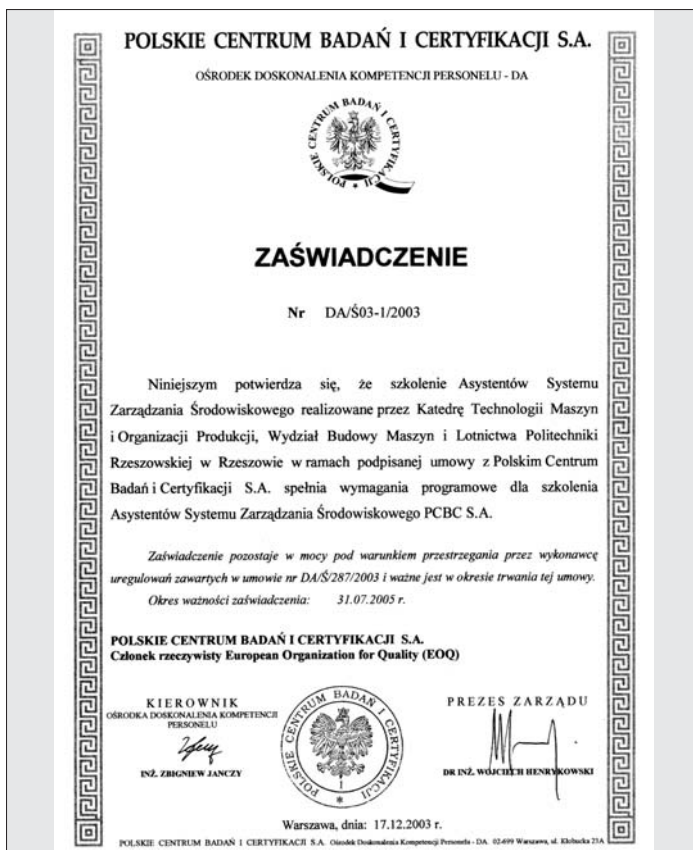
- minimum połowa osób szkolących powinna mieć formalne potwierdzenie przez PCBC kompetencji do prowadzenia szkoleń w tym zakresie,
- specjaliści prowadzący szkolenie powinni posiadać udokumentowany dorobek w dziedzinie zarządzania środowiskiem,
- program szkolenia powinien być zgodny z ustalonymi wymaganiami

mi PCBC, a wymiar jego nie powinien być mniejszy niż 80 godzin,

- w ramach zajęć powinno się zorganizować zajęcia ćwiczeniowe (warsztatowe) w ilości minimum 30% ogólnego wymiaru godzin,
- należy zapewnić odpowiednie warunki lokalowo-organizacyjne do prowadzenia szkoleń.

Spełnienie wszystkich wymagań musi być udokumentowane we wniosku składanym do PCBC i potwierdzone przez zespół wizytujący jednostkę ubiegającą się o akredytację (w skład zespołu wchodzi przedstawiciel PCBC z Ośrodka Doskonalenia Kompetencji Personelu - DA). Również egzamin końcowy przeprowadzają osoby spoza kręgu szkolącego, wyznaczone przez PCBC.

Na spełnienie tych wymagań przez KTMiOP miały wpływ następujące czynniki:



- ▶ Uzyskanie w dniu 30.12 1999 r. certyfikatu na system zarządzania jakością procesów nauczania i szkolenia specjalistycznego z zakresu technologii maszyn oraz zarządzania produkcją, usługami i organizacjami, zgodny z normą PN-ISO 9001:1996 i na zmodernizowany system zgodny z PN-EN ISO 9001:2000 w dniu 7.03.2003 r. (certyfikat PCBC nr 323/3/2003).
- ▶ Wprowadzenie ww. systemu w Katedrze, które pozwoliło na uporządkowanie i udoskonalenie działań dydaktycznych, co z kolei ułatwiło spełnienie warunków PCBC koniecznych do uzyskania akredytacji na szkolenie "asystentów jakości" PCBC - uzyskano ją w 2000 r. na 2 lata, a następnie przedłużono do 31.07.2005 r. (nr DA/J05-/2003). Certyfikat "asystenta jakości" PCBC jest bezterminowym upoważnieniem do prowadzenia prac związanych z wdrażaniem i utrzymywaniem systemu zarządzania jakością oraz przeprowadzania audytów wewnętrznych.
- ▶ Przygotowanie w KTMiOP 2-semesteralnych studiów podyplomowych

"Zintegrowane zarządzanie jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem", które uruchomiono po raz pierwszy w semestrze letnim roku akad. 2001/2002. Ich przygotowanie wymagało znacznych prac, w ramach których: opracowano i wydano trzy skrypty z zakresu zarządzania jakością, jeden z zakresu zarządzania środowiskiem i jeden z zakresu zarządzania bezpieczeństwem; przeszkolono w PCBC dwóch pracowników Katedry celem uzyskania odpowiednich uprawnień do prowadzenia szkoleń "asystenta systemu zarządzania środowiskowego" oraz opracowano odpowiednie plany, programy szczegółowe i różnorodne pomoce dydaktyczne.

- ▶ Prowadzenie kierunku dyplomowania "zarządzanie środowiskowe", na którym wykładane przedmioty znacznie przekraczają zakres wymagań PCBC (5 przedmiotów, łącznie 210 godzin zajęć).

W staraniach o uzyskanie akredytacji na szkolenie "asystentów zarządzania środowiskowego" PCBC Katedra uzyskała pomoc i wsparcie Zakładu Oczyszczania i Ochrony Wód Wy-

działu Budownictwa i Inżynierii Środowiska PRz, a zwłaszcza dr. hab. inż. Witolda Niemca, prof. PRz, który zgodził się wspierać nasz wniosek o akredytację i prowadzić odpowiednie zajęcia dydaktyczne.

Dzięki uzyskanej akredytacji zainteresowani studenci będą mogli przystąpić do państwowego egzaminu i w razie jego zdania uzyskać dodatkowo uprawnienia zawodowe.

Pierwszy egzamin na asystenta systemu zarządzania środowiskowego odbędzie się 29 marca 2004 r. Przystąpią do niego 42 osoby, w tym 12 studentów studiów dziennych, 30 studentów studiów podyplomowych. Uzyskany certyfikat asystenta systemu zarządzania środowiskowego (wzór na str. 4) jest uznawany w krajach UE i upoważnia do podejmowania specjalistycznych prac w służbach zarządzania środowiskiem przedsiębiorstw. Sądzimy, że z chwilą przystąpienia Polski do UE zainteresowanie przedsiębiorstw tą problematyką wzrośnie ze względu na rygorystyczne wymagania UE w tym zakresie.

*Andrzej Pacana*

## Z OBRAD SENATU

Pierwsze w 2004 r. posiedzenie Senatu Politechniki Rzeszowskiej odbyło się w dniu 22 stycznia. Obradom przewodniczył JM Rektor - prof. dr hab. inż. Tadeusz Markowski.

Podczas posiedzenia Senat rozpatrzył wnioski:

- ◆ Rady WBiIŚ o mianowanie dr. hab. inż. Leonarda Ziemiańskiego na stanowisko profesora nadzwyczajnego na czas nieokreślony,
- ◆ Rady WZiM o mianowanie prof. dr. hab. Aleksandra M. Linkova na stanowisko profesora nadzwyczajnego na okres 5 lat.

W celu przeprowadzenia naboru na I rok studiów w roku ak. 2004/2005 Senat powołał Uczelnianą Komisję Rekrutacyjną w osobach:

- ◆ prof. dr hab. inż. Tadeusz MARKOWSKI - przewodniczący

- ◆ dr hab. inż. Jerzy POTENCKI, prof. PRz - zastępca przewodniczącego
- ◆ dr inż. Jan RODZIŃSKI - sekretarz
- ◆ c z ł o n k o w i e:

prof. dr hab. inż. Marek ORKISZ  
prof. dr hab. inż. Henryk GALINA

dr hab. inż. Jerzy BAJOREK,  
prof. PRz

dr hab. inż. Szczepan WOLIŃSKI, prof. PRz

dr hab. Kazimierz RAJCHEL,  
prof. PRz.

Następnie Senat:

- ◆ podjął uchwałę w sprawie przyjęcia zmian do statutu uczelni,
- ◆ powołał komisję ds. oceny nauczycieli akademickich w Katedrze Fizyki, Studium Języków Obcych oraz Studium Wychowania Fizycznego i Sportu,

- ◆ dokonał zmian w składzie Senackiej Komisji Finansów i Mienia Uczelni oraz Senackiej Komisji ds. Nagród i Odznaczeń.

Ponadto Senat wysłuchał sprawozdań:

- ◆ prorektora ds. ogólnych i współpracy z zagranicą - dr. hab. inż. Andrzeja Sobkowiaka, prof. PRz, z wyjazdów na konferencje zagraniczne,
- ◆ zastępcy dyr. adm. ds. technicznych - mgr. inż. Jacka Hessa z działalności remontowej Politechniki Rzeszowskiej w 2003 r.,
- ◆ przewodniczącego Rady Bibliotecznej oraz przewodniczących komisji senackich na temat działalności poszczególnych komisji.

*Iwona Ślęzak-Gładzik*

# PERSONALIA

## DOKTORATY



**Mgr Liliana Rybarska-Rusinek**, asystentka w Katedrze Matematyki na Wydziale Zarządzania i Marketingu, uzyskała stopień naukowy doktora *nauk matematycznych*, nadany przez Radę Naukową Instytutu Matematyki na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach w dniu 6 stycznia 2004 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Stochastyczna stabilność sznurowych układów*

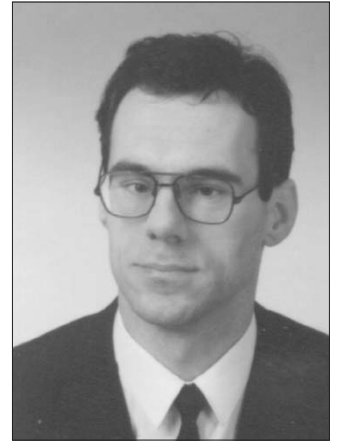
*dynamicznych*. Promotorem w przewodzie doktorskim był dr hab. inż. Lesław Socha, profesor Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie. Rozprawę doktorską recenzowali prof. dr hab. Łukasz Stettner z Instytutu Matematycznego PAN w Warszawie i dr hab. Krystyna Twardowska z Politechniki Warszawskiej.



**Mgr inż. Mariusz Trojan**, wykładowca w Zakładzie Podstaw Elektrotechniki i Informatyki na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki, uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *elektrotechnika*, nadany przez Radę Wydziału Elektrycznego Politechniki Wrocławskiej w dniu 26 stycznia 2004 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Obliczenie wpływu warstwy zabrudzeniowej na rozkład składowej stycznej natężenia pola elektrycznego przy powierzchni izolatora*. Promotorem w przewodzie doktorskim był dr hab. inż. Adam Skopec, profesor Politechniki Wrocławskiej. Rozprawę doktorską recenzowali dr hab. inż. Jerzy Bajorek, profesor Politechniki Rzeszowskiej, i prof. dr hab. inż. Marian Łukaniszyn z Politechniki Opolskiej.

**Mgr inż. Henryk Wachta**, wykładowca w Zakładzie Energoelektroniki i Elektroenergetyki na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki, uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *elektrotechnika*, nadany przez Radę Wydziału Elektrycznego Politechniki Warszawskiej w dniu 28 stycznia 2004 r. Temat

rozprawy doktorskiej: *Formowanie rozsyłu strumienia świetlnego opraw oświetleniowych ze świetlówkami kołowymi*. Promotorem w przewodzie doktorskim był prof. dr hab. inż. Wojciech Żagan z Politechniki Warszawskiej. Rozprawę doktorską recenzowali prof. dr hab. inż. Jerzy Bąk z Politechniki Warszawskiej i prof. dr hab. inż. Władysław Dybczyński z Politechniki Białostockiej.



**Mgr inż. Dorota Głowacz-Czerwonka**, asystentka w Zakładzie Chemii Organicznej na Wydziale Chemicznym, uzyskała stopień naukowy doktora nauk chemicznych z zakresu dyscypliny naukowej *technologia chemiczna*, nadany przez Radę Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej w dniu 28 stycznia 2004 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Reaktywne rozpuszczalniki melaminy z ketonów i formaldehydu*. Promotorem w przewodzie doktorskim był dr hab. inż. Mieczysław Kucharski, profesor Politechniki Rzeszowskiej. Rozprawę doktorską recenzowali: prof. dr hab. inż. Jan Pielichowski, profesor zwyczajny Politechniki Krakowskiej, i prof. dr hab. inż. Danuta Żuchowska z Politechniki Wrocławskiej.



**Mgr inż. Andrzej Stec**, asystent w Katedrze Informatyki i Automatyki na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki, uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *elektrotechnika*, nadany przez Radę Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej w dniu 28 stycznia 2004 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Metoda kontroli stanu*

**Mgr inż. Andrzej Stec**, asystent w Katedrze Informatyki i Automatyki na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki, uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych z zakresu dyscypliny naukowej *elektrotechnika*, nadany przez Radę Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej w dniu 28 stycznia 2004 r. Temat rozprawy doktorskiej: *Metoda kontroli stanu*



plazmy podczas wyładowania jarzeniowego. Promotorem w przewodzie doktorskim był dr hab. inż. Edward Leja, profesor Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Rozprawę

doktorską recenzowali dr hab. inż. Włodzimierz Kalita, profesor Politechniki Rzeszowskiej, i dr hab. inż. Witold Posadowski z Politechniki Wrocławskiej.



## PROFESURY UCZELNIANE

JM Rektor mianował na stanowisko profesora nadzwyczajnego w Politechnice Rzeszowskiej dr. hab. inż. Leonarda Ziemiańskiego w Katedrze Mechaniki Konstrukcji na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska z dniem 1 lutego 2004 r. na czas nieokreślony.

*Bronisław Świder*

## III OGÓLNOPOLSKIE FORUM DOKTORANTÓW

Dnia 6 lutego 2004 r. odbyło się w Łodzi III Ogólnopolskie Forum Doktorantów. Jego organizatorem był Samorząd Doktorantów Politechniki Łódzkiej reprezentowany przez doktorantkę Agnieszkę Wiośetek-Reske. Główną ideą przyswiecającą inicjatorom Forum była integracja środowiska doktorantów naszego kraju oraz wspólna debata nad rozwiązaniami proponowanymi w dziedzinie organizacji i funkcjonowania studiów doktoranckich w świetle tworzącej się ustawy "Prawo o szkolnictwie wyższym".

28-tysięczną rzeszę doktorantów z całej Polski reprezentowało 90 delegatów z 51 uczelni państwowych. Zaproszenie do wzięcia udziału w Forum przyjęli m.in.: prof. Tadeusz Szulc - wiceminister edukacji narodowej i sportu, prof. Wojciech Mitkowski - wiceprzewodniczący Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego - oraz prof. Franciszek Ziejka - przewodniczący Konferencji Rektorów Akademickich Szkół Polskich, rektor Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Jednym z dokumentów wytyczających kierunek zmian europejskiego szkolnictwa wyższego jest Deklaracja Bolońska. Jego sygnatariusze - wśród których znajduje się również i Polska - stwierdzają, że znaczenie stu-

diów doktoranckich dla procesu edukacyjnego będzie w najbliższych latach stale rosło. Z włączeniem się naszego kraju w proces boloński doktoranci wiążą nadzieję na poprawę swojego statusu. Z uwagą są obserwowane prace nad projektem "Prawa o szkolnictwie wyższym", opracowywane przez zespół powołany z inicjatywy Prezydenta RP, w kontekście wspólnej polityki edukacyjnej UE, która będzie obowiązywała od 2005 r.

Główne założenia projektu w wersji z dnia 31.10.2003 r. "Prawo o szkolnictwie wyższym" w zakresie studiów doktoranckich to:

1. Studia doktoranckie stają się studiami trzeciego stopnia.

2. Doktorant może otrzymać pomoc materialną w formie następujących świadczeń:

- ▶ stypendium socjalnego,
- ▶ stypendium socjalnego dla osób niepełnosprawnych,
- ▶ stypendium naukowego,
- ▶ zapomogi.

3. Doktorant stacjonarnych studiów doktoranckich może otrzymywać stypendium doktoranckie, które nie może być niższe niż 60% minimalnego wynagrodzenia zasadniczego asystenta ustalonego w przepisach o wynagrodzeniu nauczycieli akademickich.

4. Doktoranci otrzymujący stypendium doktoranckie mogą podejmować pracę zarobkową wyłącznie w niepełnym wymiarze czasu pracy.

Zainteresowanych szczegółami ustawy odsyłamy na stronę: [www.krasp.org.pl](http://www.krasp.org.pl).

Obecnie obowiązujące akty prawne to ustawa z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (obowiązujący od 1.05.2003 r.), a także rozporządzenie z 15 stycznia 2004 r. w sprawie szczegółowego trybu przeprowadzania czynności w przewodach doktorskich i habilitacyjnych oraz o nadawaniu tytułu profesora.

Forum stało się okazją do debaty nad problemami finansowania doktorantów, badań naukowych oraz perspektywami zatrudnienia młodej kadry naukowej, zróżnicowanymi w zależności od uczelni. W polskim środowisku akademickim coraz powszechniejsze staje się przekonanie, iż sytuacja uczestników studiów doktoranckich nie odpowiada współczesnym standardom i ambicjom samych zainteresowanych. Główne problemy są związane z nieprecyzyjnie zdefiniowanym statusem doktoranta (student czy pracownik naukowy), niedofinansowaniem badań naukowych i niezbyt klarownym pra-

wem do reprezentacji w ogólnopolskich gremiach decyzyjnych i opiniodawczych. Stypendia, finansowanie studiów doktoranckich przez państwo, definiowanie obowiązków doktorantów, dofinansowywanie staży naukowych, uczestnictwo w konferencjach naukowych - to tylko niektóre tematy podejmowane na Forum.

Wyrażono niezadowolenie z faktu, że w konstruowaniu uchwał dotyczących studiów doktoranckich nie uczestniczyło środowisko doktorantów. To niezadowolenie przełożyło się na powołanie Rady Doktorantów RP i sformułowanie postulatów do uchwał o szkolnictwie wyższym:

### **Uchwała nr 1 III Ogólnopolskiego Forum Doktorantów**

Lódź, dn. 6 lutego 2004 r.

Uwzględnivszy postulaty Deklaracji Bolońskiej dotyczące III etapu studiów - studiów doktoranckich, zwracamy uwagę na faktyczną sytuację uczestników studiów doktoranckich w Polsce, która praktycznie zbliżona jest do sytuacji pracowników naukowo-dydaktycznych uczelni. Dlatego też postulujemy uwzględnienie tego faktu w projekcie nowej ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i przyznanie doktorantom przynajmniej pewnych praw pracowniczych, takich jak:

- ▶ ubezpieczenie społeczne,
- ▶ umożliwienie doktorantom nabywania zdolności kredytowej,
- ▶ uprawnienia wynikające z wykonywania pracy w warunkach szkodliwych dla zdrowia,
- ▶ zniesienie zakazu podejmowania pracy poza uczelnią w pełnym wymiarze czasu pracy,
- ▶ dostęp do pracowniczych funduszy socjalnych.

### **Uchwała nr 2 III Ogólnopolskiego Forum Doktorantów**

Lódź, dn. 6 lutego 2004 r.

Jesteśmy niezadowoleni z nowego projektu Prawa o szkolnictwie wyższym, a w szczególności z faktu braku jakichkolwiek konsultacji ww. projektu



Uczestnicy Forum: w dolnym rzędzie druga od prawej reprezentantka PRz Małgorzata Zaborniak.

Fot. własna

ze środowiskiem doktoranckim. Dlatego proponujemy zmiany do projektu ustawy z dn. 22.01.2004 r.:

**Art. 65, ust. 1, pkt 3:** Uchwalanie, zgodnie z wytycznymi ustalonymi przez senat uczelni publicznej lub organ kolegialny uczelni niepublicznej planów i programów studiów doktoranckich, studiów podyplomowych oraz kursów dokształcających.

otrzymuje nowe brzmienie:

Uchwalanie, po zaciągnięciu opinii właściwego organu samorządu doktoranckiego, zgodnie z wytycznymi ustalonymi przez senat uczelni publicznej lub organ kolegialny uczelni niepublicznej, planów i programów studiów doktoranckich.

#### **Dodaje się pkt 4:**

Uchwalanie, zgodnie z wytycznymi ustalonymi przez senat uczelni publicznej lub organ kolegialny uczelni niepublicznej, planów i programów studiów podyplomowych oraz kursów dokształcających.

**Art. 168, ust. 3:** Studia doktoranckie są prowadzone jako studia stacjonarne i niestacjonarne.

otrzymuje nowe brzmienie:

Studia doktoranckie są prowadzone w trzech trybach jako studia stacjonarne z prawem do stypendium, studia stacjonarne bez prawa do stypendium i studia niestacjonarne.

**Art. 169, ust. 3:** Organizację i tok studiów doktoranckich, w zakresie nieuregulowanym w ustawie oraz odrębnych przepisach, określa regulamin studiów doktoranckich. Przepisy art. 150 stosuje się odpowiednio. otrzymuje nowe brzmienie:

Organizację i tok studiów doktoranckich, w zakresie nieuregulowanym w ustawie oraz odrębnych przepisach, określa regulamin studiów doktoranckich w porozumieniu z właściwym organem samorządu doktoranckiego. Przepisy art. 150 stosuje się odpowiednio.

**Art. 170, ust. 3:** Doktoranci mają także obowiązek prowadzenia zajęć dydaktycznych lub uczestniczenia w ich prowadzeniu. Maksymalny wymiar zajęć dydaktycznych prowadzonych przez studenta studiów doktoranckich nie może przekraczać 90 godzin dydaktycznych rocznie.

otrzymuje nowe brzmienie:

Doktoranci studiów doktoranckich z prawem do stypendium mają obowiązek, natomiast doktoranci pozostałych trybów mają prawo do prowadzenia zajęć dydaktycznych lub uczestniczenia w ich prowadzeniu. Roczny wymiar zajęć dydaktycznych prowadzonych przez studenta studiów doktoranckich nie może przekraczać 90 godzin w ramach studium doktoranckiego.



**Art. 173, ust. 1:** Doktorant stacjonarnych studiów doktoranckich może otrzymywać stypendium doktoranckie. otrzymuje nowe brzmienie:

Doktorant stacjonarnych studiów doktoranckich z prawem do stypendium otrzymuje stypendium doktoranckie.

**ust. 3:** Decyzje o przyznaniu stypendium doktoranckiego oraz jego wysokości podejmuje organ tworzący studia doktoranckie.

otrzymuje nowe brzmienie:

Decyzje o wysokości stypendium doktoranckiego określa organ tworzący studia doktoranckie.

**ust. 4:** Wykreślono

**Art. 181, ust. 2:** Do samorządu doktorantów stosuje się odpowiednio art. 175 ust. 2-7 i art. 179.

otrzymuje nowe brzmienie:

Do samorządu doktorantów stosuje się odpowiednio art. 175 ust. 2-8 i art.179.

Wypracowane podczas Forum postulaty zostały przedstawione Prezydentowi RP Aleksandrowi Kwaśniewskiemu w dniu 11 lutego 2004 r. przez powołany Komitet reprezentujący środowisko doktorantów.

Na III Ogólnopolskim Forum Doktorantów środowisko doktorantów Politechniki Rzeszowskiej reprezentowała Małgorzata Zaborniak, uczestniczka III roku studiów doktoranckich Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa.

Małgorzata Zaborniak

## Umowa o współdziałaniu

13 stycznia 2004 r. zawarta została pomiędzy Politechniką Rzeszowską a Państwową Wyższą Szkołą Zawodową (PWSZ) w Chełmie umowa o współdziałaniu w zakresie specjalności prowadzonych przez PWSZ na kierunku mechanika i budowa maszyn oraz celem utworzenia tam w przyszłości kierunku lotnictwo i kosmonautyka. *Umowa została zawarta na czas nieokreślony, ma dość ogólny charakter, dzięki czemu jest uniwersalna, a to z kolei pozwala w przyszłości na uści-*

*ślenie tematyki współpracy - podkreślał w czasie podpisania umowy JM Rektor prof. T. Markowski.*

Międzyuczelniane porozumienie oznacza, że wkrótce studenci PWSZ w Chełmie będą mogli odbywać na Politechnice studia magisterskie uzupełniające, bez konieczności uzupełniania różnic programowych, bo zgodnie z umową programy i plany studiów na odpowiednich kierunkach będą wcześniej konsultowane. Już od najbliższego roku akademickiego

w chełmskiej PWSZ uruchomione zostaną studia inżynierskie na specjalnościach - lotnicze systemy sterowania i nawigacji oraz budowa i eksploatacja samolotów i silników lotniczych. Warunkiem wdrożenia tych planów w życie jest pozyskanie przez chełmską szkołę lotniska, którego wstępna lokalizacja to teren w Depułtyczach.

Planami PWSZ jest zainteresowany Nadbużański Oddział Straży Granicznej (mający na swym stanie Wilgę i śmigłowiec) przy poparciu Komendy Głównej SG. Oznacza to, że w przyszłości będące na stanie wymienionego Oddziału statki powietrzne zostaną przeniesione tam z podlubelskiego Radawca. Przygraniczna lokalizacja lotniska w Depułtyczach oznacza w perspektywie aktywizację regionu, m.in. poprzez handel ze Wschodem. To właśnie te przedsięwzięcia głównie spowodowały, że chełmska PWSZ obrała sobie za patronkę Politechnikę Rzeszowską ze zrozumiałych względów.

Dzięki tej umowie także pracownicy naukowo-dydaktyczni z PWSZ w Chełmie będą mieć możliwość odbywania staży zawodowych i studiów doktoranckich w naszej uczelni, współpracy w zakresie prowadzenia studiów podyplomowych, organizowania konferencji oraz podejmowania przedsięwzięć naukowych i wydawniczych.



Podpisy potwierdzające wolę współdziałania składają (od prawej): Rektor PRz prof. T. Markowski i prof. J. Zając, rektor PWSZ w Chełmie.

Fot. M. Misiakiewicz

Marta Olejnik

# Wyróżnienie SIMP

dla studentów Politechniki Rzeszowskiej

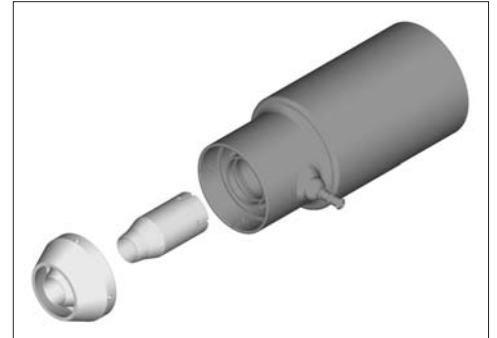
Praca dyplomowa Mariusza Rytyla i Pawła Udryckiego wykonana na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Marka Orkisz pt. "Projekt wtryskiwacza aeracyjnego oraz stanowiska do jego badań" została zakwalifikowana do finału w ogólnopolskim konkursie prezesa SIMP na najlepszą pracę dyplomową o profilu mechanicznym w edycji konkursu, który rozstrzygnięto w 2003 r. Wysoka ocena pracy wynika z faktu, że kompleksowo rozwiązane zadanie teoretyczne zostało zrealizowane praktycznie. W wyniku tego powstało stanowisko do badań wtryskiwaczy oraz wtryskiwacz aeracyjny wykonany metodą "rapid-prototyping". Oprzyrządowanie stanowiska pozwoliło na przeprowadzenie podstawowych badań wtryskiwacza dotyczących wizualizacji rozpylanej strugi, pomiaru rozkładu kropel, średniego kąta rozpylenia cieczy dla różnych parametrów czynnika zasilającego.



Stanowisko do badań wtryskiwacza.

Temat okazał się na tyle interesujący, że znalazł swoją kontynuację

w ramach badań finansowanych przez KBN. W wyniku tego stanowisko zostało wyposażone w elektroniczny system akwizycji i obróbki danych, jak również w wysokiej klasy sprzęt do wizualizacji rozpylanej strugi. Obecnie trwają prace zmierzające do rozszerzenia zakresu badań: przygotowuje się nowe wkładki zawirowujące, tak aby można było przeprowadzić badania dla różnych parametrów konstrukcyjnych wtryskiwacza aeracyjnego.



Wtryskiwacz aeracyjny.

Bardzo rzadko zdarza się, aby w ramach pracy dyplomowej studenci podejmowali się realizacji praktycznego zadania. Należą się więc duże słowa uznania dla obydwu obecnie już absolwentów PRz za podjęcie się tego wyzwania, tym bardziej że opracowane i wykonane przez nich stanowisko "nie umarło" wraz z obroną pracy dyplomowej, ale stało się podstawą do rozpoczęcia szerszych prac badawczych nad wtryskiwaczem aeracyjnym. Być może docenienie tego przez SIMP zachęci przyszłych dyplomantów do realizacji trudnych, lecz równie ciekawych wyzwań.

Robert Jakubowski

Stowarzyszenie Elektryków Polskich



## Najlepsze prace dyplomowe

Podobnie jak w latach ubiegłych, również w bieżącym roku akademickim Zarząd Oddziału Stowarzyszenia Elektryków Polskich w Rzeszowie oraz Koło SEP Politechniki Rzeszowskiej zorganizowały konkurs na najlepszą pracę dyplomową wykonaną przez absolwentów Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej w roku akademickim 2002/2003. W konkursie wzięli udział autorzy 9 prac dyplomowych, które wyłoniono z około 200 prac.

Finał tegorocznego konkursu odbył się 5 grudnia 2003 r. Jury konkursu, któremu przewodniczył prezes ZO SEP w Rzeszowie mgr inż. Jan Rusin, nagrodziło następujące prace:

✓ **I nagroda - mgr inż. Zbigniew Wywrocki**  
*Projekt układu sterowania słonecznego kolektora próżniowego o mocy 6 kW*  
 Konsultantem pracy był dr inż. Jan Rodziński.

✓ **II nagroda - mgr inż. Anna Warchulska**  
*Metody parametryzacji sygnału EKG*  
 Konsultantem pracy była dr inż. Barbara Wilk.

✓ **III nagroda - mgr inż. Mieczysław Grad**  
*Komputerowa wizualizacja wyników pomiarów w układach prostownikowych*  
 Konsultantem pracy był dr hab. inż. Kazimierz Buczek, prof. PRz.

Autorom prac przyznano nagrody pieniężne i dyplomy pamiątkowe SEP.

#### Wyróżnienia otrzymali:

- ✓ **mgr inż. Bogusław Majcher i mgr inż. Grzegorz Skrzyński**  
*Modernizacja sieci niskiego napięcia z zastosowaniem przewodów izolowanych w Rejonie Energetycznym Leżajsk*  
Konsultantem pracy był dr inż. Stanisław Wyderka.
- ✓ **inż. Tomasz Marcinek i inż. Przemysław Kisała**  
*Uniwersalny komputerowy zestaw*

*kontrolno-pomiarowy elementów elektronicznych*

Konsultantem pracy był dr inż. Andrzej Szpytma.

- ✓ **mgr inż. Rafał Panek**  
*Sprawdzanie wskazań karty akwizycji danych Keithley KPCI-3101*  
Konsultantem pracy był dr inż. Roman Tabisz.
- ✓ **mgr inż. Albin Pięciak**  
*Środowisko graficzne do symulacji ruchu pojazdów sterowanych na podstawie obrazu z kamery pokładowej*

Konsultantem pracy był dr hab. inż. Marian Wysocki, prof. PRz.

- ✓ **Mgr inż. Jan Przybyło i mgr inż. Sławomir Stec**  
*Cyfrowy miernik współczynnika mocy*  
Konsultantem pracy był dr inż. Marek Gotfryd.
- ✓ **mgr inż. Mariusz Skoczylas**  
*System sygnalizacji poprawności działania oświetlenia ulicznego*  
Konsultantem pracy był dr hab. inż. Marian Wysocki, prof. PRz.

Ryszard Schab

## Wybory w Związku Mostowców Rzeczypospolitej Polskiej



W dniu 24 stycznia br. w Lublinie, w trakcie Walnego Zebrania Członków Oddziału Rzeszowsko-Lubelskiego Związku Mostowców RP, odbyły się wybory do władz na kadencję 2004-2007. **Przewodniczącą Zarządu Oddziału została wybrana dr inż. Ewa Michalak**, sekretarzem Zarządu został wybrany dr inż. Lucjan Janas, a przewodniczącym Komisji Rewizyjnej dr inż. Dariusz Sobala - wszyscy są pracownikami Katedry Mostów PRz.

Warto przypomnieć, że Oddział Rzeszowsko-Lubelski ZMRP powołano 16 czerwca 1993 r. z inicjatywy prof. Andrzeja Jarominiaka. Zrzesza mostowców zatrudnionych w wykonawstwie, biurach projektów, wyższych uczelniach i administracji województw podkarpackiego oraz lubel-

skiego. Celem działania Związku jest m.in.: reprezentowanie środowiska zawodowego przez wyrażanie opinii we wszystkich sprawach dotyczących mostownictwa, doskonalenie zawodowe członków, wzajemna informacja o stanie techniki mostowej, propagowanie nowych metod projektowania, budowy, utrzymania i diagnostyki mostów oraz integracja środowiska mostowców.

*Sekretarz Oddziału R-L ZMRP  
Lucjan Janas*

## Rzeszów, nasze miasto

19 stycznia br. obchodziliśmy ważny w Rzeszowie jubileusz: minęło bowiem 650 lat od momentu, w którym 19 stycznia 1354 r. król Kazimierz Wielki podarował miasto rycerzowi i dyplomacie Janowi Pakosławicowi. Archeologiczne znaleziska dowodzą, że jeszcze przed uzyskaniem prawa lokacyjnego w rejonie dzisiejszego Staromieścia znajdowała się duża osada. W tej udokumentowanej już historii naszego grodu od 53 lat pisze swoją kartę historii najstarsza w Rzeszowie uczelnia - Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza.

Jubileusz miasta stanowi w pełni wystarczające uzasadnienie, by na łamach "Gazety Politechniki" z satysfakcją poświęcić mu trochę miejsca,

jako że jubileusz jest znaczący, a nasza uczelnia istnieje w nim i działa ponad pół wieku, wpływając na miasto i region nie tylko edukacyjnie, ale również gospodarczo i kulturowo. To na zrębach pierwszej w Rzeszowie uczelni technicznej powstała przed 35 laty rzeszowska Wyższa Szkoła Pedagogiczna, przekształcona w dzisiejszy Uniwersytet Rzeszowski.

Wiele także "politechnicznych" jubileuszy wpisało się w historię swojego miasta. Wśród nich jakże ważny jubileusz 50-lecia wyższego szkolnictwa technicznego w Rzeszowie, odnotowany w październiku 2001 r., i wpisane w niego pomniejsze jubileusze, jak m.in.: 40-lecie Klubu Uczelnianego Akademickiego Związku Sportowego

PRz, przypadające w roku bieżącym 35-lecie działalności Studenckiego Zespołu Pieśni i Tańca "Połoniny" PRz czy chociażby skromne 10-lecie "Gazety Politechniki". Wszystko to, choć czasem niezauważalne i z pozoru mało ważne, współtworzy historię miasta, w którym żyjemy.

Warto przy tej okazji krótko przypomnieć jego dzieje. Otóż z chwilą otrzymania Rzeszowa we władanie wdzięczny królowi Jan Pakosławic przyjął nazwisko Rzeszowski, a jego ród władał miastem do 1583 r. Dzięki przebiegającym przez Rzeszów szlakiem komunikacyjnym do Krakowa i Lwowa, Dukli i Sandomierza, rosło znaczenie miasta nad Wisłokiem. W XVI w. miasto posiadało już dobrze

zorganizowaną administrację, sąd i radę miejską. Przełom XVI i XVII w. to "złoty okres" w rozwoju Rzeszowa, związany ściśle z kolejnym właścicielem - Spytkiem Ligęzą, który Rzeszów rozbudował, a w 1591 r. wznosił ratusz miejski, w 1600 r. zaś rozpoczął budowę zamku, a następnie w 1627 r. otoczył miasto wałami obronnymi.

W 1638 r. Rzeszów przeszedł we władanie rodu Lubomirskich. Różne były koleje losu naszego miasta. W 1681 r. miasto strawił pożar, a niefortunna polityka kolejnych właścicieli miasta sprawiła, że zaczęło ono podupadać. Upadek miasta ostatecznie przyspieszyło w 1772 r. zajęcie Małopolski przez zaborcze wojska austriackie. Na 146 lat Rzeszów został włączony w imperium Habsburgów.

Mimo to w pierwszej połowie XVIII w. z inicjatywy księcia Jerzego Lubomirskiego założono w Rzeszowie słynne później Kolegium Pijarów, będące wówczas jedną z nielicznych w Polsce szkół średnich. Mieści się w nim obecnie I Liceum Ogólnokształcące przy ul. 3 Maja. Jednym z wykładowców Kolegium był ks. Stanisław Konarski, w nim też nauki pobierał patron naszej uczelni Ignacy Łukasiewicz, Władysław Sikorski i wielu innych znamienitych Polaków. Sprowadzenie pijarów miało ogromne znaczenie dla rozwoju szkolnictwa w Rzeszowie. W 1858 r. do miasta doprowadzono linię kolejową, którą kilka



Widok z 1895 r.

lat później przedłużono do Lwowa. W 1888 r. pojawiły się tu pierwsze telefony, w 1900 r. powstała gazownia i zamontowano gazowe lampy uliczne, a 11 lat później uruchomiono elektrownię. W 1902 r. rozpoczęto studia nad budową sieci wodociągowej (o czym na str. 13 pisze prof. PRz Janusz Rak).

W latach poprzedzających I wojnę światową miasto zyskało funkcję zaplecza twierdzy przemyskiej. Oznaczało to dopływ kapitału z kasy cesarskiej, a co za tym idzie, pokaźny rozwój inwestycyjny miasta, w tym przebudowę ratusza. Nadchodzący kres monarchii austriackiej sprzyjał już bardziej narastaniu dążeń niepodległościowych niż

inwestycyjnemu rozwojowi miasta. W 1918 r. pod komendą Leopolda Lisa-Kuli rozpoczęła w Rzeszowie działalność Polska Organizacja Wojskowa.

Z okresu II Rzeczypospolitej najkorzystniej zapisały się w historii Rzeszowa lata związane z tworzeniem w tym regionie Centralnego Okręgu Przemysłowego, powoływane zaś w jego ramach zakłady pracy, takie jak np. Państwowe Zakłady Lotnicze (WSK-PZL Rzeszów) czy filia Fabryki Hipolita Cegielskiego (Predom-Zelmer), zapewniały wielu mieszkańcom miejsca pracy.

Koszmarne lata II wojny światowej nie oszczędziły Rzeszowa. Hitlerowcy wymordowali wielu rzeszowian, w tym prawie zupełnie liczną tu ludność żydowską, zniszczyli wiele zabytków i zakładów przemysłowych.

Po wyzwoleniu Rzeszowa w 1944 r. zaczęła się nowa karta w historii naszego miasta: Rzeszów awansował do stolicy województwa i to w głównej mierze zadecydowało o jego intensywnym rozwoju. Na tej karcie zapisała się też utworzona w 1951 r. pierwsza w południowo-wschodniej części Polski uczelnia techniczna, nasza uczelnia, powstała z inicjatywy pracowników utworzonej w ramach COP-u Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego "PZL-Rzeszów".



Po odrocie Moskali.

Marta Olejnik

# POCZĄTKI POSZUKIWAŃ WODY do celów wodociągowych miasta Rzeszowa

*Woda jest bezkształtna, nie ma formy, ale jest formą dla życia.  
Jest bezbarwna, ale pozwala zobaczyć kolory tęczy.*

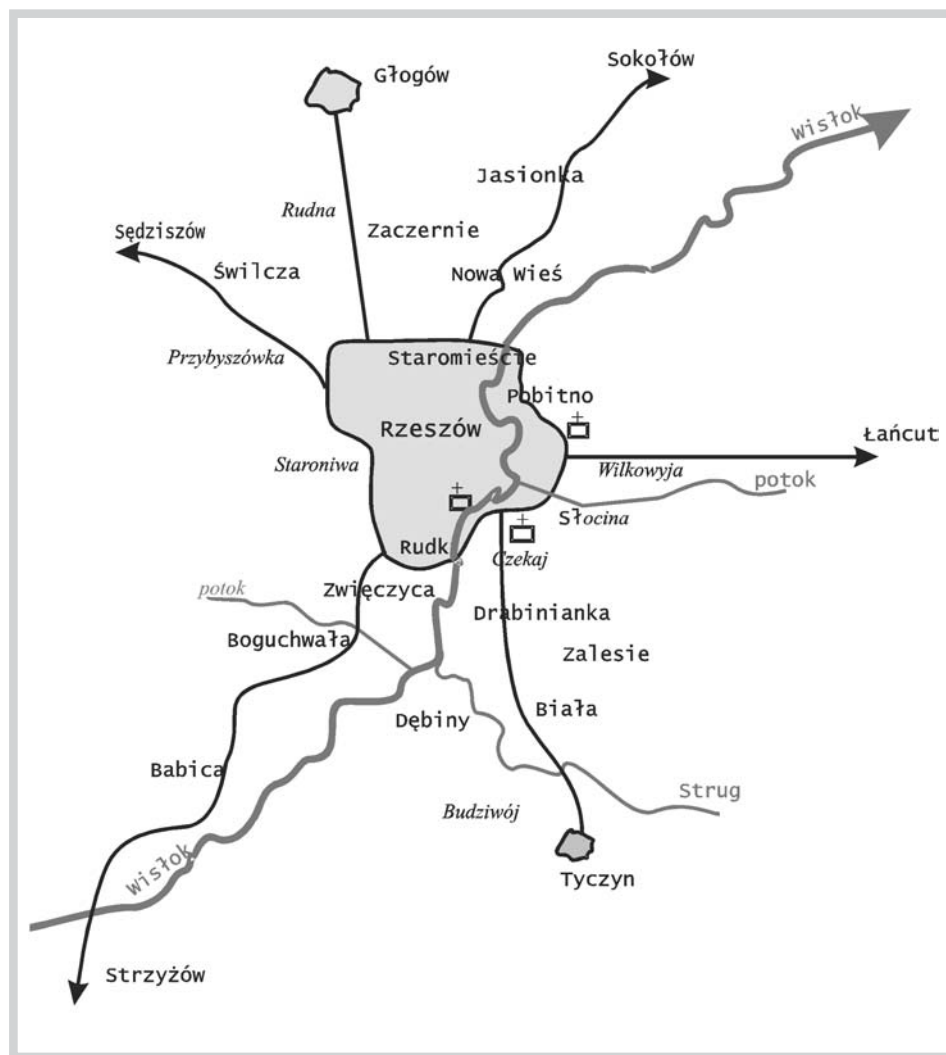
Na początku XX w. Rzeszów liczył około 20 tys. mieszkańców. W celu poprawy stanu sanitarnego władze miasta zaplanowały wybudowanie wodociągu. W tym czasie woda była pozyskiwana z 73 studni na terenie miasta. Po raz pierwszy radni miasta obradowali w tej sprawie już w 1879 r., a następnie w 1882 r. Brak funduszy jednak był powodem odłożenia tych zamierzeń na długie lata. Początki studiów związanych z poszukiwaniem wody do celów wodociągowych datują się na rok 1902, kiedy to przeprowadzono ogólne studia geologiczne. W tym okresie badania koncentrowały się na pozyskaniu wody wodociągowej z zasobów wód wglębnych. Szczegółowe badania hydrologiczne wykonał w latach 1904-1907 inż. Marian Maślanka. Wykazały one, że do zaopatrzenia miasta Rzeszowa w dostateczną ilość dobrej i zdrowej wody do picia i użytku domowego nadają się dwa obszary.

Badania rozpoczęto w 1907 r. na północ od Rzeszowa od wykonania studni próbnej, otworów wiertniczych (piezometrów) i przeprowadzono pompowanie próbne, podczas którego wodę badano pod względem wskaźników chemicznych i bakteriologicznych oraz mierzono poziom wody gruntowej w otworach wiertniczych. Po zakończeniu badań inż. Maślanka stwierdził: "taka ilość wody, jaka jest potrzebna dla miasta Rzeszowa, tj. 40 litrów sekundowych, da się w danym obszarze wodonośnym znaleźć, ujęcie wody musi być jednak zrobione na długościach bardzo znacznych". Na tej podstawie, na zlecenie Magistratu, został wykonany generalny projekt wodociągu. Po wykonaniu kosztorysu okazało się, że jak dla miasta o liczbie mieszkańców 22 000 jest on stanowczo za wysoki. W tej sytuacji Magistrat i Komisja Wodociągowa zamówiły dodatkową ekspertyzę u znanego hydrologa inż.

Gustawa Oestena z Berlina, który przybył do Rzeszowa w maju 1908 r. Po zapoznaniu się z materiałami wstępnych badań i generalnym projektem wodociągu oraz wizji lokalnej obu terenów wodonośnych zaprezentował swój pogląd na sprawę zaopatrzenia miasta w wodę.

W końcowym orzeczeniu stwierdził: "Z artezyjskiego ciśnienia wyprowadzam wnioski, że ma się do czynienia z kotliną wody wglębnej o niedostatecznym odpływie, a łącząc to z obniżeniem się zwierciadła wody

wglębnej w odległości nawet 500 m i dalszej, które zaobserwowano, nabieram przekonania, że nawiercona kotlina na wody wglębnej przy odbiorze 40 litrów sekundowych w krótkim czasie wyczerpie się i ujęcie wody na tym miejscu doprowadzi do zupełnego fiaska". Wskazał najkorzystniejsze miejsce dla ujęcia wody w zwięźeniu doliny tuż przed miastem na południe od drogi Rzeszów-Łańcut, między Wisłokiem a potokiem płynącym ze Słociny. To tutaj należy spodziewać się "wielkiej obfitości" wody wglębnej. Na wzgórzu



*Szkic sytuacyjny okolic Rzeszowa.*

Pobitno znalazłby się zbiornik i odzłaziacz wody. Odrzucił pogląd na temat obaw co do zagrożeń pod względem higienicznym dla wody z powodu bliskości cmentarza.

Tak więc dyskusja na temat koncepcji wodociągu rozpoczęła się od nowa. W zaistniałej sytuacji zwrócono się do specjalistów uznanych w świecie techniki, aby jeszcze raz przeanalizować fakty i argumenty za i przeciw oraz przedstawić ostateczne wnioski. Zadania tego podjął się inż. Tadeusz Sikorski, profesor Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Uznane zostało zastrzeżenie inż. Oestena wyprowadzone z rezultatów wierceń, że właściwości terenu w Zaczerniu są niekorzystne dla uzyskania potrzebnej ilości wody. Inżynier Maślanka, który nadzorował prace wiertnicze, w końcu przyznał, że "W rzeczywistości układ warstwy jest daleko więcej skomplikowany, aniżeli przedstawia dołączony profil geologiczny. Pod względem hydrologicznym mniej korzystnym jest słabe rozwinięcie na znacznych przestrzeniach dolnych żwirów wodonośnych, gdyż okoliczność ta czyni koniecznym pobór wody także z piasków lotnych, częściowo ilastych, ułożonych nad owymi żwirami". Stwierdził występowanie mady (kurzawki), która była powodem, że wiele otworów obserwacyjnych nie doprowadzono do spodu dolnej warstwy wodonośnej.

Jesienią 1908 r. profesor Sikorski objął kierownictwo szczegółowych badań wody w głębszej prowadzonych na terenie południowym wskazanym przez inż. Oestena. Wykonane wiercenia wykazały, że na łałach mioceńskich znajduje się 3-metrowa warstwa żwirów rzecznych, a przykrywa ją na całej powierzchni warstwa łał i glin o miąższości 7,5 m. Uzyskano orzeczenie st. inspektora c.k. "Zakładu dla badania środków spożywczych" w Krakowie na temat jakości wody z otworów wiertniczych położonego na błoniach miejskich w pobliżu drogi z Rzeszowa do Łańcuta: "woda zawierała duże ilości połączeń żelaza (8,5 mg Fe w 1 litrze wody) i dość dużo ciał organicznych (7,6 mg nadmanganianu potasowego potrzeba do utlenienia ciał organicz-

nych w 1 litrze wody)". Stało się to dla Magistratu i Komisji Wodociągowej przyczyną zaniechania dalszych badań także tego terenu. Uwzględniając wymagania sanitarne dla ujęć wód w głębszych, podjęto decyzję o przesunięciu poszukiwań w kierunku południowym poza tereny zabudowane lub nadające się do zabudowy. Tereny na prawym brzegu Wisłoka aż po ujście Strugu były już zabudowane (folwark w Drabiniance i cegielnia w kierunku Słociny). Natomiast lewy brzeg Wisłoka od studni kolejowej w Rudkach do potoku zwięczyckiego to teren niezabudowany.

Kolejne badania dotyczyły możliwości pozyskania wód w głębszych z obszaru Rudki-Zwięczyca. Zimą 1908 r. wykonano próbną studnię na pierwszej terrase Wisłoka w Zwięczycy. Próbną pompowanie rozpoczęto 3 lutego 1910 r. z wykorzystaniem lokomobili i pompy centryfugalnej. Trwało nieprzerwanie do 21 czerwca 1910 r. Bezsnieżna zima 1909/1910 i sucha wiosna 1910 r. gwarantowała bardzo miarodajne wyniki próbnego pompowania. W pierwszych 2 miesiącach osiągnęto wydajność 10 dm<sup>3</sup>/s. Po 2,5 miesiąca pompowania ustaliło się zwierciadło wody w głębszej na poziomie 1,9 m ponad dnem i wydajność studni na 4,5 dm<sup>3</sup>/s. Potwierdzeniem badań była wydajność studni kolejowej eksploatowanej od szeregu lat z wydajnością 5 dm<sup>3</sup>/s. Oddziaływanie studni próbnej oszacowano na 100 m (zasięg leja depresyjnego). Przyjęto z rezerwą, że każde 100 m projektowanej linii ujęcia będzie dostarczać 2,25 - 2,50 dm<sup>3</sup>/s. Na pokrycie potrzeb miasta (40 dm<sup>3</sup>/s) potrzeba będzie 1640 - 1820 m linii ujęcia.

Przeprowadzone badania technologiczne odzłaziania wody dały bardzo dobre rezultaty. "Wodę przepuszczano przez rozkraplacz koksowy, a następnie filtrowana przez piasek rzeczny straciła zapach siarkowodoru i wydzieliła prawie zupełnie żelazo, stała się smaczną i przejrzystą i nie mętniała więcej nawet po dłuższym zetknięciu z powietrzem". Śladowe ilości amoniaku wynikały z własności redukcyjnych żelaza w stosunku do azotanów, a nie zanieczyszczeniami typu gnilnego. Uprawniało to

Komisję Wodociągową do przedstawienia następującego orzeczenia: "Na podstawie przeto wyników badania chemicznego, bakteriologicznego, własności geologicznych gruntu oraz oględzin projektowanego terenu wodonośnego można wodę ze studni pobranej uznać po jej należytych odzłazieniu i zabezpieczeniu przed możliwym zanieczyszczeniem powierzchni terenu za odpowiednią do zasilania wodociągu miejskiego, a to tem bardziej, skoro nawet w dalszej okolicy Rzeszowa nie można znaleźć wody lepszej w ilości równie obfitej".

Po przedstawieniu rezultatów badań terenu Rudki-Zwięczyca władzom miasta Rzeszowa Magistrat i Komisja Wodociągowa uznały za stosowne ponownie zaprosić inż. Oestena, który był inicjatorem skierowania poszukiwań wody z Pogorza Rzeszowskiego na dolinę Wisłoka, oraz radcę budownictwa Konopkę, referenta spraw wodociągowych w Ministerstwie Robót Publicznych w Wiedniu. W wyniku wizyt obu ekspertów postanowiono, że zostaną dokończone badania na prawym brzegu Wisłoka w zagłębieniu Drabinianki z możliwością lokalizacji ujęcia między Czekajem a folwarkiem w Drabiniance po obu stronach drogi powiatowej Rzeszów-Tyczyn. Badania przeprowadzone na obszarze między Rzeszowem, Słociną, Zalesiem, Białą i Drabinianką wykazały, że "przepływ wody w głębszej chociaż nieco lepszej jakości, jest stosunkowo słaby".

W ten sposób zakończono przeszukiwania wody w głębszej na prawym brzegu Wisłoka, uznając te tereny za niespełniające stawianych wymagań wody dla wodociągu.

Podsumowaniem badań było "Sprawozdanie z poszukiwań wody dla miasta Rzeszowa" autorstwa wspomnianego inż. Tadeusza Sikorskiego, profesora UJ, złożone 18 lutego 1912 r. Warto zacytować końcowe orzeczenie prof. T. Sikorskiego: "Zważywszy tedy, że wodociąg z terenu północnego, o ile by nowe, bardzo trudne i kosztowne studia wykazały dostateczną ilość wody, będzie zawsze znacznie droższy niż wodociąg z terenu południowego Rudki-Zwięczyca;

- ❖ zważywszy następnie, że przeprowadzone bardzo długie i intensywne pompowanie próbne wykazało z możliwą pewnością dostateczną ilość wody w głębszej w terenie Rudki-Zwięczyca;
- ❖ zważywszy dalej, że przy tym terenie w ramach nadzwyczajnego braku wody pozostaje zawsze jeszcze rezerwa naturalnie filtrowanej wody Wisłoka;
- ❖ zważywszy wreszcie, że według orzeczenia c.k. Zakładu dla badań środków spożywczych wodę z terenu tego można uważać za odpowiednią do zasilania wodociągu;
- ❖ podpisany stwierdza, że według przeprowadzonych pod jego kierunkiem studiów najodpowiedniejszym miejscem ujęcia wody dla wodociągu miasta Rzeszowa jest teren

Rudki-Zwięczyca, i uważa, że gdy poszukiwania wody odnosiły zamierzony rezultat, można obecnie przystąpić do opracowania projektu wodociągu".

### Zakończenie

Wybuch pierwszej wojny światowej wstrzymał budowę wodociągów na szereg lat, jakkolwiek w 1915 r. zakupiono 4 km rur żeliwnych 325 mm z przeznaczeniem na główną magistralę. Rzeszów posiadał plany i koncesję na budowę wodociągu już w 1910 r. Plany te jednak po ponad 20 latach zdezaktualizowały się, a koncesja wygasła.

Odzyskanie niepodległości w 1918 r. nie wpłynęło na kontynuację prac na rzecz wodociągu dla miasta. Dopiero plany włączenia Rzeszowa do koncepcji Centralnego Okręgu Prze-

mysłowego spowodowały powrót do zamysłu budowy wodociągu. Uznano, że zasoby wód w głębszych są niewystarczające dla rozwijającego się miasta. Ówczesny stan wiedzy i techniki pozwolił na sięgnięcie po wodę z rzeki Wisłok. Budowa wodociągu według projektu inż. Włodzimierza Dziakiewicza ruszyła 7 sierpnia 1933 r. Woda była pobierana z ujęcia na Wisłoku, znajdującego się w sąsiedztwie zakładu WSK-PZL. Wodociąg miał wydajność 80 dm<sup>3</sup>/s. Sieć magistralną długości 5 km poprowadzono ze stacji uzdatniania wzdłuż ulicy Hetmańskiej przez centrum miasta do zbiornika wyrównawczego o objętości 600 m<sup>3</sup> na Baranówce. Łączna długość sieci wodociągowej wynosiła 25 km. Regularną dostawę wody do miasta rozpoczęto już 23 grudnia 1934 r.

Janusz Rak

## KONFERENCJE-SYMPOZJA-SEMINARIA

### Seminaria i wykłady nauczycieli akademickich PRz na zaproszenie krajowych ośrodków naukowych

**Prof. dr hab. inż. Leszek Trybus**, profesor zwyczajny PRz, kierownik Katedry Informatyki i Automatyki na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki,

ki, wygłosił na seminarium Instytutu Automatyki i Robotyki na Wydziale Mechatroniki Politechniki Warszawskiej w dniu 20 stycznia 2004 r.

referat nt. *Architektury, stacje procesowe i narzędzia inżynierskie systemów sterowania w energetyce.*

### SEMINARIA WYDZIAŁOWE

- ☑ Mgr inż. Mariusz Węglarski, asystent w Zakładzie Systemów Elektronicznych i Telekomunikacyjnych, wygłosił w dniu 7 stycznia 2004 r. referat nt. "Wyznaczanie cieplnych własności komponentów mikroukładu grubowarstwowego na podstawie identyfikacji dynamicznych zmian pola temperatury" na seminarium Wydziału Elektrotechniki i Informatyki oraz Oddziału Rzeszowskiego Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej.
- ☑ Mgr inż. Anna Szlachta, asystentka w Zakładzie Metrologii i Systemów Pomiarowych, wygłosiła w dniu 14 stycznia 2004 r. referat nt. "Zastosowanie warunkowego uśredniania wartości amplitudowych sygnałów w pomiarach kąta przesunięcia fazowego" na seminarium Wydziału Elektrotechniki i Informatyki oraz Oddziału Rzeszowskiego Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej.

- ☑ Prof. dr hab. inż. Henryk Galina, profesor zwyczajny PRz, w dniu 21 stycznia 2004 r. przedstawił tematykę badawczą Katedry Technologii i Materiałoznawstwa Chemicznego na seminarium Wydziału Chemicznego.
- ☑ Dr inż. Janusz Porzycki, adiunkt w Katedrze Techniki Wytwarzania i Automatykacji, wygłosił w dniu 28 stycznia 2004 r. referat nt. "Wielofunkcyjny model szlifowania osiowego zewnętrznych powierzchni walcowych" na seminarium Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa.
- ☑ Katedra Matematyki na Wydziale Zarządzania i Marketingu zorganizowała w dniu 28 stycznia 2004 r. odczyt nt. "Mathematical modelling of piezoelectricity in composites - investigation of the piezoelectric stack actuators", który wygłosił mgr Winfried Geis z Instytutu Analizy Stosowanej i Metod Numerycznych na Wydziale Matematycznym Uniwersytetu w Stuttgarcie (Niemcy).

Bronisław Świder

# Granty

## KOMITETU BADAŃ NAUKOWYCH

(XXV konkurs)  
Zakończone w 2003 r.

### Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa

#### Projekty badawcze zwykłe:

- **Prof. zw. dr. inż. dr h.c. Kazimierz E. Oczóś** - *Klasyfikacja struktur geometrycznych powierzchni (SGP).*
- **Prof. dr hab. inż. Zdzisław Wójcik, prof. zw. PRz** - *System CAD/CAM obliczeń konstrukcyjno-technologicznych lotniczych przekładni stożkowych wykonywanych metodą szlifowania Gleasona.*
- **Dr hab. inż. Andrzej Tomczyk, prof. PRz** - *Zintegrowany system pośredniego sterowania lekkim samolotem dyspozycyjnym.*
- **Mgr inż. Maciej Motyka** - *Ocena właściwości nadplastycznych dwufazowych stopów tytanu  $\alpha+\beta$ .*

#### Projekty badawcze promotorskie:

- **Prof. zw. dr inż. dr h.c. Kazimierz E. Oczóś** - *Docieranie ceramicznych kul pełnych wstępnie i końcowo spieczonych.*
- **Prof. dr hab. inż. Jan Gruszecki, prof. zw. PRz** - *Parametry dyrektywne eksploatacji samolotu lekkiego podczas startu i lądowania.*
- **Prof. dr hab. inż. Jan Sieniawski, prof. zw. PRz** - *Wpływ morfologii kryształów krzemu eutektycznego na odporność na pękanie stopu  $AlSi5Cu1$  stosowanego w silnie obciążonych elementach maszyn.*
- **Dr hab. inż. Bogumił Bieniasz, prof. PRz** - *Wykorzystanie zmodyfikowanej techniki pomiarowej do badań konwekcyjnej wymiany ciepła.*
- **Dr hab. inż. Wiesław Żylski, prof. PRz** - *Modelowanie i identyfikacja mobilnych robotów kołowych.*

#### Projekt badawczy celowy:

- **Dr hab. inż. Tadeusz Knap, prof. PRz** - *Prace badawcze i projektowe, wykonanie prototypowego systemu oraz badania eksploatacyjne w wyrobiskach podziemnych KWK "Bogdanka" - prace badawczo-rozwojowe realizowane w PRz w ramach projektu celowego nt. Nowy ekologiczny system wentylacyjny i odpylający dla drążonych wyrobisk korytarzowych w kopalniach węgla kamiennego (KBN + PRz + Lubelski Węgiel "Bogdanka").*

### Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska

#### Projekty badawcze zwykłe:

- **Dr hab. inż. Grzegorz Prokopski, prof. PRz** - *Zastosowanie metod badawczych inżynierii materiałowej do oceny właściwości betonów w procesie ich dojrzewania.*
- **Dr hab. inż. Janusz Tomaszek, prof. PRz** - *Współzależność procesów nitrifikacji, denitrifikacji i amonifikacji azotanów w przekształcaniu azotu na granicy faz woda-osady denne w zbiornikach zaporowych.*

### Wydział Elektrotechniki i Informatyki

#### Projekt badawczy zwykły:

- **Dr hab. inż. Jacek Kluska, prof. PRz** - *Projektowanie i analiza wybranych układów sterowania rozmytego.*

#### Projekty badawcze promotorskie:

- **Prof. dr hab. inż. Leszek Trybus, prof. zw. PRz** - *Specyfikacja i walidacja protokołów komunikacyjnych czasu rzeczywistego.*
- **Prof. dr hab. inż. Marian P. Kaźmierkowski** (Politechnika Warszawska) - *Minimalizacja pulsacji momentu w silniku reluktancyjnym przelączalnym poprzez bezpośrednie sterowanie momentem - doktorant mgr inż. Piotr Bogusz.*
- **Prof. dr hab. inż. Stanisław Piróg, prof. zw. AGH** - *Trójfazowy tyrystorowy prostownik mostkowy z dwoma dodatkowymi tyrystorami o zmniejszonym i regulowanym obciążeniu biernym, z możliwością zastosowania jako symetryczny nadażny kompensator mocy biernej - doktorantka mgr inż. Małgorzata Łatka.*
- **Dr hab. Edward Leja, prof. AGH** - *Metoda kontroli i stanu plazmy podczas magnetronowego wyładowania jarzeniowego - doktorant mgr inż. Andrzej Stec.*

### Wydział Chemiczny

#### Projekty badawcze zwykłe:

- **Dr hab. inż. Jacek M. Jeżowski, prof. PRz** - *Opracowanie metod optymalizacji do komputerowego wspomagania projektowania zintegrowanych systemów technologii chemicznej.*



- **Dr hab. inż. Stanisław Wołowicz, prof. PRz** - *Właściwości i reaktywność kompleksów metali przejściowych z trójdonorowymi chiralnymi ligandami typu "tripod"*.
- **Dr inż. Wiktor Bukowski** - *Badania nad wykorzystaniem kompleksów chromu, kobaltu i żelaza w wybranych przemianach związków epoksydowych.*
- **Dr hab. inż. Jacek Lubczak, prof. PRz** - *Hydroksyalkilowanie kwasu parabanowego.*
- **Dr hab. inż. Jacek Lubczak, prof. PRz** - *Reakcje hydroksymetylowych pochodnych kwasu moczowego z oksiranami.*
- **Dr hab. inż. Jacek M. Jeżowski, prof. PRz** - *Optymalna modyfikacja sieci wymienników ciepła przy zastosowaniu programowania ewolucyjnego.*

#### Projekty badawcze promotorskie:

- **Prof. dr hab. inż. Henryk Galina, prof. zw. PRz** - *Synteza właściwości wybranych monomerów epoksydowych z mezogenem.*
- **Dr hab. inż. Andrzej Sobkowiak, prof. PRz** - *Katalizowana kompleksami metali przejściowych aktywacja tlenu cząsteczkowego w reakcji utleniania węglowodorów nienasyconych.*
- **Dr hab. inż. Mieczysław Kucharski, prof. PRz** - *Polieterele z melaniny i węglanów alkilenowych - otrzymywanie, budowa i właściwości.*
- **Dr hab. inż. Mieczysław Kucharski, prof. PRz** - *Reaktywne rozpuszczalniki melaniny z ketonów i formaldehydu.*
- **Dr hab. inż. Piotr Król, prof. PRz** - *Synteza oligomerów uretanowych jako półproduktów do otrzymywania poliuretanów o regulowanym rozkładzie mas cząsteczkowych.*
- **Dr hab. inż. Roman Petrus, prof. PRz** - *Zastosowanie klinoptylolitów do usuwania jonów metali ciężkich z roztworów wodnych.*
- **Dr hab. inż. Jan Kalembkiewicz, prof. PRz** - *Badania podziału pochodnych kwasu benzoowego w układach dwufazowych.*

Opracowała:  
Halina Surowiec

## Tradycyjna i komputerowa informacja bibliograficzna

w czytelnich Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa oraz Wydziału Zarządzania i Marketingu

Tradycja sporządzania w naszych czytelnich baz informacyjnych istnieje od 20 lat. Bazy i kartoteki uszczególniają informacje o zbiorach. Jest to bardzo ważne ze względu na nowo powstające w Politechnice Rzeszowskiej kierunki i specjalności. Zwracają uwagę zarówno na cenne merytorycznie zbiory starsze, jak i na aktualne nabytki biblioteki. Przede wszystkim ułatwiają zainteresowanym poszukiwania literaturowe. Zawartość baz w dużym stopniu odciąża korzystających od zmuszonych, a niekiedy nieskutecznych prób dotarcia do źródeł piśmienniczych o bardzo wąskiej tematyce.

Powodem powstania kartotek informacyjnych była potrzeba poszerzenia aparatu informacyjnego dla nowo powstałej czytelnicy. Polska lotnicza literatura w postaci podręczników prawie w nim nie istniała. Było kilka skryptów wydawanych przez Wydział Mechaniczny, Energetyki i Lotnictwa Politechniki Warszawskiej i kilka podręczni-

ków wydanych w latach 50. przez PWN. Oprócz tego czytelnicy mieli do dyspozycji kilkanaście tłumaczeń z języka rosyjskiego, nieco książek zachodnich i kilkadziesiąt pozycji oryginalnej literatury radzieckiej.

Aby zaspokoić potrzeby czytelników, zdecydowano się opracować w formie bibliografii tematycznej posiadane w księgozbiornie czasopisma i książki. Już w 1985 r. rozpoczęto prace nad kartoteką samolotów. Zawiera ona opisy bibliograficzne książek, artykułów z czasopism oraz instrukcji, omawiające konkretne statki powietrzne. Każdy zarejestrowany materiał zawiera minimum 3 rzuty i podstawowe dane techniczne. W kartotece zastosowano podział na państwa, wytwórnie i typy statków.

W tym samym roku rozpoczęto tworzenie bibliografii zawartości *Techniki Lotniczej* (1937, 1948 - 1993), opisane artykuły uszeregowano wg zagadnień.

Trzecią bazą o tematyce lotniczej jest zapoczątkowana w 2001 r. komputerowa *Baza Samoloty*. Umożliwia ona dotarcie do informacji na temat przemysłu lotniczego, ekonomiki i organizacji transportu (logistyka), nowych konstrukcji samolotów i silników.

Rok 1994 - rok powstania Wydziału Zarządzania i Marketingu - to początek budowy księgozbiornicy dla jego pracowników i studentów, a jednocześnie całego aparatu informacyjnego rejestrującego gromadzony zasób literaturowy. Podobnie jak w wypadku czytelnicy byłego Instytutu Lotnictwa, powodem powstania komputerowej *Bazy Ekonomiczno-Społecznej* była niedostateczna ilość literatury, głównie podręcznikowej. Pierwszym źródłem bazy stały się zeszyty uczelniane otrzymywane na zasadzie wymiany lub darów z akademii ekonomicznych i wydziałów zarządzania i marketingu innych szkół wyższych. Baza liczy około 3 500 rekordów bibliograficz-

nych. Wyszukiwanie odbywa się wg haseł przedmiotowych *Słownika Języka Haseł Przedmiotowych Biblioteki Narodowej*.

W 1997 roku zaczęto opracowywanie komputerowej *Bazy Samochodów* (obecna nazwa: *Baza Naukowo-Techniczna*). Odsyła ona do posiadanych przez czytelnikę czasopism technicznych związanych z przemysłem motoryzacyjnym. Pozwala na szybkie dotarcie do informacji o nowych rozwiązaniach technologicznych i konstrukcjach. Baza była przygotowywana

dla studentów specjalności samochodowej. Sukcesywnie, wraz z powstawaniem nowych specjalności, zmieniał się również zakres bazy. Dostosowywana do nowych potrzeb czytelników, informuje obecnie o przenikaniu się zagadnień marketingu, sponsoringu, zarządzania strategicznego i logistyki w produkcji, a ostatnio także o alternatywnych źródłach energii. Te ostatnie zagadnienia są uzupełnione adresami stron internetowych.

Kartoteki zagadnieniowe w wersji tradycyjnej na kartach katalogowych

zmieniły za sprawą nośnika swoją formę i stały się bazami komputerowymi. W dalszym jednak ciągu są bibliografiami w układzie rzeczowym kierującymi czytelnika do posiadanego przez czytelnikę materiału źródłowego na konkretny temat.

Zachęcamy wszystkich do korzystania z naszych tradycyjnych i komputerowych bibliografii tworzonych z myślą o studentach i pracownikach Politechniki Rzeszowskiej.

Monika Kozłowska



## P R A S A O P O L I T E C H N I C E

### SuperNowości

Stowarzyszenie "Dolina Lotnicza" oraz 6 uczelni wyższych połączyły siły, by razem działać dla rozwoju przemysłu lotniczego - czytamy 23 stycznia br. w SuperNowościach. Politechnika Rzeszowska, Uniwersytet Rzeszowski oraz Politechniki: Lubelska, Łódzka, Warszawska i Śląska, a także Stowarzyszenie "Dolina Lotnicza" utworzyły konsorcjum, którego najważniejszym zadaniem jest utworzenie Centrum Zaawansowanych Technologii "Aeronet-Dolina Lotnicza".

Informacje na ten temat zamieściły również Gazeta Wyborcza i Nowiny.

\*\*\*

W dniu 29 stycznia br. w SuperNowościach ukazał się artykuł pt. Dobrze uczą studentów, w którym czytamy: **Politechnika Rzeszowska spełnia wymagania kadrowe, programowe i organizacyjne, posiada także odpowiednią bazę materialną do prowadzenia studiów zawodowych i magisterskich.** Opinię taką wystawiła Państwowa Komisja Akredytacyjna kierunkowi *technologia chemiczna* na Wydziale Chemicznym. Pozytywną ocenę PKA uzyskało również *budownictwo* na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska.

Podobną informację zamieścił również Dziennik Polski.

\*\*\*

**Modernizacja sieci informatycznej, dostęp do dokumentów medycznych z dowolnego miejsca - to tylko niektóre**

**z rozwiązań, jakie zaproponowała Politechnika Rzeszowska dla Wojewódzkiego Szpitala Specjalistycznego - czytamy 18 lutego br. w SuperNowościach. Systemy, które przygotowaliśmy, funkcjonują w szpitalach amerykańskich i europejskich. Zostały pozytywnie zaopiniowane przez pracowników rzeszowskiego szpitala jako te, które w istotny sposób ułatwiłyby funkcjonowanie placówki - poinformował pracownik Zakładu Systemów Rozproszonych PRz. Prezentacja projektów technicznych mających usprawnić pracę szpitala przygotowanych przez PRz odbyła się w 17 lutego br.**

Informację na ten temat zamieścił również Dziennik Polski.

### DZIENNIK POLSKI

14 stycznia 2004 r. w Dzienniku Polskim ukazał się artykuł na temat porozumienia podpisanego w dniu 13 stycznia br. przez władze Politechniki Rzeszowskiej oraz Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Chełmie w sprawie współpracy naukowo-dydaktycznej. Informację taką opublikowały również SuperNowości oraz Dziennik Wschodni.



Artykuł na temat porozumienia podpisanego pomiędzy PRz a PWSZ w Chełmie zamieścił także w dniu 19 stycznia br. SuperTydzień Chełmski. W artykule "Skrzydła dla

PWSZ" czytamy: **wybór Politechniki Rzeszowskiej na partnera PWSZ nie był dziełem przypadku. W ten sposób realizujemy jeden z priorytetów, jaki założyliśmy sobie przy powstaniu uczelni - przygotowanie takiej oferty naukowej i stworzenie takich warunków, by po zakończeniu nauki żaden absolwent nie miał kłopotów ze znalezieniem pracy i dalszym rozwojem zawodowym - powiedział rektor PWSZ.**

**Ponad 6 tysięcy maturzystów 7 i 8 bm. odwiedziło VI Targi**

**Edukacyjne zorganizowane przez Politechnikę Rzeszowską** - czytamy w Nowinach 11 lutego br. Swoją ofertę przedstawiło ok. 20 uczelni publicznych i niepublicznych z Podkarpacia, a także Łodzi i Krakowa. Celem Targów Edukacyjnych było przedstawienie przez szkoły wyższe obowiązujących na rok ak. 2004/2005 zasad przyjęć na I rok studiów, informacji o prowadzonych kierunkach i specjalnościach, o możliwości kształcenia w różnych systemach studiów, o bazie socjalno-bytowej. Targom towarzyszyły Dni Otwarte Politechniki. Przyszli studenci mogli więc obejrzeć sale wykładowe, pracownie komputerowe, laboratoria.

Informacje na ten temat ukazały się również w Dzienniku Polskim, Gazecie Wyborczej i SuperNowościach.

Opracowała  
Iwona Ślęzak-Gładzik

# Studenci o sobie i nie tylko

Adres Samorządu Studentów PRz: DS "Promień", ul. Akademicka 1, pokój 1, tel. 86 51 357

## TARGI EDUKACYJNE 2004

Targi Edukacyjne to cykliczna impreza organizowana przez Samorząd Studentów Politechniki Rzeszowskiej. Po raz szósty maturzyści bardzo licznie odwiedzili imprezę organizowaną głównie z myślą o nich. Najstarsza na Podkarpaciu uczelnia, Politechnika Rzeszowska, w dniach 7-8 lutego br. przeżywała prawdziwe oblężenie, bo ponad sześć tysięcy maturzystów przewinęło się przez jej mury. Odwiedzający stwierdzili, że Targi Edukacyjne to strzał w dziesiątkę, każdy mógł zebrać wiadomości o wielu uczelniach z naszego województwa, i nie tylko, w jednym miejscu.

Można było porozmawiać z pracownikami wielu uczelni, a nasi studenci przygotowali wiele atrakcji, aby zachę-

cić młodzież do studiowania na ich uczelni bądź też wydziałach, służyli również dobrą radą. Standardem stały się rozdawane odwiedzającym gadżety. I tak na przykład można było dostać coś słodkiego na stoisku Wydziału Zarządzania i Marketingu, prawdziwe oblężenie przeżywało stoisko Wydziału Chemicznego, na którym można było wygrać koszulki z logo wydziału, plecaki, kubki, długopisy oraz inne gadżety, jednak aby dostać te cenne nagrody, kandydat na studia musiał się wykazać wiedzą chemiczną w konkursie. Dla przyszłych chemików nie był to problem.

Tłumy młodych ludzi szukały przede wszystkim informacji o zasadach przyjęć na I rok studiów obowiąz-



*Koordinator Targów Edukacyjnych z ramienia Samorządu Studentów PRz - Dariusz Stocki - student II MDZ.*

*Fot. M. Misiakiewicz*



*Walentynkowe serduszką rozdawały panie ze Studium Języków Obcych.*

*Fot. M. Misiakiewicz*

jących od nowego roku akademickiego, prowadzonych kierunkach i specjalnościach, nowej ofercie uczelni, możliwościach zakwaterowania w akademiku, stypendiach socjalnych i naukowych. Targom towarzyszyły Dni Otwarte Politechniki Rzeszowskiej.

Organizatorów cieszy ogromnie tak duże zainteresowanie Targami Edukacyjnymi przyszłych studentów i mają nadzieję, że kolejne, przyszłoroczne Targi będą jeszcze lepsze od poprzednich, czego serdecznie im życzymy.

*Dawid Mazurek*

## Tylko w klubie PLUS!!!

www.pozyton.prv.pl

# POZYTON

Pierwszy w roku 2004 POZYTON miał miejsce 5 lutego. Tym razem zaprosiliśmy rzeszowską formację The calog. Zespół ten powstał w 1993 r.,

młodzi muzycy mieli wtedy po 13, 14 lat... przygoda z muzykowaniem trwa do dziś. The calog koncertuje po całej Polsce, ma w swoim dorobku dwie płyty. To tyle wiadomości o zespole, wracając do koncertu - było bardzo miło. Bywalcy pozytonowych imprez mogli posłuchać tego dnia dużo dobrej muzyki, jak i pobawić się w rytm reggae, ska, grunge, rocka itd., a po koncercie obyło się rock'n'rollowe party.

W zasadzie 5 lutego to środek sesji... co jak się okazuje, wcale nie przeszkadza studentom w odrobinie rozrywki. Taki też mieliśmy cel☺. Powoli więc zapominamy o sesji... przynajmniej większość z nas. Dla niektórych była to być może ostatnia sesja w życiu☺. Wszystkim życzymy samych "sustek" i serdecznie zapraszamy na POZYTON do Klubu PLUS.



Bywalcy pozytonowych imprez.

Fot. własna

Grzegorz Krasoń

## Okiem outsidera

POZYTON - myślę że większości studentów słowo to nie jest obce. Szereg imprez w PLUSIE, których organizatorem jest właśnie POZYTON, cieszy się wielkim zainteresowaniem wśród studentów. Jestem pod wielkim wrażeniem działalności, jaką prowadzi grupka osób zrzeszonych wokół tej nazwy. Głównym tego powodem jest to, że nie są oni monotematyczni, a raczej monomuzyczni. Postanowiłem spojrzeć na ich działalność okiem outsidera.

Październik 2003 - zaczęli od jazzu na najwyższym poziomie, zaprosili

światowej sławy gitarzystę fusionjazzowego Rosto Topple, artystę, który w Polsce miał zaledwie kilka oficjalnych koncertów - dla mnie bomba. Kolejna impreza to koncert Skangura - świetnie trafili do gustu studentów, zespół w mgnieniu oka porwał swoją żywiołową muzyką całą publiczność do zabawy. Reagge party z zespołem Dusza - klub pękał w szwach, mimo że w tym samym czasie w klubie "Akademia" grało T. Love.

Z tego, co mi wiadomo, w planach POZYTON miał jeszcze mikołajki jaz-

zowe, przegląd piosenki studenckiej, wieczór z poezją śpiewaną, a ponadto w każdą środę pod ich "banderą" jest organizowana rockoteka.

POZYTON ma wiele "zastosowań" i każdy wybredny meloman znajdzie coś dla siebie. I gdy już znudzą się wam dyskoteki, gdzie nieustannie z głośników płynie bit - przyjdźcie na ucztę muzyczną, którą co jakiś czas serwuje POZYTON. Katharsis od czasu do czasu nawet studentowi jest potrzebne...

Dawid Mazurek

# Nasze wycieczki

Sekcja ds. Socjalnych i Bytowych uprzejmie informuje, że przyjęty na 2004 rok plan wycieczek krajowych przewiduje następujące terminy i trasy wycieczek:

Lp.	Trasa wycieczki	Termin	Liczba dni
1.	Zakopane i okolice ✓	24 – 27.01.2004 r.	4
2.	Krynica i okolice ✓	05 – 08.02.2004 r.	4
3.	Szczawnica i okolice ✓	14 – 17.02.2004 r.	4
4.	Krynica i okolice ✓	28, 29.02.-01.03.2004 r.	3
5.	Zakopane i okolice	01 – 04.04.2004 r.	4
6.	Częstochowa, Licheń, Gniezno	01 – 04.05.2004 r.	4
7.	Zakopane i okolice	01 – 04.05.2004 r.	4
8.	Licheń, Częstochowa - emeryci	16 – 19.05.2004 r.	4
9.	Warszawa i okolice	28 – 30.05.2004 r.	3
10.	Pieniny, Rabka, Zakopane	03 – 06.06.2004 r.	4
11.	Oświęcim, Tarnowskie Góry, Chorzów	02 – 04.07.2004 r.	3
12.	Kraków – Ojców – Wieliczka	09 – 11.07.2004 r.	3
13.	Wrocław – Sudety	31.07. – 03.08.2004 r.	4
14.	Olsztyn – Mazury	11 – 15.08.2004 r.	5
15.	Gdańsk – Sopot – Oliwa	19 – 24.08.2004 r.	6
16.	Krynica i okolice	27 – 29.08.2004 r.	3
17.	Zakopane i okolice	09 – 12.09.2004 r.	4
18.	Bieszczady	02 – 03.10.2004 r.	2
19.	Obóz narciarski	27.12.04 - 01.01.05 r.	6
20.	Wycieczki jednodniowe	do uzgodnienia	1

Wycieczki zagraniczne będą realizowane za pełną odpłatnością uczestników.

## UWAGA!

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

Włodzimierz Ptak

## SPROSTOWANIE

W poprzednim numerze (1-2, styczeń-luty 2004 r.) Gazety Politechniki na stronie 6 w tekście DOKTORATY została podana błędna informacja dotycząca recenzentów w przewodzie doktorskim Pana mgr. inż. Krzysztofa MLECZKI. Recenzentami tej pracy doktorskiej byli Panowie dr hab. inż. Andrzej Dziedzic z Politechniki Wrocławskiej i dr hab. inż. Jerzy Potencki, profesor Politechniki Rzeszowskiej.

Za pomyłkę przeprasza autor informacji Bronisław Świder.

Ks. Jan Twardowski

Wielkanocnemu barankowi jeszcze nie urosły rogi. Jest bezradny, słaby, a jednak ze swoją czerwoną chorągiewką przypomina żołnierza, który wygrał bitwę. Nieraz rysują go na płytach grobowców. Nawet na cmentarzu, gdzie jest tyle smutku, on z chorągiewką jest wesoły.

**Baranku wielkanocny  
coś wybiegł z rozpachy  
z paskudnego kąta  
z tego co po ludzku się nie udało  
prawda że trzeba stać się bezradnym  
by nielogiczne się stało**

Dzwon rezurekcyjny, różnokolorowe pisanki i bazie - to maleńka radość, wąta siostra niewysłowionej radości, jaką się odnajduje po drugiej stronie Wielkiej Nocy.



Lepszy komfort pracy i wypoczynku zapewni Państwu

# KLIMAWENTEX II Sp. z o.o.

z profesjonalną obsługą firm i osób prywatnych  
w zakresie  
projektowania, doboru urządzeń, montażu instalacji, wentylacji i klimatyzacji.

Dystrybutor urządzeń do klimatyzacji renomowanych producentów:

**DAIKIN, ELEKTRA, WESPER, AIRCOOL, SAUNIER DUVAL, PM LUFT**

Informacje i porady pod adresem:

35-242 Rzeszów, ul. Partyzantów 1a, p. 334  
tel. (17) 86 122 61, w. 336, fax. (17) 86 122 61, w. 329, e-mail: klimawentex2@wp.pl

## EKSA®



### STACJA PALIW

Pb-95

ON

U-95

Gaz  
LPG

24 h

**CZYSTA ENERGIA I OSZCZĘDNOŚĆ**

## EKSA Sp. z o.o. Rzeszów

al. Powstańców Warszawy 16

www.eksa.rzeszow.pl, e-mail: eksa@neo.pl

**U NAS TANKUJESZ BEZ OBAW**

- AUTA NA GAZ** - profesjonalna adaptacja samochodów do zasilania gazem płynnym i ziemnym,
- EKSA-AUTO-KURS** - szkolenia kierowców na prawo jazdy kat. A i B; doskonalenie techniki,
- SZKOLENIA** - szkolenia specjalistyczne diagnostów, monterów samochodowych instalacji gazowych.



tel. 854 15 35, fax. 854 97 29, sekr. 854 97 26, stacja 854 96 87

# Targi Edukacyjne 2004



# Sport Akademicki

## Magda BALANA najlepsza

Sto par bawiło się wspaniale na XX Jubileuszowym Balu Sportowca zorganizowanym przez uczelnię AZS w stołowiec studenckiej naszej uczelni w sobotę 14 lutego 2004 r.

Jak co roku, głównym punktem programu było ogłoszenie wyników plebiscytu na 10 najpopularniejszych sportowców Politechniki Rzeszowskiej w 2003 roku. Najlepsza okazała się **Magdalena Balana** - mistrzyni Polski w kolarstwie przełajowym. Magda jest studentką II roku Wydziału Elektrotechniki i Informatyki. Dalsze miejsca zajęli w kolejności:

2. Sławomir Uchwat - IV ZD - jeździectwo
3. Paweł Sawczyn - V IMD - piłka nożna
4. Anna Hogendorf - III CD - siatkówka
5. Krzysztof Pulik - III ED - szachy
6. Robert Maj - IV BD - siatkówka
7. Agnieszka Nowak - IV ZD - żeglarstwo
8. Elżbieta Zdeb - V MDZ - lekka atletyka
9. Karolina Winiarz - IV ZD - koszykówka, pływanie
10. Paweł Zach - II MDL - pływanie

Nagrody i okolicznościowe statuetki wręczyli wyróżnionym sportowcom: JM Rektor



*Dziesięcioro wspaniałych w towarzystwie władz uczelni.*



*Miłościwie nam pamiętająca w 2004 r. Karolina Winiarz.*

Tadeusz Markowski, proroktor Jerzy Potenci i prezes KU AZS Grzegorz Sowa. Miłą niespodzianką był wspaniały 22-kilogramowy okolicznościowy tort przygotowany przez mistrza świata cukierników (Meksyk 2003) - pana Radosława Raka z Rzeszowa.

Korona królowej balu przypadła w tym roku studentce IV roku Wydziału Zarządzania i Marketingu - Karolinie Winiarz, która zajęła ósme miejsce w plebiscyście, a pierwsze w konkursie. W pokazach tańca towarzyskiego zaprezentowały się dwie pary z grupy tanecznej "Aksel".

Stanisław Kołodziej

### Autorzy tekstów

**mgr inż. Robert Jakubowski**  
Katedra Samolotów i Silników Lotniczych

**dr inż. Lucjan Janas**  
Katedra Mostów

**mgr Stanisław Kołodziej**  
Studium Wychowania Fizycznego i Sportu

**mgr Monika Kozłowska**  
Czytelnia WBMIŁ oraz WZIM

**Grzegorz Krasoń**  
Student V ZD

**Dawid Mazurek**  
Student V IMD

**mgr Marta Olejnik**  
Główny Specjalista ds. Organizacji  
Sekretarz Rektora

**dr inż. Andrzej Pacana**  
Katedra Technologii Maszyn  
i Organizacji Produkcji

**Włodzimierz Ptak**  
Samodzielna Sekcja ds. Socjalnych i Bytowych

**dr hab. inż. Janusz Rak, prof. PRz**  
Kierownik Zakładu Zaopatrzenia w Wodę  
i Odprowadzania Ścieków

**mgr inż. Ryszard Schab**  
Katedra Elektrodynamiki  
i Układów Elektromaszynowych

**dr hab. inż. Andrzej Sobkowiak, prof. PRz**  
Proroktor ds. Ogólnych i Współpracy z Zagranicą

**mgr Halina Surowiec**  
Kierownik Samodzielnej Sekcji  
Badań Naukowych i Umów

**mgr Iwona Ślęzak-Gładzik**  
Biuro Rektora

**mgr inż. Bronisław Świder**  
Kierownik Samodzielnej Sekcji Rozwoju  
Kadry Naukowej

**mgr inż. Małgorzata Zaborniak**  
Katedra Konstrukcji Maszyn

## Gazeta Politechniki

### Zespół redakcyjny:

Stanisława Duda  
Marcin Gebarowski  
Cecylia Heneczowska  
Jadwiga Kaleta  
Marta Olejnik  
(redaktor naczelna)  
Jolanta Plewako  
Bronisław Świder  
Joanna Wilk

### Adres Redakcji

Politechnika Rzeszowska  
35-959 Rzeszów  
ul. W. Pola 2, bud. A  
pok. 105, tel. 854-12-60  
e-mail: olema@prz.rzeszow.pl

### Wydawca

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

### Łamanie i skanowanie zdjęć

Oficyna Wydawnicza PRz

### Druk

Drukarnia Oficyny Wydawniczej PRz  
zam. 22/04

ISSN 1232-7832

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

Nakład: 550 egz.

Cena: 2 zł