



W numerze:

- Współpraca Stowarzyszenia Uniwersytetów Regionu Karpackiego z uczelniami południa USA (1)
- Zespół Sal Wykładowych - w budowie (1)
- Z obrad Senatu (2)
- Uchwały Konferencji Rektorów Uczelni Technicznych (3)
- Personalia (5)
- Sprawozdanie z prac związanych z opracowaniem i weryfikacją systemu oceny jakości nauczania w szkołach wyższych (6)
- Uchwały i stanowiska Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego (7)
- Konferencje naukowe PRz (13)
- Społeczny przegląd budynków i pomieszczeń PRz (14)
- Przewodnik po Bibliotece Głównej (15)
- Polemiki ... (17)
- Info Kurier Samorządu Studentów (19)
- Sport akademicki (20)

WSPÓŁPRACA STOWARZYSZENIA UNIWERSYTETÓW REGIONU KARPACKIEGO Z UCZELNIAMI POŁUDNIA USA

Nawiązanie współpracy pomiędzy regionalnymi stowarzyszeniami szkół wyższych i uczelniami z krajów Europy Środkowo-Wschodniej i południowych stanów USA jest głównym celem projektu o nazwie "Building Bridges Between Institutions of Higher Education in Carpathian Region of East-Central Europe and the Southeastern United States". W programie uczestniczą uczelnie zrzeszone w Stowarzyszeniu Uniwersytetów Regionu Karpackiego (ACRU) i Stowarzyszeniu Uczelni Południa USA (ACS). Zarejestrowane w kwietniu 1995 r. w Koszycach stowarzyszenie ACRU tworzą 22 uczelnie z Polski, Słowacji, Węgier, Rumunii i Ukrainy. W skład ACS wchodzi 13 prywatnych szkół wyższych z południowo-wschodnich stanów USA. Projekt uzyskał wsparcie merytoryczne, organizacyjne i finansowe wielu amerykańskich instytucji i organizacji publicznych oraz prywatnych. Kierownikiem projektu jest Robert N. Thomas z Centrum Europejskiego Uniwersytetu Georgia.

Przewidziano trzy etapy realizacji projektu związane z następującymi przedsięwzięciami:

- wizytą przedstawicieli uczelni członkowskich ACRU w uczelniach amerykańskich,
- wizytą reprezentantów ACS w uczelniach regionu karpackiego,
- przygotowaniem merytorycznym i organizacyjnym uzgodnionych projektów współpracy pomiędzy stowarzyszeniami i uczelniami ACRU oraz ACS.

Obecna faza realizacji projektu to podsumowanie etapu pierwszego i przygotowania do drugiego.

⇒ Ciąg dalszy na str. 4

Zespół Sal Wykładowych - w budowie

Nowa inwestycja

W dniu 15 maja 1996 r., z udziałem znamienitych Gości, JM Rektor - prof. zw. dr inż. Kazimierz E. Ocoś dokonał wmurowania aktu erekcyjnego pod budowę "Zespołu Sal Wykładowych Politechniki Rzeszowskiej". Obiekt sąsiadujący z Wydziałami: Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Budowy Maszyn i Lotnictwa oraz Chemicznym jest wznoszony przez Rzeszowskie Przedsiębiorstwo Budowlano-Inżynieryjne.

Koszt całego przedsięwzięcia został oszacowany w 1995 r. na kwotę 4 mln 700 tys. nowych złotych, inwestycja zaś jest realizowana głównie z dotacji Ministerstwa Edukacji Narodowej, środków własnych uczelni oraz środków przyznanych decyzją Prezydenta Miasta Rzeszowa - dr. inż. Mieczysława Janowskiego z budżetu miasta.

⇒ Ciąg dalszy na str. 3

Na Wydziałach

Informacje
z Rady Wydziału
Elektrycznego

W dniu 5 czerwca 1996 r. odbyło się posiedzenie Rady Wydziału Elektrycznego. Podczas obrad Rada:

■ zaopiniowała pozytywnie wnioski o mianowanie na czas nieokreślony dwóch profesorów nadzwyczajnych Politechniki Rzeszowskiej,

■ ustaliła liczbowy skład Rady Wydziału na kadencję 1996-1999,

■ uchwaliła plan studiów na kierunku "elektrotechnika" z uwzględnieniem minimów programowych ustalonych przez Radę Główną Szkolnictwa Wyższego (ważny od 1.10.1996 r.),

■ uchwaliła plan studiów zaocznych na kierunku elektrotechnika (ważny od 1.10.1996 r.),

■ zaopiniowała listę rankingową czasopism do prenumeraty w 1997 r.,

■ ustaliła zasady podziału rezerwy dziekana środków finansowych DS.

*dr hab. inż. Kazimierz Buczek
prof. nadzw. PRz*

Z obrad Senatu

W dniu 20 czerwca 1996 r. odbyło się dwudzieste i ostatnie w tej kadencji posiedzenie Senatu Politechniki Rzeszowskiej, w czasie którego Senat:

☒ pozytywnie zaopiniował wnioski o mianowanie na stanowisko profesora nadzwyczajnego PRz:

- **dr. hab. inż. Piotra Króla** (Wydział Chemiczny) na okres 5 lat oraz
- **dr. hab. inż. Stanisława Paszczyńskiego** (Wydział Elektryczny) i
- **dr. hab. Mieczysława Króla** (Wydział Zarządzania i Marketingu) na czas nieokreślony

☒ wysłuchał sprawozdania przewodniczącego Uczelnianej Komisji Wyborczej **dr. hab. inż. Władysława A. Orłowicza, prof. nadzw. PRz** oraz przewodniczącego Uczelnianego Kolegium Elektorów - **dr. hab. inż. Andrzeja Sobkowiaka, prof. nadzw. PRz** z przebiegu wyboru władz uczelni

☒ podjął uchwałę w sprawie wysokości stypendium dla studentów odbywających staż asystencki w roku akademickim 1996/1997

☒ uchwalił zasady przyznawania nagród dla studentów Politechniki Rzeszowskiej w roku akademickim 1996/1997

☒ rozpatrzył propozycje wyróżnień medalem "Zasłużonym dla Politechniki Rzeszowskiej"

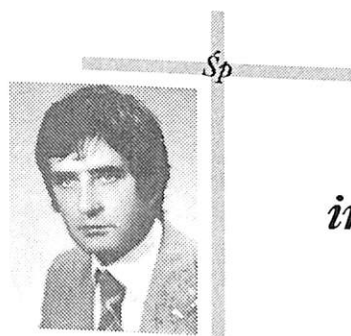
☒ podjął uchwałę w sprawie ustalenia wymiaru pensum dydaktycznego dla nauczycieli akademickich na rok akademicki 1996/1997

☒ wysłuchał sprawozdania prorektora ds. nauczania - **dr. hab. inż. Mariana Wysockiego, prof. nadzw. PRz** z wyników nauczania w semestrze zimowym roku akademickiego 1995/1996

☒ zatwierdził budżet uczelni na 1996 r.

Najbliższe posiedzenie Senatu nowej kadencji, które odbędzie się we wrześniu br., będzie poświęcone m.in. przyjęciu sprawozdania władz Politechniki Rzeszowskiej w minionej kadencji.

Marta Olejnik



inż. Jan Barć

Trudno uwierzyć, że już Go brak wśród nas, pozostała nie wypełniona pustka. Jan Barć zmarł przedwiecześnie 5 lipca 1996 r. Liczne grono kolegów i przyjaciół pożegnało Go na cmentarzu komunalnym w Rzeszowie.

Urodził się 2 stycznia 1946 r. Po ukończeniu w 1967 r. Technikum Budowlanego w Rzeszowie podjął pracę w ówczesnej Wyższej Szkole Inżynierskiej w Rzeszowie na Wydziale Ogólnotechnicznym (laborant) w zespole mechaniki technicznej. Po odbyciu zasadniczej służby wojskowej w 1970 r. został zatrudniony w Wydziale Budownictwa Lądowego i Komunalnego, gdzie w 1971 r. utworzono zakład geodezji, w którym Jan Barć pracował nieprzerwanie do końca swoich dni.

W 1985 roku ukończył w Politechnice studia z zakresu inżynierii środowiska.

Był on współorganizatorem zakładu geodezji, nie szczędząc sił i czasu, przyczynił się do jego rozwoju. Brał udział we wszystkich pracach organizacyjnych, dydaktycznych i naukowych, a jego aktywność i umiejętności zdobywania autorytetu przysporzyły Mu liczne grono kolegów i przyjaciół. Jego osobista kultura, poczucie humoru i łatwość nawiązywania przyjaźni sprawiły, że nikt z najbliższych współpracowników nie wyobrażał sobie realizacji zadań bez udziału w nich Jana Barcia. Z jego znaczącym udziałem realizowaliśmy tematy z zakresu fotogrametrii naziemnej - głównie inwentaryzacji obiektów zabytkowych, geodezji inżynierskiej, pomiarów przemieszczeń.

Odszedł od nas człowiek prawy, uczynny, skromny. Pamięć o Nim pozostanie na zawsze w sercach współpracowników.

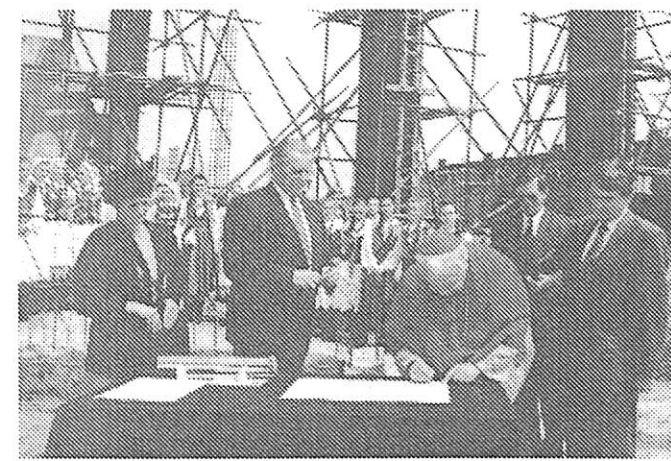
Michał Galda

Zespół Sal Wykładowych ...

Cd. ze str. 1



Posel na Sejm RP - prof. dr hab. Jerzy Zdrada w czasie wmurowania aktu erekcyjnego. W tle od lewej: JM Rektor - prof. zw. dr inż. Kazimierz E. Oczko, poseł na Sejm RP - Stanisław Rusznica, naczelnik Wydziału Uczelni Technicznych w MEN - mgr inż. Józef Gorczyca (Fot. M. Misiakiewicz)



JE ks. bp Kazimierz Górny w czasie składania podpisu na akcie erekcyjnym budowy Zespołu Sal Wykładowych w towarzystwie JM Rektora, Wicewojewody Rzeszowskiego - Karola Wąsowicza i Prezydenta Miasta Rzeszowa - Mieczysława Janowskiego (Fot. M. Misiakiewicz)

Podczas uroczystości Ordynariusz Diecezji Rzeszowskiej - JE ks. bp Kazimierz Górny dokonał aktu poświęcenia budowanego obiektu ważnego do dalszego funkcjonowania i rozwoju Politechniki Rzeszowskiej, który będzie służyć kolejnym pokoleniom studiującej młodzieży.

Marta Olejnik

Konferencja Rektorów Uczelni Technicznych

Szczecin, 17-19 czerwca 1996 r.

Poniżej zamieszczamy trzy ważne uchwały, które przyjęła Konferencja Rektorów Uczelni Technicznych na posiedzeniu w dniach 17-18 czerwca br. Współorganizatorami Konferencji Rektorów były: Politechnika Szczecińska i Wyższa Szkoła Morska w Szczecinie.

ostatnim okresie działania Rady pod przewodnictwem prof. Jerzego Osiewskiego, wyraża swoje najwyższe uznanie dla działalności Rady za właściwe reprezentowanie środowiska akademickiego i obronę jego interesów.

Jednocześnie Konferencja Rektorów ubolewa, że wiele opinii istotnych dla szkolnictwa wyższego, wyrażanych przez Radę Główną, nie znalazło uznania u przedstawicieli władz.

Uchwała Konferencji Rektorów
Wyższych Szkół Technicznych
Politechnika Szczecińska dnia 17 czerwca 1996 r.

Rektorzy i Rektorzy - Elekcji Wyższych Szkół Technicznych z zadowoleniem przyjmują do wiadomości znaczącą podwyżkę płac w grupie nauczycieli akademickich, traktując ją jako pierwszy krok urealnijający płace nauczycieli akademickich. Satysfakcję z tej podwyżki znacznie zmniejszają zasady jej wprowadzenia.

- Rektorzy uważają za niezrozumiałe silniejsze niż zapowiadane różnicowanie faktycznych podwyżek w trzech grupach pracowniczych (nauczyciele - około 50%, pracownicy inżyniersko-techniczni - około 15%, pracownicy administracji i obsługi - około 4%), mogące silnie zantagonizować środowisko akademickie.
- Rektorzy uważają za niedopuszczalne obniżenie płac realnych w wyniku regulacji poniżej poziomu inflacji.
- Rektorzy są przeciwni ograniczeniu w taryfikacji górnych wartości podwyżki dla grupy profesorów - do 40% przy zachowaniu tego na poziomie 50% i więcej dla pozostałych nauczycieli akademickich. Uniemożliwia to zrealizowanie podwyżek w przewidywanej wysokości dla grup najwyższej kwalifikowanych nauczycieli.
- Po raz kolejny rektorzy protestują przeciwko niepełnemu finansowaniu skutków podwyżki płac (96,1%).

Ponieważ ostateczne decyzje nie zostały jeszcze podjęte, zwracamy się do Ministerstwa Edukacji Narodowej i Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego o uwzględnienie naszych uwag.

Uchwała Konferencji Rektorów
Wyższych Szkół Technicznych
z dnia 17 czerwca 1996 r.

Konferencja Rektorów Wyższych Szkół Technicznych, podsumowując współpracę z Radą Główną Szkolnictwa Wyższego, w tym w

Uchwała Konferencji Rektorów
Wyższych Szkół Technicznych
z dnia 18 czerwca 1996 r.

w sprawie inicjatyw ustawodawczych
dotyczących szkolnictwa wyższego

Rektorzy Wyższych Szkół Technicznych, zebrani na konferencji w Szczecinie w dniach 17-18 czerwca 1996 r., uważają za niedopuszczalne wprowadzanie na ścieżkę legislacyjną projektów ustaw związanych z funkcjonowaniem instytucji akademickich i naukowych przed zasięgnięciem opinii zainteresowanych środowisk. Rektorzy są także zdecydowanie przeciwni wprowadzaniu rozwiązań fragmentarycznych.

W szczególności poselski projekt ustawy o zmianie ustawy o tytule naukowym i stopniach naukowych zawiera regulacje szkodliwe dla rozwoju kadr naukowych.

Rektorzy uznają za niedopuszczalne proponowane w tym projekcie zastąpienie formalnymi kryteriami ilościowymi merytorycznych ocen instytucji naukowych dokonywanych przez Centralną Komisję, rezygnację z zasięgnięcia opinii Rady Głównej przy przyznawaniu jednostkom szkół wyższych uprawnień do nadawania stopni naukowych, a także ograniczenie uprawnień Centralnej Komisji w odniesieniu do zatwierdzania habilitacji i przedstawiania Prezydentowi RP kandydatów do tytułu naukowego.

Rektorzy Wyższych Szkół Technicznych w pełni popierają opinie zawarte w uchwałach Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego, dotyczące inicjatyw ustawodawczych.

*Prof. Edmund Wittbrodt
Przewodniczący Konferencji Rektorów
Wyższych Szkół Technicznych*

Współpraca Stowarzyszenia Uniwersytetów ...

Cd. ze str. 1

Wizyta przedstawicieli ACRU w uczelniach ACS

Na przełomie kwietnia i maja br. osiemnastu przedstawicieli uczelni ACRU wyjechało w ramach projektu "Building Bridges ..." do USA. Politechnikę Rzeszowską reprezentowali prorektorzy: dr hab. inż. Marian Granops, prof. nadzw. PRz i dr hab. inż. Szczepan Woliński, prof. nadzw. PRz.

Program pobytu podzielono na dwie części ściśle związane z dwoma podstawowymi celami projektu. Pierwsze pięć dni przebywaliśmy w Georgia Southern University, w niewielkim mieście Statesboro położonym około 250 km na południowy wschód od Atlanty. Bardzo obszerny program obejmował cykl wykładów, seminariów i dyskusji poświęconych głównie misji (funkcji) społecznej, tradycji, organizacji, finansowaniu i innym aspektom funkcjonowania uczelni amerykańskich. Prelegentami i dyskutantami ze strony amerykańskiej byli prezydenci, wiceprezydenci, profesorowie i administratorzy szkół wyższych, członkowie kierownictwa stowarzyszeń uczelni prywatnych i publicznych oraz przedstawiciele administracji federalnej i stanu Georgia. Wszystkie spotkania towarzyskie, posiłki południowe i wieczorne były połączone z merytorycznymi wystąpieniami prelegentów i dyskusjami.

Druga, czterodniowa część pobytu obejmowała indywidualne wizyty w uczelniach AGS na terenie 10 południowych stanów; od Wirginii do Florydy. Autor tej notatki przebywał w Rollins College w miejscowości Winter Park niedaleko Orlando. Jest to ekskluzywna, prywatna uczelnia o profilu humanistycznym, w której skład wchodzi renomowana szkoła biznesu Roy E. Crummer Graduate School of Business.

Program tej części wizyty wypełniły spotkania i dyskusje z członkami kierownictwa akademickiego, administracji, profesorami i studentami. Pomimo zasadniczych różnic w tradycjach, organizacji, metodach finansowania i zarządzania, profilu studiów i wielu innych kwestiach rysują się możliwości nawiązania konkretnej współpracy między naszymi uczelniami.

Po zakończeniu indywidualnych wizyt w uczelniach ACS europejscy i amerykańscy partnerzy uczestniczący w projekcie oraz przedstawiciele instytucji wspierających wzięli udział w sesji podsumowującej przebieg i doświadczenia zdobyte w czasie pobytu w USA.

Misja społeczna uczelni amerykańskich

Niezależnie od statusu i typu uczelni można wyróżnić cztery podstawowe cele działalności amerykańskich szkół wyższych. Pierwszy - to prowadzenie badań naukowych i wzbogacanie wiedzy. Drugi - to przekazywanie tej wiedzy nowym pokoleniom. Trzeci - to poszukiwania aplikacji tworzonej wiedzy, a czwarty - to szeroko rozumiana działalność na rzecz poprawy jakości życia społeczności lokalnej. Misja lub funkcja społeczna uczelni amerykańskich obejmuje, w różnym stopniu, wszystkie wymienione dziedziny działalności. Cechą charakterystyczną jest natomiast daleko idąca instytucjonalizacja misji społecznej. Jest to domena działalności wydzielonych, często bardzo rozbudowanych jednostek organizacyjnych uczelni, zatrudniających dodatkowo w ramach umów o dzieło liczne grono pracowników i studentów uczelni macierzystych i obcych oraz specjalistów spoza szkolnictwa wyższego. Podstawową zasadą jest jednak samofinansowanie się tych jednostek.

Typowy zakres działalności w ramach misji społecznej obejmuje:

- Różne formy kształcenia podyplomowego, wieczorowego, zaocznego, kursów przygotowujących do egzaminów zawodowych, dokształcających, seminariów, warsztatów i szkoleń na zamówienie instytucji publicznych i przedsiębiorstw.
- Programy kształcenia ustawicznego, cykle otwartych wykładów, kursy, seminaria, warsztaty twórcze adresowane do różnych środowisk i grup wiekowych członków lokalnych społeczności.
- Programy pomocy technicznej, doradztwo i informację dla małych i średnich przedsiębiorstw, farmerów, organizacji i instytucji pozarządowych, stowarzyszeń i grup obywateli.
- Współpracę z lokalnymi władzami samorządowymi i administracyjnymi w formie m.in. udziału specjalistów z uczelni w gremiach decydujących o polityce lokalnej, pełnienia funkcji eksperta i doradcy, realizacji programów badawczych zamawianych przez władze lokalne i stanowe.
- Współpracę z wiodącymi przedsiębiorstwami działającymi w regionie w rozwiązywaniu problemów dotyczących transferu technologii i rozwoju lokalnej gospodarki.
- Aktywny, inspirujący udział pracowników i studentów w życiu społecznym, kulturalnym i sportowym lokalnej społeczności.

Źródła finansowania działalności związanej ze społeczną misją uczelni to przede wszystkim: opłaty i darowizny od osób fizycznych, zlecenia i dotacje od przedsiębiorstw przemysłowych, handlowych i usługowych, zlecenia i opłaty od organizacji pozarządowych, kontrakty z organizacjami i agendami stanowymi oraz federalnymi, dotacje i granty od instytucji prywatnych oraz rządowych.

Należy podkreślić, że wszystkie szkoły wyższe w USA; prywatne i publiczne, zarówno te niewielkie o znaczeniu lokalnym, jak i renomowane, wielkie uniwersytety, doceniają długoletnią tradycję i coraz silniej akcentowane w społeczeństwie amerykańskim oczekiwania na aktywny udział kadry i studentów w rozwiązywaniu problemów społecznych i działalności na rzecz podnoszenia jakości życia obywateli. Ma to bardzo wyraźny wpływ na zmiany struktury, organizacji, polityki kadrowej i finansów uczelni. Już dzisiaj w uczelniach małych i średnich jednostki organizacyjne odpowiedzialne za tę działalność zatrudniają po kilkuset pracowników i partycypują w 20-30% w budżecie uczelni.

Podstawową przyczyną ewolucji opinii środowisk akademickich na temat funkcji społecznej uczelni jest zmiana polityki wewnętrznej państwa. W okresie zimnej wojny szkolnictwo wyższe było traktowane jako zasadniczy element systemu bezpieczeństwa narodowego i szczerze wspierane przez państwo, w szczególności w sferze badań naukowych. Od 1990 r. subwencje rządowe na naukę i szkolnictwo wyższe są systematycznie i znacznie zmniejszane. Natomiast priorytetowe stały się cele socjalne, najogólniej mówiąc związane z podnoszeniem jakości życia społeczeństwa. Misja społeczna szkół wyższych jest więc odpowiedzią środowisk akademickich na zmiany priorytetów społeczeństwa, a jednocześnie ma bardzo silną i ugruntowaną tradycję, w szczególności w uczelniach prowincjonalnych, które od swych początków były silnie zintegrowane z lokalnymi społecznościami. Charakterystycznym przykładem ilustrującym te spostrzeżenia jest cytat z raportu prezydenta Uniwersytetu Harvarda dr. Neila R. Rudenstine'a

⇨ Ciąg dalszy na str. 5

Cd. ze str. 4

przedstawionego niedawno Radzie Nadzorczej: "Uniwersytet Harvarda powinien być mniej wyniosły intelektualnie i znacznie bardziej zaangażować się w działalność na rzecz społeczeństwa ... głównym celem Harvardu jest misja społeczna; rozpoznawanie i pomoc w rozwiązywaniu najważniejszych problemów narodu i świata".

Perspektywy współpracy

Uzgodnienia poczynione pomiędzy przedstawicielami uczelni stowarzyszonych w ACS i ACRU, w czasie amerykańskiej fazy projektu, dotyczą tematyki, form i programu współpracy w perspektywie 1,5-2 lat. Zgodnie z podstawowym celem projektu tematyka wspólnych przedsięwzięć będzie się koncentrować na promocji, tworzeniu podstaw organizacyjnych, finansowych i wspieraniu działalności związanej z szeroko rozumianą misją społeczną naszych uczelni. Przewidziano również podjęcie współpracy wielostronnej w formie wspólnych projektów badawczych i organizacyjnych oraz współpracy dwustronnej pomiędzy zainteresowanymi uczelniami Regionu Karpackiego i południowych stanów USA.

Pan Robert Thomas zobowiązał się do podjęcia i koordynacji akcji poszukiwania wsparcia finansowego, politycznego i organizacyjnego wspólnych przedsięwzięć ACRU i ACS. Dr Stew Ohend'hal z Centrum Europejskiego w Georgii został koordynatorem programów szkoleniowych w zakresie zarządzania uczelniami, pozyskiwania środków itp. Prezydent ACS dr Wayne Anderson i dr Zia Hashmi z Southern Georgia University zobowiązali się do pozyskania środków pozwalających na szkolenie i pomoc techniczną wspomagające programy kształcenia ustawicznego i nauczania "na odległość", z wykorzystaniem nowoczesnych środków technicznych, m.in. łączności satelitarnej, sieci INTERNET itp. Dr Daniel Klenbort z Moorehouse College, dr Dixon Mayers z University of South i dr Sandor Nagy z Uniwersytetu w Debreczynie podjęli się koordynacji programu włączania studentów do działalności w ramach misji społecznej uczelni.

Sformułowano wstępnie tematykę i powołano koordynatorów (z uczelni ACS i ACRU) pięciu wspólnych projektów. Dotyczą one: wymiany studentów, opracowania studium stanu gospodarki Regionu Karpackiego, rozwoju systemu łączności pomiędzy uczelniami ACS i ACRU (w tym ustanowienie grup dyskusyjnych w sieci INTERNET w zakresie inżynierii i technologii, nauk społecznych i nauk ścisłych), zarządzania i gospodarki uczelni oraz współpracy pomiędzy bibliotekami. Dodatkowo zgłoszono propozycje bardziej specjalistycznych projektów badawczych, m.in. z dziedziny ekologii. Osobiste kon-

takty przedstawicieli uczelni Regionu Karpackiego i amerykańskich rokuja ponadto nadzieje na współpracę dwustronną zainteresowanych uczelni i zespołów badawczych.

Refleksje

Krótki, chociaż bardzo wypełniony, program wizyty w uczelniach południa USA nie upoważnia do formułowania ogólnych opinii i wniosków dotyczących problemów szkolnictwa wyższego, organizacji, kondycji finansowej uczelni itp. Po licznych i długich dyskusjach z reprezentantami kierownictw akademickich, profesury, administracji i studentami kilkunastu uczelni oraz przedstawicielami stowarzyszeń i instytucji działających w sferze edukacji, a także administracji państwowej widoczne jest powszechne przekonanie o konieczności ważnych i szybkich zmian modelu, metod i zakresu działania uczelni amerykańskich. Szybki rozwój technologiczny, łatwy dostęp do informacji i możliwości edukacji spowodowały radykalną zmianę roli i metod upowszechniania wiedzy. Zmiana priorytetów polityki wewnętrznej państwa i zmniejszanie subwencji rządowych w sferze nauki i szkolnictwa wyższego zmuszają uczelnie do poszukiwania dodatkowych źródeł finansowania. Powoduje to szybki wzrost opłat za studia i swoistą walkę o studentów. Jest również bardzo ważnym motywem rozwoju studiów zaocznych, wieczorowych, kursów, kształcenia ustawicznego, kształcenia "na odległość" i wprowadzania nowoczesnych technik nauczania z wykorzystaniem sieci komputerowych, przekazu satelitarnego, telewizji kablowej itp. Już dzisiaj liczba studentów studiów dziennych, prowadzonych tradycyjnymi metodami jest w wielu uczelniach mniejsza od liczby studentów i słuchaczy innych form studiów. Zmienia się radykalnie społeczność studentów, są to ludzie w różnym wieku, o różnym doświadczeniu życiowym, pochodzeniu, narodowości, o bardzo zróżnicowanych możliwościach intelektualnych i różnej motywacji. Poszukiwanie dodatkowych środków umożliwiających funkcjonowanie uczelni w warunkach silnej konkurencji, obawa przed marginalizacją i wyobcowaniem ze społeczeństwa, ale również żywa tradycja działalności społecznej powodują rozwój i wzrost znaczenia funkcji społecznej uczelni. Jest to tendencja widoczna wyraźnie nawet w dużych, renomowanych uniwersytetach nastawionych tradycyjnie na prowadzenie badań i kształcenie elit.

Szczepan Woliński

Dr hab. inż. Szczepan Woliński, prof. nadzw. PRz jest kierownikiem Katedry Konstrukcji Budowlanych na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Rzeszowskiej.

PERSONALIA

DOKTORATY

Mgr Krzysztof Frączek, asystent w Katedrze Matematyki na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa uzyskał stopień naukowy doktora nauk matematycznych, nadany przez Radę Wydziału Matematyki i Fizyki Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie w dniu 29 kwietnia 1996 r. Temat rozprawy doktorskiej: "Warunki zwartościowe w geometrii przestrzeni Banacha". Promotorem w przewodzie doktorskim był dr hab. Józef Banaś, profesor nadzwyczajny PRz - kierownik Katedry Matematyki.

Mgr inż. Tadeusz Balawender, asystent w Zakładzie Przeróbki Plastycznej na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa uzyskał stopień naukowy doktora nauk technicznych w zakresie budowy i eksploatacji maszyn, nadany przez Radę Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej w dniu 27 czerwca 1996 r. Temat rozprawy doktorskiej: "Analiza sił obwodowych w procesie kształtowania wahającą matrycą". Promotorem w przewodzie doktorskim był dr hab. inż. Feliks Stachowicz, profesor nadzwyczajny PRz - kierownik Zakładu Przeróbki Plastycznej.

B.Ś.

Sprawozdanie

z realizacji prac związanych z opracowaniem i weryfikacją systemu oceny jakości nauczania w szkołach wyższych

Niniejsze sprawozdanie należy traktować jako kontynuację przedkładanych już uprzednio Radzie Głównej Szkolnictwa Wyższego informacji o realizacji prac związanych z wdrożeniem do praktyki przyjętych w październiku 1993 r. "założeń do projektu systemu oceny jakości nauczania w szkołach wyższych"

Kolejne etapy prac prowadzonych w tym zakresie przez Radę Główną Szkolnictwa Wyższego były następujące:

Etap I

Opracowanie założeń do projektu systemu oceny jakości nauczania w szkołach wyższych

Sposób realizacji

1. Opracowanie zasad oceny.
2. Opracowanie ogólnych kryteriów oceny (konieczne, podstawowe, pomocnicze).
3. Przygotowanie struktury organizacyjnej (komisje, zespoły, sposób wyłaniania i zasady pracy).
4. Poddanie pierwszej wersji zaopiniowaniu w uczelniach i na wydziałach.
5. Opracowanie wersji końcowej przeznaczonej do weryfikacji.

Zakończenie etapu

Przyjęcie przez Radę Główną opracowania podanego w punkcie 5 w dniu 27 października 1993 r.

Etap II

Weryfikacja w skali "laboratoryjnej" opracowanego w etapie I systemu.

Rozpoczęcie prac

Decyzja wyrażona stanowiskiem Rady Głównej z dnia 21 kwietnia 1994 r. Na tej podstawie przystąpiono do weryfikacji systemu na 2 kierunkach studiów: na fizyce oraz na lekarskim. Powołano także składy zespołów złożonych tylko z członków RGSzW. Zespołowi "fizyka" przewodniczył prof. A. Oleś, a zespołowi "lekarskiemu" przewodniczyła prof. W. Biczysko.

Sposób realizacji

1. Na podstawie ogólnych kryteriów oceny opracowano w zespołach kryteria szczegółowe dotyczące danych kierunków kształcenia oraz wzór ankiety zawierający pytania do przygotowujących raporty wydziałowe.
2. Na podstawie raportów szczegółowych przesyłanych przez wszystkie wydziały prowadzące kształcenie na wymienionych kierunkach zespoły dokonały oceny sprawozdań, przypisując je do odpowiedniej kategorii (A⁺, A, B oraz bez akredytacji) przy założeniu, że jedynie ocena ogólna (zbiorcza) będzie udostępniana poza zespołami. Zweryfikowano także kryteria szczegółowe i wzór ankiety do opracowania raportu.
3. W całym okresie weryfikacji systemu była prowadzona szeroko zakrojona działalność informacyjna polegająca na wielokrotnych moich spotkaniach w uczelniach, w grupach uczelni, na zebraniach rektorów, na seminariach i konferencjach organizowanych na wspomniany temat. Wspomagali mnie w tych pracach przede wszystkim członkowie zespołów.
4. Okresowe sprawozdania przedkładałem RGSzW (m.in. materiał z 30 listopada 1994 r.) oraz obszerną informację na zebraniu w styczniu 1995 r.

Zakończenie etapu

Wynik laboratoryjnej weryfikacji systemu okazał się dla samego systemu pozytywny. W zasadzie kryteria oceny przyjęte w założeniach sprawdziły się. Dokonano w wyniku prac zespołów nieznacznej ich korekty. Sprawdzono także metodę oceny przez przypisanie odpowiedniej kategorii każdemu z wydziałów, chociaż nie ujawniano kwalifikacji szczegółowej, ale jedynie ogólnej. Rozkład kategorii był prawie równomierny. RGSzW przyjęła sprawozdanie z prac zespołów na posiedzeniu w kwietniu 1995 r.

Etap III

Weryfikacja w skali "półtechnicznej" opracowanego (w etapie I) i wstępnie zweryfikowanego (w etapie II) systemu.

Rozpoczęcie prac

Rada Główna Szkolnictwa Wyższego, przyjmując sprawozdanie z przeprowadzonych prac w etapie II, postanowiła poddać dalszej weryfikacji opracowany i nieznacznie zmodyfikowany system. W tym celu zostały wytypowane 4 dalsze kierunki kształcenia, na których będzie przeprowadzona weryfikacja systemu w skali "półtechnicznej": wybrano następujące kierunki: ogrodnictwo, finanse i bankowość, socjologię oraz elektrotechnikę.

Sposób realizacji

1. Rady Wydziałów dokonały wyboru swoich przedstawicieli do 4 zespołów oceny jakości. Zespoły składały się z 6-7 członków i same wybierały ze swego składu przewodniczących.
2. Na wspólnym zebraniu członków wszystkich zespołów (czerwiec 1995 r.) przedstawiłem zasady pracy zespołów, przekazałem materiały pomocnicze i doświadczenia zebrane z realizacji prac w etapie II oraz nastąpiło ukonstytuowanie się zespołów.
3. Prace były prowadzone: w 6-osobowym zespole "ogrodnictwo" pod kierunkiem prof. K. Niemirowicz-Szczytt; w 6-osobowym zespole "socjologia" pod kierunkiem prof. A. Buchner-Jeziorskiej, w 7-osobowym zespole "finanse i bankowość" pod kierunkiem prof. W.L. Jaworskiego i w 6-osobowym zespole "elektrotechnika" pod kierunkiem prof. W. Żagana.
4. Zespoły wykonały podobną pracę obejmującą zadania wymienione w etapie II w punktach 1 i 2.
5. W okresie weryfikacji systemu była prowadzona nadal działalność informacyjna w środowiskach, uczelniach i mediach na temat samego systemu i prac weryfikujących system. Znaczącą rolę w popularyzacji oceny miało to, że coraz większa grupa kierunków była nim objęta. Stąd wynika bezpośrednio zainteresowanie systemem i kryteriami ocen.
6. Z prac związanych z weryfikacją systemu składałem okresowe sprawozdania RGSzW (por. np. materiał na zebranie 19 października 1995 r.).
7. Cztery zespoły, w okresie do 5 kwietnia 1996 r., opracowały swoje stanowiska na temat systemu oceny oraz realizacji prac związanych z oceną. Przy tej okazji mogły zespoły te przedstawić swoje uwagi do minimów programowych (zgodność programów kształcenia z minimami jest jednym z kryteriów koniecznych oceny) znajdujących się w końcowej fazie zatwierdzenia przez RGSzW. W ten sposób uzyskaliśmy dodatkowe grupy kompetentnych konsultantów tych minimów.
8. Z obszernych raportów przedłożonych przez zespoły wynika, iż ocena zweryfikowanego systemu jest pozytywna. Układ kryteriów oceny stosunkowo dobrze odzwierciedla wymagania od koniecznych (przy akredytacji, kategoria B) przez podstawowe do pomocniczych (wymaganych przy najwyższej kategorii A+). Ciekawy był też rozkład przyznanych kategorii. Tu przykładowo podaję, iż na kierunku "fizyka" nie przyznano akredytacji na 2 wydziałach, 7 - przyznano kategorię B, 10 - kategorię A i 6 - kategorię A+. Na kierunku "elektrotechnika" nie przyznano akredytacji na 2 wydziałach, 4 - przyznano kategorię B, 6 - kategorię A i 7 - kategorię A+. Ciekawy był wynik pierwszej analizy na kierunku "finanse i bankowość". Wykazano, iż 4 wydziały nie otrzymałyby akredytacji, a 5 otrzymałyby kategorię A+. Ten brak akredytacji wynikał przede wszystkim z tego, iż nie były uwzględnione w programie kształcenia minima programowe (jeszcze nie zatwierdzone) i z powodu pewnych braków kadrowych.
9. Na podstawie analizy raportów z wydziałów zespoły w końcowym etapie swych prac przedkładały także zmodyfikowaną wersję ankiety z pytaniami do opracowania raportu. Będzie ona szczególnie pomocna tym, którzy w przyszłości podejmą pracę w nowych zespołach do spraw jakości kształcenia.

→ Ciąg dalszy na str. 7

Cd. ze str. 6

Zakończenie etapu

Wynik "półtechnicznej" weryfikacji systemu potwierdził pozytywną jego ocenę uzyskaną w II etapie weryfikacji. W zasadzie kryteria oceny przyjęte w założeniach sprawdziły się. Każdy z zespołów na zakończenie swej pracy dokonywał (na podstawie zebranego doświadczenia) "poprawienia" wcześniej opracowanego przez siebie wzoru ankiety, gdyż okazywało się, iż korzystający ze wstępnej jej wersji, nie zawsze odpowiadając na pytania, dobrze rozumieli intencje pytających.

Podsumowanie

- a) W okresie dwóch lat weryfikacji systemu oceny jakości kształcenia w szkołach wyższych zebrano stosunkowo dużo informacji o jego praktycznej przydatności. Należy tu także podkreślić, iż materiał weryfikacyjny odnosi się nie tylko do sześciu kierunków kształcenia, o których mowa w sprawozdaniu z etapu II i etapu III. Rada Główna Szkolnictwa Wyższego, opiniując wszystkie wnioski o uruchomienie kształcenia w nowych uczelniach (udzielenie akredytacji), oceniała spełnienie przez wnioskodawcę kryteriów koniecznych zawartych w zweryfikowanym systemie oceny jakości nauczania, a więc i kryteriów, które dotyczą przyznania akredytacji (kategoria B).
- b) Weryfikację systemu przeprowadzały zespoły złożone tak z członków RGSzW (etap II - oraz opiniowanie wniosków o uruchomienie kształcenia w nowo tworzonej uczelniach), jak i z osób spoza

UCHWAŁY I STANOWISKA Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego

Uchwała Nr 234/1996 Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego z dnia 22 lutego 1996 r.

w sprawie określenia minimalnych wymagań programowych dla kierunków technicznych

Działając na podstawie art. 42 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 12 września 1990 r. o szkolnictwie wyższym (DzU Nr 65, poz. 385 z późniejszymi zmianami), Rada Główna uchwała, co następuje:

§1

1. Określa się minimalne wymagania programowe na studiach magisterskich dla kierunków studiów technicznych:
 - a) budownictwo;
 - b) elektrotechnika;
 - c) geodezja i kartografia;
 - d) mechanika i budowa maszyn;
 - e) technologia chemiczna;
 - f) włókiennictwo.
2. Wymagania, o których mowa w ust. 1 stanowią załącznik nr 1-6 do niniejszej uchwały.

§2

Przekazuje się niniejszą uchwałę Ministrowi Edukacji Narodowej oraz rektorom uczelni technicznych.

Publikujemy wymagania programowe odnoszące się tylko do kierunków studiów prowadzonych w Politechnice Rzeszowskiej.

RGSzW (etap III). Weryfikacja systemu przeprowadzona w każdym z etapów wykazała, iż jest on spójny, a kryteria sformułowane o charakterze ogólnym są dobrze usytuowane w przyjętych trzech grupach (konieczne, podstawowe i pomocnicze).

c) Najtrudniejszym zadaniem dla wszystkich zespołów było sformułowanie minimalnych wymagań, których spełnienie można uznać za zrealizowanie na danym kierunku kształcenia kryteriów podanych w sposób ogólny w założeniach do systemu oceny.

d) W wyniku przeprowadzonej weryfikacji systemu oceny jakości nauczania w szkołach wyższych otrzymano nieznacznie zmodyfikowany w stosunku do wersji początkowej układ kryteriów oceny oraz sprawdzone, odpowiadające poszczególnym kierunkom kształcenia wzory ankiet zawierające zestawy pytań umożliwiających opracowanie raportów. Wszystko to stanowi dobre i praktycznie przydatne uzupełnienie założeń do systemu oceny jakości nauczania opracowanych w 1993 r. przez RGSzW.

Opracowany i zweryfikowany przez RGSzW system oceny jakości nauczania w szkołach wyższych może być wykorzystany w działalności Komisji Akredytacyjnej, której powołanie coraz częściej wnioskuje różne gremia akademickie.

Prof. Janusz Kawecki

Członek Prezydium Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego

Kraków, 22 kwietnia 1996 r.

Załącznik Nr 1 BUDOWNICTWO I. Wymagania ogólne

Studia magisterskie na kierunku budownictwo mają zapewnić wykształcenie specjalistów, którzy zgodnie z nabytą wiedzą teoretyczną i umiejętnościami praktycznymi uzyskują podstawę do twórczej pracy w zakresie projektowania obiektów budowlanych i konstrukcji inżynierskich, realizacji obiektów budowlanych i konstrukcji inżynierskich, nadzorowania procesów budowlanych i zarządzania nimi, z zastosowaniem nowoczesnej techniki komputerowej.

Przyjmuje się, że łączna liczba godzin zajęć w czasie studiów wynosi przeciętnie 3600 godzin, w tym około 400 godzin na wykonanie magisterskiej pracy dyplomowej. Minimum programowe obejmuje łącznie 1935 godzin.

II. Grupy przedmiotów (obszarów wiedzy) i obciążenia godzinowe

A. Przedmioty nietechniczne 390 godzin
B. Przedmioty podstawowe 675 godzin
C. Przedmioty techniczne 870 godzin
Treści programowe i przedmioty w grupach:

A. Przedmioty nietechniczne 390 godzin

1. Języki obce - 180
2. Nauki humanistyczne - 60
3. Nauki ekonomiczne - 60
4. Wychowanie fizyczne - 90

B. Przedmioty podstawowe 675 godzin

1. Matematyka - 240
2. Fizyka - 90
3. Chemia - 45
4. Geometria wykreślna - 45

5. Geodezja - 75
6. Rysunek techniczny - 45
7. Podstawy informatyki - 45
8. Geologia - 45
9. Mechanika ogólna - 45

C. Przedmioty techniczne 870 godzin

1. Materiały budowlane - 90

Właściwości fizyczne i mechaniczne materiałów budowlanych. Kamień. Ceramika budowlana. Szkoło budowlane. Drewno. Spoiwa. Kleje. Lepiszczą bitumiczne. Materiały do izolacji cieplnych i dźwiękowych. Tworzywa sztuczne. Farby, emalie, lakiery, cementy. Betony.

2. Wytrzymałość materiałów - 90

Problem brzegowy liniowej teorii sprężystości. Proste zagadnienia wytrzymałości: jednoosiowy stan naprężeń, skręcanie, zginanie czyste i z udziałem sił poprzecznych, belka na podłożu Winklera. Złożone zagadnienia wytrzymałości: zginanie ukośne, ścisnienie mimośrodowe. Energia sprężysta. Hipotezy wytrzymałościowe. Zginanie z udziałem dużych sił osiowych. Stateczność pręta prostego. Nośność graniczna przekrojów pręta. Elementy mechaniki prętów cienkościennych.

3. Mechanika budowli - 90

Układy prętowe statyczne wyznaczalne: siły przekrojowe, linie wpływu. Zasada prac wirtualnych. Zasada wzajemności prac. Analiza statycznie niewyznaczalnych układów prętowych, metoda sił. Metoda przemieszczeń w zastosowaniu do ram. Pojęcie stateczności ustroju konstrukcyjnego. Teoria II rzędu - wyznaczanie obciążeń krytycznych. Elementy dynamiki budowli: schemat dynamiczny, drgania harmoniczne, swobodne i wymuszone.

→ Ciąg dalszy na str. 8

Uchwały i stanowiska ...

Cd. ze str. 7

4. Budownictwo ogólne - 90

Elementy budowl. Obciążenia. Mury. Ściany. Budynki. Stateczność i sztywność. Przewody wentylacyjne i spalinowe. Przegrody budowlane. Ochrona przeciwpożarowa. Izolacje cieplne, wilgotnościowe i akustyczne. Schody. Stropy. Dachy. Stolarka budowlana. Odwodnienie. Dylatacje. Normatywy techniczne.

5. Mechanika gruntów i fundamentowanie - 90

Właściwości fizykochemiczne gruntów i wód gruntowych. Dobór i stateczność fundamentów. Fundamentowanie bezpośrednio. Drenaż. Pale. Pale dużych średnic. Ścianki szelne. Studnie. Kesony. Mury oporowe. Geotekstyli. Wzmocnianie gruntów. Zagęszczanie. Stabilizacja.

6. Konstrukcje betonowe - 90

Zasady wymiarowania. Zginanie, ścinanie, skręcanie, ściskanie, rozciąganie. Elementy zespolone. Zasady konstruowania zbrojenia. Belki. Płyty. Słupy. Ramy. Fundamenty. Budynki szkieletowe. Hale. Ścianki oporowe. Tarcze. Silosy i bunkry. Zbiorniki. Kopuły i powłoki.

7. Konstrukcje metalowe - 90

Materiały i wyroby hutnicze. Nośność i wymiarowanie. Połączenia. Słupy. Belki pełnościennie walcowane i złożone. Dachy. Stropy. Hale. Zbiorniki. Maszty. Budynki wysokie. Wieże. Estakady suwnicowe. Konstrukcje zespolone stal-beton. Ochrona antykorozyjna.

8. Technologia i organizacja budowy - 90

Podstawy technologii robót budowlanych. Technologia transportu i robót ładunkowych. Technologia robót ziemnych. Technologia robót betonowych. Montaż konstrukcji budowlanych. Technologia robót wykończeniowych. Podstawy ekonomiki, normowania i kosztorysowania. Podstawy organizacji budownictwa.

9. Metody komputerowe - 60

Modelowanie matematyczne: sformułowanie lokalne i globalne (wariacyjne). Klasyfikacja metod. Metoda różnic skończonych. Metoda elementów skończonych. Metoda elementów brzegowych. Programowanie liniowe, metody i modele analizy zagadnień optymalizacji. Symulacja cyfrowa.

10. Hydraulika i hydrologia - 45

Ciśnienie hydrostatyczne. Wypór. Ruch cieczy. Przepływ pod ciśnieniem. Ruch w korytarzach. Spiętrzenia. Światło mostów i przepustów. Ruch wód gruntowych. Rowy i studnie. Odwadnianie wykopów. Filtracja. Bilans wodny. Pomiar hydrometryczny. Stany i przepływ w rzekach.

11. Budownictwo komunikacyjne - 45

Charakterystyka transportu lądowego. Elementy kształtowania dróg kołowych. Nawierzchnia drogowa. Elementy inżynierii ruchu. Podstawy organizacji przewozów kolejowych. Elementy drogi kolejowej. Nawierzchnia kolejowa. Stacje kolejowe. Utrzymanie i modernizacja linii kolejowych.

III. Zalecenia

1. W całym okresie studiów zajęcia praktyczne (laboratoria, ćwiczenia, projekty itp.) powinny stanowić łącznie nie mniej niż 40% ogólnej liczby godzin studiów.

2. Program studiów powinien przewidywać minimum 12 tygodni praktyki, w tym praktykę kierunkową i dyplomową.

3. Przy ustalaniu szczegółowego planu i programu studiów należy mieć na uwadze kryteria akredytacji kierunku w FEANI (przedmioty nietechniczne około 10%, przedmioty podstawowe około 35% i przedmioty techniczne około 55%).

Załącznik Nr 2

Minimalne wymagania programowe dla studiów magisterskich

ELEKTROTECHNIKA

I. Wymagania ogólne

Studia na kierunku elektrotechnika zapewniają nabycie gruntownej wiedzy z zakresu projektowania, konstrukcji, budowy i eksploatacji urządzeń, układów i systemów elektroenergetycznych oraz techniki bezpieczeństwa w różnych dziedzinach nowoczesnego przemysłu.

Absolwent kierunku elektrotechnika powinien być przygotowany do rozwiązywania złożonych problemów w dziedzinie szeroko pojętej elektrotechniki z zastosowaniami nowoczesnej techniki komputerowej.

Przyjmuje się, że łączna liczba godzin zajęć w czasie studiów wynosi przeciętnie 3700 godzin, w tym około 400 godzin na wykonanie pracy magisterskiej.

Minimum programowe obejmuje łącznie 1995 godzin.

II. Grupy przedmiotów (obszarów wiedzy) i obciążenia godzinowe

A. Przedmioty nietechniczne 360 godzin
B. Przedmioty podstawowe 990 godzin
C. Przedmioty techniczne 645 godzin
Treści programowe i przedmioty w grupach:

A. Przedmioty nietechniczne 360 godzin

1. Języki obce - 180
2. Wychowanie fizyczne - 90
3. Przedmioty humanistyczne i menedżerskie - 90

Wyboru pozostałych przedmiotów i ustalania ich wymiaru godzinowego dokonuje Rada Wydziału.

B. Przedmioty podstawowe 990 godzin

1. Matematyka - 300
2. Fizyka - 180
3. Materiałoznawstwo - 45
4. Elektrotechnika teoretyczna - 300 (Teoria obwodów i teoria pola elektromagnetycznego)

5. Informatyka - 120
6. Graficzny zapis konstrukcji - 45

C. Przedmioty techniczne 645 godzin

1. Podstawy elektroniki i energoelektrotechniki - 105
2. Maszyny elektryczne - 135
3. Teoria sterowania - 75
4. Technika wysokich napięć - 60
5. Podstawy elektroenergetyki - 60

6. Bezpieczeństwo użytkowania urządzeń elektrycznych - 30

7. Podstawy techniki mikroprocesorowej - 60

8. Metrologia - 120

II. 1. Proponowany program dla przedmiotów podstawowych (grupa B) - 990 godzin

1. Matematyka - 300

Indukcja zupełna. Geometria analityczna w R^3 . Liczby zespolone. Rachunek macierzy. Ciągi liczbowe. Funkcje wielu zmiennych. Rachunek całkowy. Równania różniczkowe. Funkcje zespolone. Residuum funkcji. Szeregi i przekształcenia Fouriera (widma).

Przekształcenie Laplace'a. Równania różniczkowe cząstkowe pierwszego i drugiego rzędu. Zagadnienia optymalizacyjne. Wybrane metody numeryczne.

2. Fizyka - 180

Miejsce fizyki i jej rola w dzisiejszej nauce i technice. Mechanika punktu materialnego i bryły sztywnej. Zasady Newtona. Kinematyka i dynamika ruchu obrotowego. Praca i energia. Zasady zachowania. Hydrodynamika, równanie Bernoulliego. Rozkład Maxwella i Boltzmanna. Zasady termodynamiki. Równania ruchu drgającego i falowego. Szczególna teoria względności. Promieniowanie cieplne. Własności falowe cząstek. Hipoteza de Broglie'a. Równanie Schrodingera i jego zastosowanie. Zasada Pauliego. Układ okresowy pierwiastków. Zasada działania laserów. Fizyka ciała stałego. Jądro atomowe, parametry jądra, modele jądrowe, reakcje jądrowe. Cząstki elementarne. Teoria kosmologiczna.

3. Materiałoznawstwo - 45

Struktura ciał stałych. Budowa kryształów. Stopy i ich własności. Obróbka cieplna materiałów, własności materiałów. Korozja materiałów, przewodnictwo i ich stopy. Materiały oporowe, stykowe, specjalne, termoelektryczne. Spoiwa i luty. Termobimetal. Kriotechnika. Kriorezystywność i nadprzewodnictwo. Struktura półprzewodników. Materiały dia-, para- i ferromagnetyczne. Magnetodielektryki. Ferryty. Rezystywność skośna i powierzchniowa. Trwałość materiałów izolacyjnych. Dielektryki.

4. Elektrotechnika teoretyczna - 300

Teoria obwodów
Elementy obwodów. Sygnały elektryczne. Impedancja zespolona. Wykresy wektorowe. Obwody rezonansowe. Obwody ze sprzężeniami magnetycznymi. Moc. Prawa Kirchhoffa. Metody analizy obwodów. Twierdzenie Tellegena, Thevenina, Nortona. Obwody trójfazowe. Obwody o wymuszeniach niesinusoidalnych. Stany nieustalone. Grafy przepływu sygnału i schematy blokowe. Człowniki. Wzmacniacz operacyjny. Filtry częstotliwościowe. Obwody nieliniowe. Obwody magnetyczne. Obwody o parametrach rozłożonych.

Teoria pola elektromagnetycznego

Prawa i równania opisujące pole. Ładunki i równania opisujące pole. Ładunki elektryczne. Pole elektryczne. Energia pola elektrycznego. Pojemność elektryczna, kondensa-

Cd. ze str. 8

tory. Pole elektryczne w przewodnikach. Pole magnetyczne, prawa Ampera i Biota-Savarta. Energia pola magnetycznego. Indukcyjność własna i wzajemna. Ferromagnetyki. Siły mechaniczne w polu elektrycznym i magnetycznym. Zjawisko indukcji elektromagnetycznej. Pole elektromagnetyczne. Równania Maxwella. Propagacja pola elektromagnetycznego. Fala płaska. Zjawisko nasłorkowości, ekrany elektromagnetyczne.

5. Informatyka - 120

Zasada działania komputera. Systemy operacyjne DOS, UNIX. Sieć INTERNET. Algorytm, program, schemat blokowy. Arytmetyka binarna. Języki komputera. Edytory, kompilatory. Pojęcia podstawowe z zakresu systemów operacyjnych. Mikrokomputery serii IBM-PC. Pamięć masowa, nośniki, dyski, dostęp do pamięci, pojęcie pliku, pamięć operacyjna, rodzaje pamięci, komunikacja z urządzeniami zewnętrznymi. Systemy operacyjne WINDOWS, organizacja pamięci, pamięć wirtualna, tryby pracy. System, operacyjny Novell.

6. Graficzny zapis konstrukcji - 45

Podstawy graficznego odwzorowania konstrukcji. Rzutowanie równoległe i prostokątne. Przedstawienie konstrukcji w rzucie aksonometrycznym. Zasady rzutowania prostokątnego. Wyznaczanie rzutów zarysów przekrojów brył płaskościnnymi. Przenikanie brył. Przekroje proste i złożone. Przerwanie i urwania. Uproszczenia rysunkowe. Zapis układu wymiarów. Połączenia rozłączne i nierozłączne. Systemy grafiki komputerowej. Modelowanie w grafice komputerowej.

II.2. Proponowany program dla przedmiotów technicznych (grupa C) - 645 godzin

1. Podstawy elektroniki i energoelektrotechniki - 105

Elementy i przyrządy elektroniczne. Teoria sprzężenia zwrotnego. Zasilanie i stabilizacja punktu pracy tranzystorów. Podstawy teorii wzmacniaczy. Podstawy techniki analogowej. Podstawy techniki cyfrowej. Zasilacze i stabilizatory napięć i prądów. Układy tranzystorowo-magnetyczne. Wstęp do energoelektrotechniki, prostowniki, sterowane i nie sterowane, falowniki, sterowniki prądu przemiennego.

2. Maszyny elektryczne - 135

Podstawowe prawa elektromagnetyzmu w teorii maszyn, elementy konstrukcyjne, materiały. Transformatory. Maszyny prądu stałego. Charakterystyki eksploatacyjne (silnik, prądnica). Maszyny indukcyjne. Model matematyczny, wykres wektorowy. Bilans mocy, strat i sprawność. Maszyny synchroniczne - budowa i zasada działania. Współpraca z siecią sztywną, regulacja mocy. Silnik synchroniczny. Maszyny specjalne.

3. Teoria sterowania - 75

Klasyfikacja układów sterowania. Układy liniowe. Opis w przestrzeni stanu. Modele analogowe. Podstawowe człony dynamiczne. Transmittancja układu zamkniętego. Stabilność. Jakość układów regulacji. Wrażliwość i odporność układów regulacji. Regulatory. Podstawowe elementy nieliniowe. Pierwsza i druga zasada Lapunowa. Liniowe układy impulsowe. Stabilność układów im-

pulsowych. Dokładność statyczna i dynamiczna układów i ich projektowanie.

4. Technika wysokich napięć - 60

Dielektryki i ich własności. Podstawy wyładowań iskrowych w gazach. Wytrzymałość statyczna i udarowa układów z dielektrykiem gazowym. Ulot. Wytrzymałość układów gazowo-ciśnieniowych, układów z dielektrykiem ciekłym i stałym oraz układów z wyładowaniem piorunowe i przepięcia atmosferyczne. Przepięcia wewnętrzne. Ochrona przepięciowa i odgromowa. Koordynacja izolacji. Urządzenia probiercze, aparatura pomiarowa i rejestracyjna. Pomiar.

5. Podstawy elektroenergetyki - 60

Systemy elektroenergetyczne: przegląd systemów światowych, system krajowy. Podsystem wytwarzania: charakterystyka, eksploatacja, sterowanie, rozwój. Rodzaje elektrowni: cieplne, wodne, gazowe, na paliwa ciekłe, atomowe. Odnawialne źródła energii. Generatory MHD. Podsystemy przesyłu i rozdzielania. Sieci przesyłowe i rozdzielcze. Budowa linii i stacji. Projektowanie. Elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa.

6. Bezpieczeństwo użytkowania urządzeń elektrycznych - 30

Podstawowe przepisy w zakresie bhp. Obowiązki zakładu pracy. Obowiązki pracowników. Nadzór nad warunkami. Organizacja pracy przy urządzeniach elektrycznych. Polecenia wykonania pracy. Kwalifikacje i obowiązki pracowników. Przygotowanie miejsca pracy. Wykonanie i zakończenie pracy. Bezpieczeństwo pracy przy obsłudze, konserwacji, naprawach, remontach i budowie urządzeń elektrycznych. Sprzęt ochronny. Narzędzia pracy. Sprzęt przeciwpożarowy. Działanie prądu na organizm człowieka. Ochrona przeciwpożarowa. Pierwsza pomoc przy porażeniu elektrycznym. Uwalnianie porażonych. Sztuczne oddychanie.

7. Podstawy techniki mikroprocesorowej - 60

Podstawy architektury komputerów kierunku integracji i minimalizacji podzespołów komputerowych. Mikroprocesor i mikrokomputer - wyjaśnienie pojęć. Rys historyczny rozwoju mikroprocesorów. Podział mikroprocesorów. Otoczenie mikroprocesora - pamięci i układy wejścia-wyjścia. Tryby adresowania pamięci. Architektura mikroprocesorowa na przykładzie 180. Lista rozkazów. Techniki oprogramowania. Mikrokomputery modułowe, charakterystyka typowych modułów. Mikrokomputery dedykowane - zasady doboru i integracji. Środki wspomagające programowanie i uruchomienie. Przykłady zastosowań techniki mikrokomputerowej. Kierunki rozwoju.

8. Metrologia - 120

Pojęcia podstawowe. Jednostki miary. Narzędzia pomiarowe, metody pomiarowe. Rachunek błędów. Przetworniki pomiarowe. Przyrządy pomiarowe analogowe i cyfrowe. Systemy pomiarowe. Pomiar wielkości elektrycznych. Rejestracja sygnałów elektrycznych. Badanie materiałów elektrotechnicznych półprzewodników, dielektryków, ferromagnetyków.

III. Zalecenia

1. W grupie B i C zajęcia indywidualne (projekty, laboratoria, ćwiczenia itp.) powinny stanowić łącznie około 40% zajęć.

2. Program studiów powinien przewidywać minimum 12 tygodni praktyki, w tym praktykę kierunkową i dyplomową.

3. Przy ustalaniu szczegółowego planu i programu studiów należy mieć na uwadze kryteria akredytacji kierunku w FEANI (przedmioty nietechniczne około 10%, przedmioty podstawowe około 35% i przedmioty techniczne około 55%).

Załącznik Nr 4

MECHANIKA I BUDOWA MASZYN

I. Wymagania ogólne

Studia magisterskie na kierunku mechanika i budowa maszyn mają zapewnić wykształcenie specjalistów, odpowiadające potrzebom nowoczesnego przemysłu maszynowego, oparte na gruntownej wiedzy z zakresu budowy maszyn, technologii procesów obróbki oraz komputerowo wspomaganego projektowania i wytwarzania. Absolwenci powinni być przygotowani do pracy w jednostkach badawczych, projektowo-konstrukcyjnych, technologicznych, do kierowania i rozwijania produkcji w przedsiębiorstwach przemysłu maszynowego i przemysłu pokrewnego.

Przyjmuje się, że łączna liczba godzin zajęć w czasie studiów magisterskich wynosi przeciętnie 3750 godzin, w tym około 400 godzin na wykonanie pracy magisterskiej.

Minimum programowe obejmuje łącznie 1770 godzin.

II. Grupy przedmiotów (obszarów wiedzy) i obciążenia godzinowe

A. Przedmioty nietechniczne 390 godzin
B. Przedmioty podstawowe 675 godzin
C. Przedmioty techniczne 705 godzin
Treści programowe i przedmioty w grupach:

A. Przedmioty nietechniczne 390 godzin

1. Przedmioty humanistyczne i ekonomiczne - 120
2. Języki obce - 180
3. Wychowanie fizyczne - 90

B. Przedmioty podstawowe 675 godzin

1. Matematyka - 210
2. Fizyka - 135
3. Mechanika techniczna - 210 (wraz z wytrzymałością materiałów)
4. Grafika inżynierska - 90
5. Podstawy informatyki - 30

C. Przedmioty techniczne 705 godzin

1. Podstawy konstrukcji maszyn (wraz z CAD) - 210

Podstawy teorii konstrukcji. Podstawy wytrzymałości zmęczeniowej i obliczeń zmęczeniowych. Elementy trybologii. Połączenia. Przewody rurowe i zawory. Elementy podatne. Wały i osie. Sprzęgła. Hamulce. Przekładnie mechaniczne. Algorytmy proje-

Uchwały i stanowiska ...

Cd. ze str. 9

ktowania. Bazy danych. Programy wspomagające projektowanie. Zaawansowane metody CAD. Podstawy optymalizacji. Dynamika maszyn - symulacja cyfrowa. Modelowanie układów mechanicznych w budowie maszyn.

2. Materiały konstrukcyjne w budowie maszyn - 90

Stopy metali. Układy równowagi fazowej. Struktura stopów a ich własności. Układ żelazo-węgiel. Stale i żeliwa. Stopy metali nieżelaznych. Obróbka cieplna stopów metali. Obróbka cieplno-chemiczna. Podstawowe grupy materiałów niemetalowych oraz charakterystyka ich własności. Tworzywa sztuczne. Materiały współczesnej techniki - kompozyty, materiały z pamięcią kształtu, szkła metaliczne i inne.

3. Techniki wytwarzania - 165

Odlewnictwo z elementami metalurgii. Metalurgia proszków. Spawalnictwo. Obróbka plastyczna. Obróbka skrawaniem. Obróbka cieplna powierzchniowa. Technologie nakładania powłok. Niekonwencjonalne umacnianie i uszlachetnianie powierzchni. Technologie maszyn - struktura procesu i projektowanie. Komputerowe wspomaganie projektowania procesów technologicznych maszyn.

4. Termodynamika techniczna - 45

Zasady termodynamiki. Obiegi termodynamiczne. Przemiany charakterystyczne. Równania stanu gazów rzeczywistych. Spalanie. Sprężarki. Silniki i siłowniki ciepłne. Niekonwencjonalne źródła energii. Wymiana ciepła.

5. Mechanika płynów - 45

Statyka płynów. Elementy kinematyki płynów. Równanie Eulera. Przepływy laminarne i turbulenty. Przepływy przez kanały zamknięte i otwarte. Równanie Naviera-Stokesa. Podobieństwo zjawisk przepływowych. Przepływy potencjalne i podstawy dynamiki gazów.

6. Podstawy elektrotechniki i elektroniki - 60

Prąd stały i przemienny. Maszyny elektryczne prądu stałego i przemiennego. Napędy elektryczne. Podstawy elektroniki. Tranzystory i układy scalone. Układy elektroniczne pomiarowe i napędowe. Wprowadzenie do techniki mikroprocesorowej.

7. Podstawy automatyki - 45

Pojęcia podstawowe regulacji i sterowania. Własności dynamiczne elementów liniowych i nieliniowych. Regulatory. Analiza pracy układów regulacji i sterowania. Automatyzacja układów złożonych.

8. Miernictwo i systemy pomiarowe - 45

Podstawy teorii pomiarów. Przetworniki pomiarowe. Charakterystyki statyczne i dynamiczne przetworników pomiarowych i pozostałych elementów toru pomiarowego. Przetwarzanie i rejestracja sygnałów analogowych i cyfrowych. Analiza błędów statycznych i dynamicznych.

III. Zalecenia

1. W grupie B i C zajęcia indywidualne (projekty, laboratoria, ćwiczenia itp.) powinny stanowić łącznie około 40% zajęć.

2. Program studiów powinien przewidywać od 8 do 12 tygodni praktyki, w tym praktykę kierunkową i dyplomową.

3. Przy ustalaniu szczegółowego planu i programu studiów należy mieć na uwadze kryteria akredytacji kierunku w FEANI (przedmioty nietechniczne około 10%, przedmioty podstawowe około 35% i przedmioty techniczne około 55%).

Załącznik Nr 5

TECHNOLOGIA CHEMICZNA

I. Wymagania ogólne

Studia magisterskie na kierunku technologia chemiczna mają zapewnić przygotowanie absolwenta do prowadzenia badań, projektowania, prowadzenia i rozwijania chemicznych procesów technologicznych w przemyśle.

Absolwent tego kierunku powinien być przygotowany do wykonywania w praktyce zawodowej podstawowych zadań obejmujących przede wszystkim badania technologiczne, tworzenie koncepcji chemicznej procesu, realizację procesu, modernizację procesów technologicznych, rozwijanie technologii we współpracy ze specjalistami z innych dyscyplin, wdrażanie procesów i produktów do praktyki, bezpieczeństwo i ochronę środowiska, edukację.

Absolwent kierunku technologia chemiczna powinien mieć podstawową wiedzę również z zakresu organizacji i ekonomiki produkcji, zarządzania, marketingu, przepisów prawnych.

Przyjmuje się, że łączna liczba godzin zajęć w czasie studiów wynosi przeciętnie 3400 godzin, w tym około 400 godzin na wykonanie pracy magisterskiej.

Minimum programowe obejmuje łącznie 1575 godzin.

II. Grupy przedmiotów (obszarów wiedzy) i obciążenia godzinowe

A. Przedmioty nietechniczne 360 godzin
B. Przedmioty podstawowe 555 godzin
C. Przedmioty techniczne 660 godzin

Treści programowe i przedmioty w grupach:

A. Przedmioty nietechniczne 360 godzin

1. Ekologiczne i etyczne problemy w produkcji chemicznej - 30
2. Angielska terminologia techniczna - 30
3. Zarządzanie i ekonomika w przedsiębiorstwie - 30
4. Języki obce - 180
5. Wychowanie fizyczne - 90

B. Przedmioty podstawowe 555 godzin

1. Matematyka - 105
2. Podstawy informatyki - 60
3. Fizyka - 75
4. Chemia ogólna i nieorganiczna - 75
5. Chemia fizyczna - 75
6. Chemia analityczna z analizą instrumentalną - 60
7. Chemia organiczna - 75

8. Elementy elektrotechniki i elektroniki - 30

C. Przedmioty techniczne 660 godzin

1. Podstawy technologii chemicznej - 60
Zasady technologiczne. Koncepcja procesu - tworzenie i analiza alternatyw. Analiza termodynamiczna procesu. Technologiczna koncepcja procesu. Taktyka i strategia syntezy procesu. Studium wybranych procesów.

2. Termodynamika techniczna i chemiczna - 30

Podstawowe zależności, równania i funkcje termodynamiczne, maszyny ciepłne. Termodynamika gazów czystych i ich mieszanin. Termodynamika roztworów cieklitych. Obliczenia termochemiczne. Zagadnienia obliczenia równowagi chemicznej i fazowej.

3. Reaktory chemiczne - 30

Podstawowe zależności inżynierii reaktorowej, klasyfikacja reaktorów, modele matematyczne reaktorów i analiza pracy. Dobór reaktorów. Stabilność i autotermia reaktorów. Eksploatacja reaktorów.

4. Zjawiska powierzchniowe i kataliza przemysłowa - 15

Procesy sorpcyjne na granicach faz gazów, cieczy i ciał stałych. Kinetyka reakcji chemicznych. Makrokinetyka. Kataliza i katalizatory w układach homogenicznych i heterogenicznych. Przykłady katalizy organicznej i nieorganicznej. Biokataliza.

5. Modelowanie procesów technologicznych - 30

Modelowanie empiryczne, analogowe, fizyczne. Modelowanie matematyczne. Konstrukcja modelu, typy modelu. Zagadnienia symulacji, optymalizacji i powiększania skali. Zastosowanie flowsheetingu do modelowania procesu chemicznego.

6. Maszynoznawstwo i aparatura przemysłu chemicznego - 30

Przenośniki. Aparatura do przesyłania płynów. Zbiorniki. Aparatura do rozdrabniania i przesiewania. Mieszalniki. Aparatura do rozdzielania zawiesin. Wymienniki ciepła. Wyparki. Absorbery. Ekstraktory. Suszarki. Aparatura do procesów membranowych.

7. Materiałoznawstwo chemiczne i korozja - 30

Roztwory stałe metali, fazy metaliczne. Odkształcenia materiałów. Stopy. Obróbka cieplna. Materiały ceramiczne. Spieki. Korozja i erozja metali. Tworzywa sztuczne - organiczne i ich odporność. Pokrycia i zabezpieczenia antykorozyjne.

8. Inżynieria chemiczna - 75
Przenoszenie ciepła. Transport gazów, cieczy i ciał stałych. Przenoszenie ciepła. Wymienniki ciepła. Przenoszenie masy, wymienniki masy. Destylacja i rektyfikacja. Sumienie. Mieszanie. Równania bilansu ciepła i masy. Operacje mechaniczne, dyfuzyjne i dyfuzyjno-ciepłne.

9. Operacje rozdzielania mieszanin - 30
Destylacja. Adsorpcja. Adsorpcja. Kryształizacja. Filtracja. Ekstrakcja. Procesy membranowe. Flotacja.

10. Technologia chemiczna - surowce przemysłowej syntezy chemicznej - 75

⇨ Ciąg dalszy na str. 11



GAZETA

POLITECHNIKI

PODSUMOWANIE 1995 ROKU

Opracowanie na podstawie sprawozdania z działalności uczelni w 1995 r.

Senat na posiedzeniu w dniu 18 kwietnia 1996 r. przyjął jednomyślnie sprawozdanie JM Rektora z działalności uczelni w 1995 r. Mimo ograniczonych możliwości finansowych Politechnika Rzeszowska w 1995 r. odnotowała istotne osiągnięcia, wśród których na wyróżnienie zasługują:

- Wzrost kadry profesorskiej o 11 osób do łącznej liczby 70, zatrudnionych w PRz jako pierwszym miejscu pracy.
- Podniesienie kwalifikacji kadry naukowo-dydaktycznej, w tym:
 - 2 osoby uzyskały tytuł naukowy profesora,
 - 1 osoba została mianowana na stanowisko profesora zwyczajnego,
 - 4 osoby uzyskały stopień naukowy doktora habilitowanego,
 - 10 osób zostało mianowanych na stanowisko profesora nadzwyczajnego,
 - 12 osób uzyskało stopień naukowy doktora.
- Zorganizowanie przez uczelnię 19 konferencji i seminariów naukowych, w tym 6 o charakterze międzynarodowym.
- Zwiększenie liczby studentów w stosunku do stanu z dnia 31 grudnia 1994 r. o 745 osób. Ogólna liczba studentów na dzień 31 grudnia 1995 r. wynosiła 6534 osoby, w tym: studia dzienne - 4774 osoby, studia zaoczne - 1760 osób.
- Uzyskanie zgody Ministerstwa Edukacji Narodowej na prowadzenie studiów magisterskich na Wydziale

Zarządzania i Marketingu oraz uruchomienie kierunku - informatyka na Wydziale Elektrycznym.

- Unifikacja planów studiów dla wszystkich kierunków kształcenia.
- Wprowadzenie wewnętrznego systemu oceny pracy dydaktycznej poprzez ankiety studenckie, organizowanie seminariów i hospitację zajęć dydaktycznych.
- Dostosowanie programów studiów do standardów europejskich.
- Rozwój współpracy z uczelniami zagranicznymi i zwiększenie liczby wyjazdów pracowników uczelni.
- Uruchomienie Centrum Zarządzania Rzeszowską Miejską Siecią Komputerową i uzyskanie światłowodowej łączności z siecią INTERNET.
- Uruchomienie zadania inwestycyjnego pn. "Zespół Sal Wykładowych Politechniki Rzeszowskiej".
- Przygotowanie do realizacji zadania inwestycyjnego pn. "Hala laboratoryjna Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska".
- Przejęcie w użytkowanie DS „Nestor” i rozpoczęcie remontu kapitalnego.
- Wykonanie prac remontowych wartości 1 541 410,65 zł.
- Oddanie do użytku studentów pracowni komputerowej w DS "Promień".
- Znaczne rozszerzenie działalności Akademickiego Radia "Centrum".
- Wzrost poziomu wydawniczego Oficyny Wydawniczej Politechniki Rzeszowskiej.

Niemniej, w celu umocnienia swego prestiżu na edukacyjnej mapie Polski i w czasie intensywnego tworzenia niepaństwowych szkół wyższych, PRz musi nadal intensyfikować procesy reformowania i rozwoju, m.in. poprzez:

- zwiększanie liczby wysoko wykwalifikowanej kadry naukowo-dydaktycznej,

- korelację kierunków i planów studiów z potrzebami zmieniającego się rynku pracy,
- modernizację i rozbudowę bazy dydaktycznej,
- intensyfikację współpracy z zagranicznymi ośrodkami naukowymi,
- zwiększenie liczby wydziałów z prawem do nadawania stopnia naukowego doktora.

Fragmety sprawozdania JM Rektora z działalności uczelni w 1995 roku

W zakresie działalności naukowo-badawczej i rozwoju kadry naukowej

Wielkość środków finansowych na badania wyniosła 3 426 155 zł i była wyższa od kwoty z 1994 r. o 34%. Wydatkowane środki pochodziły z następujących źródeł: z dotacji KBN na DS - 906 280 zł, z dotacji MEN na BW - 1 276 400 zł, z dotacji KBN na granty - 544 468 zł, ze środków podmiotów gospodarczych zlecających badania 1 052 425 zł. Z przyznanych dotacji budżetowych finansowano badania w 123 tematach, w tym w ramach działalności statutowej w 54 i badań własnych w 69.

Wyniki znacznej większości prac były przedmiotem publikacji. Przyznana dotacja na BW i DS łącznie została wykorzystana w 96,5%, w tym na działalność statutową w 95,6% oraz na badania własne w 97,2%.

Jako główne przyczyny niepełnego wykorzystania przyznanej dotacji 1995 r., podobnie jak w r. 1994, należy wymienić: opóźnioną realizację dostaw aparatury zamówionej w IV kwartale 1995 r., brak możliwości (ze względów formalnych) zaliczenia do wykorzystanych środków wydatków poniesionych w 1995 r., dotyczących przedpłat za uczestnictwo w konferencjach naukowych, planowanych w I półroczu 1996 r.

W ramach dotacji KBN na granty (544 468 zł) pracownicy naukowo-dydaktyczni realizowali 11 projektów, z których 4 zakończono. Dalszych 9 wniosków przesłano do KBN; będą one rozpatrywane w I półroczu 1996 r. Poza wymienionymi wnioskami o ustanowienie projektów badawczych (grantów), pracownicy uczelni uczestniczyli w opracowaniu 3 wniosków o ustanowienie projektów celowych, w ramach których zaplanowano uczestnictwo PRz jako głównego realizatora ich części badawczo-rozwojowej. Znaczącą grupę stanowią prace wykonywane na zlecenie podmiotów gospodarczych. Realizowano 288 umów na planowaną wartość 1 361 038 zł, z tego zakończono 268, a wpływy z ich sprzedaży wyniosły 1 052 425 zł. Łączne wpływy w

1995 r. z tytułu zrealizowanych prac w ramach projektów celowych wyniosły 39 954 zł.

Realizowanych było 9 umów licencyjnych, w wyniku których zanotowano wpływy 38 272 zł, a łączne wpływy od momentu ich zawarcia, tj. 1992 r., wyniosły 102 272 zł.

W 1995 roku w uczelni zorganizowano 19 konferencji i seminariów naukowych (w tym 6 międzynarodowych). Istotną pomocą w zrealizowaniu zaplanowanych imprez naukowych było dofinansowanie ich przez MEN ze środków na działalność ogólnotechniczną kwotą 33 500 zł.

Kierownictwo uczelni korzystało z wszystkich możliwości wspierania osób realizujących dysertacje doktorskie i habilitacyjne, preferując je w przyznawaniu dotacji na badania naukowe oraz poprzez udzielenie 15 urlopów naukowych, przyznanie 16 stypendiów habilitacyjnych i 22 stypendiów doktorskich, sfinansowanie udziału 380 osób w krajowych konferencjach i sympozjach naukowych. W 1995 roku 3 osoby uzyskały **tytuł naukowy profesora**, 4 osoby uzyskały zatwierdzenie stopnia naukowego **doktora habilitowanego**, 12 - stopnie naukowe **doktora**, 1 osoba uzyskała mianowanie na stanowisko **profesora zwyczajnego**.

W rezultacie przedstawionej działalności badawczej powstał w uczelni dorobek publikacyjny wyrażający się opracowaniem 15 monografii i książek, w tym 1 zagranicznej oraz 14 skryptów i opracowaniem 233 publikacji. Przedstawiono 501 referatów i komunikatów na konferencjach naukowych, krajowych i międzynarodowych.

Na zakupy inwestycyjne w 1995 r. wydatkowano 784 178 zł. Za kwotę tę zakupiono 259 urządzeń, aparaturę i sprzęt informatyczny. Wartość zakupionego sprzętu informatycznego wyniosła 291 159 zł, tj. 37% ogółu zakupów inwestycyjnych. W ramach tej kwoty zakupiono 37 komputerów typu stacja robocza SPARC, PC Pentium, PC 486 DX, 3 drukarki laserowe, skaner kolorowy. Pozostałe wydatki zostały przeznaczone na rozbudowę i modernizację posiadanego sprzętu informaty-

cznego. Ogólna wartość aparatury zakupionej z dotacji na działalność badawczą (zakupy inwestycyjne i środki nietrwałe) wyniosła 857 988 zł. Z prac zakończonych do 31 grudnia 1995 r. na majątek uczelni przejęto 53 urządzeń o wartości 264 693 zł. Na remonty i naprawy aparatury wydatkowano 145 085 zł. Współczynnik nowoczesności, wyrażony jako stosunek wartości aparatury netto (nie zamortyzowanej) do wartości brutto (inwentaryzowanej), na koniec 1995 r. wynosił 0,20 przy 0,39 w 1994 r.

Rok 1995 był pierwszym pełnym rokiem działalności Uczelnianego Centrum Informatyzacji PRz (UCI).

Sprzęt wykorzystywany przez Uczelnianą Sieć Komputerową w 1995 r. został przedstawiony w tab. 1.

Tabela 1. Sprzęt komputerowy i sieciowy USK w 1995 r.

Nazwa urządzenia	Producent	Liczba
Router	Cisco	1
Inteligentny koncentrator RJ-45	Cabletron	8
Koncentrator RJ-45	Lanex	10
Serwer sieci	SMCC	3
Stacja robocza administratora	SMCC	1
Komputer personalny administratora wraz z drukarką	Tajwan	1

Ze środków własnych jednostek organizacyjnych uczelni została sfinansowana rozbudowa wydziałowych sieci komputerowych. Do końca 1995 r. zrealizowano około 120 dodatkowych gniazd logicznych. Do 42 z nich dołączono już sprzęt komputerowy i zainstalowano odpowiednie oprogramowanie (PC-NFS 5.0). Tabela 2 podaje liczby dołączonych komputerów klasy PC oraz stacji roboczych na poszczególnych wydziałach.

Niezależnie od zakupów finansowanych z dotacji lub z budżetu uczelni, niektóre jednostki zakupiły specjalistyczne oprogramowanie z własnych środków. Dotyczy to następujących pakietów: ADINA (zakupiony przez Katedrę Mechaniki Konstrukcji) oraz IDEAS (zakupiony przez Wydział Chemiczny). Liczbę kont założonych do dnia 31.12.1995 r. z wyszczególnieniem wydziałów, przedstawiono w tab. 3. Szacuje się, że około 90% użytkowników deklaruje chęć korzystania z usług sieci INTERNET. Około 10% posiadaczy kont wyraża zainteresowanie specjalistycznymi aplikacjami służącymi do przeprowadzania skomplikowanych obliczeń czy modelowania (MATLAB, IDEAS, ADINA, języki programowania). Grupa ta stanowi najbardziej aktywny zespół eksploatujący system.

Tabela 2. Sprzęt komputerowy dołączony do sieci USK w 1995 r.

Nazwa wydziału	Komputery PC	Stacje robocze
Wydział Elektryczny	27	6
Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa	22	3
Wydział Zarządzania i Marketingu	4	-
Wydział Chemiczny	17	4
Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska	18	3

Tabela 3. Założone konta z uwzględnieniem wydziałów (stan na 31.12.1995)

Nazwa wydziału	Liczba kont pracowników	Liczba kont studenckich	Liczba kont (studia podyplomowe)
Wydział Elektryczny	85	78	70
Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa	60	-	-
Wydział Zarządzania i Marketingu	8	11	-
Wydział Chemiczny	49	-	-
Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska	45	-	-

W lipcu 1995 r. PRz jako pierwsza uczelnia w Rzeszowie otrzymała bezpośredni dostęp do sieci INTERNET. Stało się to możliwe dzięki zakupieniu odpowiedniego sprzętu (karta interfejsu, modemy światłowodowe) oraz współpracy z TP (Telekomunikacja Polska S.A.), która wydzierżawiła odpowiednie łącza międzymiastowe, gdzie zlokalizowano węzeł obsługiwany przez NASK. Od początku współpraca pomiędzy uczelnią a NASK, układała się niewłaściwie. Wyposażenie węzła dostarczone z rocznym opóźnieniem. Pomimo takiego stanu rzeczy udało się użytkownikom USK zapewnić stałą łączność z siecią Internet oraz udostępnić usługi i bogaty wybór programów ułatwiających korzystanie z jej zasobów.

W zakresie działalności dydaktycznej

Politechnika Rzeszowska w 1995 r. kształciła w ramach 7 kierunków studiów: budownictwo, elektrotechnika, inżynieria materiałowa, inżynieria środowiska, mechanika i budowa maszyn, technologia chemiczna, zarządzanie i marketing.

Kandydatów przyjmowano na większość kierunków studiów na podstawie konkursu świadectw, uwzględniającego oceny wystawione na świadectwie dojrzałości z pięciu przedmiotów: matematyki, fizyki/chemii, języka polskiego, historii i języka obcego nowożytnego oraz oceny z egzaminu maturalnego. Na kierunki studiów dziennych - budownictwo oraz inżynieria środowiska, obowiązywał konkurs świadectw połączony z egzaminem testowym z matematyki.

Największym zainteresowaniem cieszył się kierunek *zarządzanie i marketing*, na który ubiegało się 705 osób - przyjęto 269 studentów.

Rekrutacja w ujęciu liczbowym przedstawia się następująco: ogółem przyjęto 1798 studentów na studia dzienne i 756 na studia zaoczne, 40,7% przyjętych na studia dzienne to absolwenci liceów ogólnokształcących, 48% to absolwenci techników, pozostali ukończyli licea zawodowe. Około 40% przyjętych na studia dzienne pochodzi z województwa rzeszowskiego, ponad 12% z krośnieńskiego, ponad 11% z tarnobrzaskiego, 10,1% z tarnowskiego, 9,8% z przemyskiego, 7,0% z zamojskiego.

W 1995 roku 17 studentów podjęło studia indywidualne, a 40 odbyło staże asystenckie. Trzem studentom z WE i jednemu z WBMiL zostały przyznane stypendia naukowe. Za osiągnięcia naukowe nagrody Rektora przyznano 34 studentom. Regulamin studiów przewiduje również nagrody dla absolwentów kończących studia z wynikiem bardzo dobrym z wyróżnieniem. Nagrody z tego tytułu otrzymało 12 absolwentów, w tym 9 osób z WE i 3 osoby z WBiŚ.

W uczelni działa 9 kół naukowych. Wyniki prac studenckiego ruchu naukowego były prezentowane na konferencjach i sympozjach. W 1995 roku odbyły się także dwa obozy naukowe, zorganizowane przez Koło Naukowe Budowlanych i Koło Naukowe Inżynierii Środowiska.

W okresie sprawozdawczym zostały opracowane wydziałowe katalogi przedmiotów, obejmujące aktualne plany studiów i programy nauczania poszczególnych przedmiotów. W związku z uzyskaniem zgody MEN na prowadzenie studiów magisterskich na WZiM opracowano nowy plan studiów pięcioletnich. Wydział Elektryczny zaś uzyskał akceptację resortu na uruchomienie nowego kierunku studiów - informatyka. Plany studiów opracowano dla studiów dziennych i zaocznych. Pierwszy nabór na studia odbędzie się w lipcu 1996 r. Ze względu na zróżnicowanie przygotowania kandydatów

na studia w zakresie matematyki i fizyki zorganizowano *repetitorium* z matematyki i fizyki na wszystkich kierunkach studiów dziennych (z wyjątkiem matematyki na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska, na którym obowiązywał egzamin wstępny). Wprowadzono system oceny pracy dydaktycznej, w tym obowiązek: organizowania seminariów dydaktycznych w zakładach i katedrach, oceny pracy dydaktycznej wszystkich nauczycieli akademickich poprzez ankiety studenckie oraz hospitację zajęć dydaktycznych. Kontynuowano prace w zakresie tworzenia systemu komputerowej obsługi nauczania i rozpoczęto wprowadzanie systemu w dziekanatach w zakresie obsługi toku studiów i pomocy materialnej studentów lat II-V.

W 1995 roku Ośrodek Kształcenia Lotniczego PRz prowadził kształcenie lotnicze teoretyczne i praktyczne studentów, loty metodyczne obowiązkowe z kadrą instruktorską, szkolenie odpłatne oraz loty odpłatne zleczone przez firmy. Wykonano 6846 lotów w łącznym czasie 3578 godz. w kształceniu studentów na samolotach oraz 883 godz. lotów na symulatorze, 488 lotów w czasie 189 godz. na samolotach oraz 162 godz. na symulatorze w szkoleniu zleconym, 549 lotów w czasie 234 godz. na samolotach oraz 196 godz. na symulatorze lotu w lotach metodycznych z instruktorami Ośrodka, 171 lotów w czasie 66 godz. na samolotach oraz 10 godz. na symulatorze w ramach obowiązujących oblotów technicznych i przebazowań oraz prób po usuniętych usterkach, 167 lotów w czasie 149 godz. jako zlecenia transportowe od firm zewnętrznych.

Na rok akademicki 1995/1996 przygotowano dla studentów zamiejscowych 1899 miejsc w domach studenckich i 90 miejsc w hotelach (na 2708 studentów uprawnionych do zamieszkania w DS). Samorząd Studencki prowadził akcję "Pokój dla żaka" na wynajem kwatery prywatnych. Z pośrednictwa skorzystało około 250 studentów.

W semestrze zimowym roku akademickiego 1995/1996 stypendia przyznano 1726 studentom, w tym jednocześnie stypendia socjalne i za wyniki w nauce 289 studentom, tylko stypendium socjalne 531 studentom, tylko stypendium za wyniki w nauce 906 studentom. Kwota przeznaczona na wypłaty świadczeń stypendialnych wynosiła (miesięcznie) w semestrze zimowym 176 194 zł, w tym na stypendia za wyniki w nauce 136 360 zł.

Pod patronatem Rektora i Samorządu Studenckiego działa Akademickie Radio "Centrum" PRz, które rozpoczęło nadawanie audycji w ostatnich dniach 1994 r.

Niezależnie od zajęć obowiązkowych w 1995 r. Studium Wychowania Fizycznego i Sportu prowadziło wspólnie z Klubem Uczelnianym AZS zajęcia fakultatywne w 18 sekcjach, obejmując nimi ponad 1000 osób. Znaczący udział w kulturze studenckiej odgrywa Studencki Zespół Pieśni i Tańca "Połoniny" oraz Klub Studencki "Plus".

W zakresie współpracy z zagranicą

Głównymi celami współpracy z zagranicznymi ośrodkami naukowymi były: doskonalenie jakości kształcenia, rozwój aktywności naukowej, przyspieszenie awansu naukowego pracowników, wymiana informacji i promocji uczelni. Pracownicy PRz uczestniczyli w realizacji 3 projektów w ramach programu TEMPUS II i wystąpili z 5 nowymi wnioskami o udział w tym programie.

Od 1993 roku PRz jest członkiem zwyczajnym Europejskiego Stowarzyszenia Kształcenia Inżynierów (SEFI). Także została wpisana do rejestru Europejskiej Federacji Narodowych Stowarzyszeń Technicznych (FEANI), co uprawnia jej absolwentów do ubiegania się o tytuł zawodowy "Inżyniera Europejskiego" (Eur. Ing.). Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa jest uczestnikiem europejskiego programu EMES, którego ośrodkiem zarządzającym jest Fachhochschule Bielefeld. W kwietniu 1995 r. zostało zarejestrowane Stowarzyszenie Uniwer-

sytetów Regionu Karpackiego (The Association of Carpathian Universities - ACRU), którego członkiem - założycielem jest Politechnika Rzeszowska.

Uczelnia jest związana wieloletnimi umowami o współpracy z 12 uczelniami zagranicznymi. Oprócz realizacji umów, zawarto kilka porozumień między wydziałami i katedrami (zakładami) PRz a uczelniami zagranicznymi.

Łącznie w ramach umów wyjechało do partnerskich uczelni 50 pracowników PRz, uczelnia zaś przyjęła 77 osób. Dla porównania w 1994 r. wyjechało 64 pracowników PRz, przyjęto zaś 49 osób z zagranicy.

Współpraca w ramach umów obejmuje wspólną realizację prac badawczych i technologicznych, organizację konferencji i seminariów międzynarodowych, bezdwuzową wymianę pracowników i studentów, wymianę informacji, recenzowanie prac naukowych, dyplomowych i doktorskich, udział w radach naukowych itp. Współpraca w dziedzinie dydaktyki obejmuje wymienne praktyki studenckie, gościnne wykłady i seminaria dla studentów,

Tabela 4. WYNIK FINANSOWY

Rodzaj działalności	Przychody	Koszty	(+) zysk (-) strata	Pozostałość środków na 1996 r.
I DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA I OGÓLNOTECHNICZNA ogółem	22 350 650	21 566 057	+ 784 593	-
w tym:				
działalność dydaktyczna uczelni	20 097 945	19 883 516	+ 214 429	-
straty i zyski nadzwyczajne uczelni	-	412	- 412	-
działalność dydaktyczna OKL	2 252 705	1 682 129	+ 570 576	-
straty i zyski nadzwyczajne OKL	-	-	-	-
II DZIAŁALNOŚĆ BADAWCZA ogółem	3 768 691	3 444 180	+ 94 910	229 601
w tym:				
działalność statutowa	906 280	866 045	-	40 235
badania własne	1 276 400	1 239 499	-	36 901
projekty badawcze	544 468	481 519	-	62 949
umowna działalność badawcza	919 543	822 064	+ 97 479	-
środki na specjalne programy i urządzenia badawcze (SPUB)	122 000	32 484	-	89 516
straty i zyski nadzwyczajne w umownej działalności badawczej	-	2 569	- 2 569	-
III DZIAŁALNOŚĆ GOSPODARCZA OKL	164 898	164 833	+ 65	-
Ogółem DZIAŁALNOŚĆ EKSPLOATACYJNA UCZELNI (I + II + III)	26 284 239	25 175 070	+ 879 568	229 601
IV FUNDUSZ POMOCY MATERIALNEJ	5 175 445	4 760 740	-	414 705
Ogółem Wynik działalności uczelni	31 459 684	29 935 810	+ 879 568	644 306

konkursy prac dyplomowych, udział we wspólnych imprezach sportowych. Na długoterminowe staże zagraniczne wyjechało 8 osób. Miejscem stażu były uczelnie Niemiec, USA, Finlandii, Wielkiej Brytanii i Słowacji.

W zagranicznych imprezach naukowych w 1995 r. uczestniczyło 63 nauczycieli akademickich PRz. Geograficznie celem wyjazdów konferencyjnych było 20 krajów, w tym 17 europejskich oraz USA, Egipt i Singapur. Wśród krajów europejskich dominowały Niemcy. W związku z realizacją przewodów habilitacyjnych i doktorskich odbyło się 12 wyjazdów, w tym 11 na Ukrainę i 1 do Niemiec. Ogółem, w 1995 r. za granicę wyjechało 147 pracowników Politechniki Rzeszowskiej.

W 1995 roku PRz gościła ogółem 90 osób z zagranicy, w tym 77 osób w ramach umów dwustronnych. W ramach praktyk programowych łącznie w 1995 r. wyjechało za granicę 56 studentów (nie licząc praktyk IAESTE), a w Politechnice Rzeszowskiej w 1995 r. gościło 40 studentów zagranicznych.

Realizacja budżetu uczelni za 1995 r.

W 1995 roku PRz dysponowała środkami finansowymi w kwocie 31 459, 6 tys. zł. W powyższej kwocie dotacje budżetowe i pozabudżetowe stanowiły 79,9% ogółu wpływów (25 122,6 tys. zł), dochody własne 19,4% wpływów (6 124,7 tys. zł, w tym działalność dydaktyczna 3 950,1 tys. zł, działalność badawcza 919,5

tys. zł, fundusz pomocy materialnej 1 090,0 tys. zł, działalność gospodarcza OKL 164,9 tys. zł), a pozostałość środków z roku ubiegłego około 0,7% wpływów (212,3 tys. zł).

Wydatki ogółem za 1995 r. wyniosły ponad 29 932,8 tys. zł. Największe obciążenie budżetu uczelni stanowią wynagrodzenia wraz z pochodnymi. W analizowanym okresie wypłacono wynagrodzenia ogółem na kwotę 11 820,8 tys. zł (w tym wynagrodzenia osobowe na kwotę 10 074,5 tys. zł), a narzuty na wynagrodzenia wyniosły 5 932,1 tys. zł. Przydzielony limit wynagrodzeń osobowych na 1995 rok w kwocie 9 472 200 zł został przekroczony o 602 358 zł. Niedobór limitu został pokryty przez rozliczenie części wynagrodzeń pracowników uczelni w działalności statutowej i badaniach własnych, działalności gospodarczej OKL oraz odpłatnej działalności szkoleniowej uczelni.

Koszty pośrednie, podlegające rozliczeniu w formie narzutu na działalność dydaktyczną, badawczą, gospodarczą oraz utrzymanie domów studenckich i stołówki studenckiej w 1995 r. wyniosły 6 952 263 zł. Koszty te zostały rozliczone proporcjonalnie do kosztów bezpośrednich poszczególnych rodzajów działalności.

Działalność finansowa uczelni za 1995 r. zamknęła się zyskiem ogółem w kwocie 879 568 zł. Pozostałość środków finansowych na 1996 r. (tab. 4) wynosi ogółem 644 306 zł.

Koszty kształcenia studentów Politechniki Rzeszowskiej za 1994 r. omówiono w tab. 5.

Tabela 5. Koszty kształcenia studentów za 1995 r.

Jednostka organizacyjna	Koszty bezpośrednie i pośrednie	Rozliczenie kosztów		Razem koszty	Średnia liczba studentów w 1995 r.			Roczny koszt kształcenia 1 studenta (w złotych)
		Katedra Matematyki i Katedra Fizyki	Jednostki międzywydziałowe		studia dzienne**	studia zaoczne***	Razem	
		w złotych						
Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa	4 763 330*	481 392	311 336	5 556 058	1 312	183	1 495	3 716
Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska	2 829 380*	237 949	200 256	3 267 585	793	181	974	3 355
Wydział Elektryczny	3 462 362	354 473	316 669	4 133 504	1 253	181	1 434	2 882
Wydział Chemiczny	2 431 318	243 278	151 509	2 826 105	633	58	691	4 090
Wydział Zarządzania i Marketingu	1 273 510	126 464	183 140	1 583 114	710	31	741	2 136
Katedra Matematyki i Katedra Fizyki	1 443 556	-1 443 556	-	-	-	-	-	-
Jednostki międzywydziałowe (SWFiS, SPNJO)	1 162 910	-	-1 162 910	-	-	-	-	-
Razem	17 366 366	-	-	17 366 366	4 701	634	5 335	3 255
Szkolenie pilotażowe - OKL	1 616 521	-	-	1 616 521	76	-	76	21 270
Ogółem	18 982 887	-	-	18 982 887	4 701	634	5 335	-

* wyłączono Katedrę Matematyki i Katedrę Fizyki

** współczynnik przeliczeniowy 1,0

*** współczynnik przeliczeniowy 0,4

Tabela 6. Stan zatrudnienia nauczycieli akademickich w jednostkach organizacyjnych uczelni

Stanowisko	Liczba zatrudnionych nauczycieli						Razem
	Wydział BMiL	Wydział BiIS	Wydział Chem.	Wydział Elektr.	Wydział ZiM	Jedn. międzywydział.	
Profesor zwyczajny	3	4	1	3	-	-	11
Profesor nadzwyczajny z tytułem naukowym	4	1	1	1	1	-	8
Profesor nadzwyczajny Politechniki Rzeszowskiej	13	10	8	12	8	-	51
Docent ze stopniem naukowym dr. hab.	-	-	-	-	-	-	-
Docent	2	1	-	-	-	-	3
Adiunkt, dr hab.	1	-	-	-	-	-	1
Adiunkt, dr	54	30	30	32	17	-	163
Asystent	63	45	19	58	17	-	202
Pozostali	10	18	2	7	5	53	95
Ogółem w 1995 r.	150	109	61	113	48	53	534

Zatrudnienie - stan i struktura

Zatrudnienie w uczelni na dzień 31 grudnia 1995 r. wynosiło 1197 osób, w tym w grupie nauczycieli akademickich 534 osoby (tab. 6), w grupie pracowników nie będących nauczycielami akademickimi 663 osoby.

Zmiany stanu zatrudnienia w okresie 1994-1995 obrazuje tab. 7.

Dane w tab. 6 i 7 uwzględniają zmiany zachodzące w wielkości i strukturze zatrudnienia. Korzystną zmianą jest wzrost liczby profesorów z tytułem naukowym oraz doktorów habilitowanych. Optymistyczny jest także wzrost liczby asystentów zatrudnionych w uczelni: 31 osób w 1994 r. i 39 osób w 1995 r.

Działalność remontowa i inwestycyjna

W tabeli 8 ujęto poniesione w roku sprawozdawczym koszty remontów i modernizacji w rozbiu na obiekty dydaktyczne i socjalne.

W ramach działalności remontowej zrealizowano w 1995 r. systemem zleconym następujące ważniejsze remonty:

- remont kapitalny dachu budynku H i B,
- remont i modernizacja sanitariatów w budynkach P i D,
- rozpoczęcie remontu kapitalnego budynku P i D,
- wymiana palnych wykładzin na korytarzach w budynkach: A, B, C i L,
- wykonanie dodatkowych wyjść ewakuacyjnych z dużych i średnich sal wykładowych
- rozpoczęcie remontu kapitalnego Domu Studenckiego "Nestor",
- ułożenie płytek na korytarzach w Przychodni Studenckiej,

Tabela 7. Stan zatrudnienia w grupach pracowniczych w latach 1994-1995 r.

Grupa pracowników	1994 r.	1995 r.
Nauczyciele akademicki	500	534
Biblioteka	26	26
Naukowo-techniczni	2	1
Inżynierijno-techniczni	172	174
Administracja	129	130
Wydawnictwo i Poligrafia (umysłowi)	10	10
Obsługa	207	200
Obsługa - płatni godzinowo	57	65
Ośrodek Kształcenia Lotniczego	63	57
Zatrudnienie ogółem	1 166	1 197

- zamontowanie instalacji sygnalizacji pożaru we wszystkich domach studenckich i stołówce akademickiej,
- wymiana okien na trzech kondygnacjach DS "Ikar",
- remont i modernizacja wentylacji mechanicznej w Domach Studenckich "Promień" i "Akapit",
- osuszenie fundamentów budynku DS "Pingwin" wraz z drenażem,
- zamontowanie instalacji sygnalizacji pożaru we wszystkich domach studenckich i stołówce akademickiej,
- wymiana okien na trzech kondygnacjach DS „Ikar”,
- remont i modernizacja wentylacji mechanicznej w Domach Studenckich "Promień" i "Akapit",
- osuszenie fundamentów budynku DS "Pingwin" wraz z drenażem.

Tabela 8. Koszty remontów i modernizacji obiektów w 1995 r.

Rodzaj obiektów	Sposób wykonania	Koszty poniesione w nowych złotych
Obiekty dydaktyczne	system zlecony	583 072,24
	siły własne	244 060,30
	Razem	827 132,54
Obiekty socjalne	system zlecony	689 072,64
	siły własne	25 205,46
	Razem	714 278,10
Ogółem obiekty dydaktyczne i socjalne	system zlecony	1 272 144,88
	siły własne	269 265,76
	Razem	1 541 410,64

Tabela 9. Nakłady na inwestycje

Wyszczególnienie	Nakłady (tys. zł)		
	stan na 31.12.1995 r.	z tego w 1995 r.	Uwagi
Hala laboratoryjna Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska	8 879,31	8 879,31	inwestycja rozpoczęta, nakłady na dokumentację (projekt koncepcyjny i materiały do projektu technicznego) - przechodzi na 1996 r.
Zespół Sal Wykładowych Politechniki Rzeszowskiej - dotacja UM Rzeszowa na 1995 r. 95 000,00 zł - środki własne	127 220,31	127 220,31	inwestycja rozpoczęta z tego: 76 495,89 zł - dokumentacja 50 724,42 zł - roboty budowlano-montażowe (fundamenty)
Rzeszowska Miejska Sieć Komputerowa - dotacja Komitetu Badań Naukowych	431 924,79 (od początku budowy)	128 222,66	zakończono i przekazano na OT: w 1994 r. 62 068,10 zł w 1995 r. 338 920,69 zł przechodzi na 1996 r. 10 488,18 zł (dokumentacja na następne etapy i rezerwa kabla światłowodowego)
Razem	-	264 322,28	-

Własnymi siłami wykonano następujące ważniejsze remonty i modernizacje:

- przebudowę i modernizację sanitariatów w budynkach A, B, J,
- modernizację i remont laboratoriów nr 100, 300 (budynek B), nr 34 (bud. L-28), nr 1 (budynek A), nr 20, 21, 111, 112, 113, 114, 115 (budynek P),
- adaptację pomieszczeń archiwum, Domu Asystenta, filii Banku, Centrum Zarządzania Rzeszowską Miejską Siecią Komputerową.

Po raz pierwszy od 1990 r. uczelnia wznowiła działalność inwestycyjną w zakresie budowy obiektów dydaktycznych. Informację dotyczącą nakładów na inwestycje według stanu księgowego na dzień 31 grudnia 1995 r. przedstawia tab. 9.

Marta Olejnik

Cd. ze str. 10

Surowce i nośniki energii. Surowce pierwotne (kopaliny - węgle, ropa naftowa). Surowce mineralne, roślinne i zwierzęce, produkty uboczne. Procesy oczyszczania, rozdzielania, płytkiego uszlachetniania. Procesy przetwarzania surowców pierwotnych we wtórne. Skojarzona gospodarka surowcami.

11. Technologia chemiczna - procesy przemysłowej syntezy chemicznej - 90

Procesy przetwarzania surowców wtórnych w półprodukty i produkty chemiczne (bezkatalityczne i katalityczne, wysokotemperaturowe, wysokociśnieniowe, periodyczne, ciągle itp.). Procesy jednostkowe (uwodornienia, odwodornienia, utleniania); redukcja, alkilacja, polimeryzacja, elektroliza. Kinetyczna i termodynamiczna analiza procesów. Trendy światowe w technologii chemicznej.

12. Elementy biotechnologii - 30

Elementy biochemii. Rodzaje biokatalizatorów, enzymy, mikroorganizmy, komórki roślinne i zwierzęce. Zastosowanie biotechnologii w przemyśle farmaceutycznym, spożywczym, chemicznym, rolnictwie, obróbce surowców mineralnych i ochronie środowiska. Dobór reaktorów biotechnologicznych. Analiza układów reakcyjnych.

13. Materiały wysokiej czystości i specjalnego przeznaczenia - 30

Chemikalia dla elektroniki, przemysłu lotniczego i kosmicznego (kosmonautyki), produkty farmaceutyczne, agrochemikalia, polimery specjalnego przeznaczenia, odczynniki dla fotografii.

14. Elementy automatyki i pomiary w technologii chemicznej - 30

Sprzężenie zwrotne, układy regulacji i sterowania. Schematy blokowe. Podstawowe człony dynamiczne. Czujniki pomiarowe. Przetworniki pomiarowe i karty normalizujące. Regulatory. Regulacja. Elementy wykonawcze. Stabilność i jakość sterowania. Dobór regulatorów. Przykłady mikrokomputerowych układów regulacji.

15. Zagrożenia ekologiczne i bezpieczeństwo pracy - 30

Zasoby wody i ich ochrona przed zanieczyszczeniem. Ochrona powietrza atmosferycznego przed zanieczyszczeniem. Zanieczyszczenia gleby. Substancje niebezpieczne. Zagrożenia bezpieczeństwa technicznego. Zagrożenia bezpieczeństwa osobistego pracowników. Normy techniczne i przepisy prawne w zakresie ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa technicznego i osobistego. Ratownictwo chemiczne.

16. Projekt technologiczny - 45

Opis procesu, surowce, główne procesy, operacje jednostkowe. Schemat technologiczny. CAD. Bilanse. Ekonomika procesu.

III. Zalecenia

1. W grupie B i C zajęcia indywidualne (projekty, laboratoria, ćwiczenia itp.) powinny stanowić łącznie około 50% zajęć.

2. Program studiów powinien przewidywać od 8 do 12 tygodni praktyki, w tym praktykę kierunkową i dyplomową.

3. Przy ustalaniu szczegółowego planu i programu studiów należy mieć na uwadze kryteria akredytacji kierunku w FEANI (przedmioty nietechniczne około 10%, przedmioty podstawowe około 35% i przedmioty techniczne 55%).

Uchwała Nr 268/1996 Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego z dnia 23 maja 1996 r.

w sprawie określenia minimalnych wymagań programowych dla kierunków studiów technicznych

Działając na podstawie art. 42 ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 12 września 1990 r. o szkolnictwie wyższym (DzU Nr 65, poz. 385 z późniejszymi zmianami), Rada Główna uchwała, co następuje:

§1

1. Określa się minimalne wymagania programowe na studiach magisterskich dla następujących kierunków studiów technicznych:

- automatyka i robotyka,
- inżynieria chemiczna i procesowa,
- inżynieria materiałowa,
- metalurgia.

2. Wymagania, o których mowa w ust. 1 stanowią załącznik nr 1-4 do niniejszej uchwały.

§2

Przekazuje się niniejszą uchwałę Ministrowi Edukacji Narodowej oraz rektorom uczelni technicznych.

Publikujemy jedynie załącznik dla kierunku inżynieria materiałowa. Pozostałych kierunków studiów Politechniki Rzeszowska nie prowadzi.

Załącznik Nr 3

Minimalne wymagania programowe dla studiów magisterskich

INŻYNIERIA MATERIAŁOWA

I. Wymagania ogólne

Studia magisterskie na kierunku inżynieria materiałowa mają zapewnić wyszkolenie specjalistów, którzy zgodnie z nabytą wiedzą z zakresu podstaw nauk inżynierskich i nauki o materiałach oraz umiejętnościami praktycznymi uzyskają podstawy do twórczej pracy związanej z problematyką materiałową dostosowaną do ekonomicznego zaspokajania potrzeb społecznych.

Absolwenci kierunku inżynieria materiałowa powinni być przygotowani do podejmowania wszechstronnych rodzajów działalności inżynierskiej, gospodarczej i naukowej związanej z projektowaniem, przetwarzaniem, badaniem, doбором i użytkowaniem materiałów oraz uszlachetnianiem wyrobów za pomocą metod inżynierii materiałowej.

Przyjmuje się, że łączna liczba godzin zajęć w czasie studiów wynosi orientacyjnie 3600 godzin, w tym około 400 godzin na wykonanie magisterskiej pracy dyplomowej.

Minimum programowe obejmuje łącznie 2040 godzin.

II. Grupy przedmiotów (obszary wiedzy) i obciążenia godzinowe

A. Przedmioty nietechniczne 405 godzin
B. Przedmioty podstawowe 855 godzin
C. Przedmioty techniczne 780 godzin
Treści programowe i przedmioty w grupach:

A. Przedmioty nietechniczne 405 godzin

1. Przedmioty humanistyczne, społeczne i ochrony środowiska - 60
2. Zasady gospodarki rynkowej i organizacji - 60
3. Ochrona własności intelektualnej - 15
4. Języki obce - 180
5. Wychowanie fizyczne - 90

B. Przedmioty podstawowe 855 godzin

1. Matematyka - 240
2. Fizyka - 120
3. Chemia (wraz z chemią fizyczną) - 135
4. Informatyka 90
5. Elektrotechnika i elektronika - 30
6. Mechanika - 90
7. Podstawy termodynamiki - 30
8. Grafika inżynierska i podstawy projektowania - 120

C. Przedmioty techniczne 780 godzin

1. Podstawy nauki o materiałach - 240
Defekty struktury krystalicznej. Równowaga fazowa. Przemiany fazowe. Odształcenie na zimno i rekrytalizacja. Właściwości materiałów inżynierskich i kryteria doboru. Procesy dyfuzji.

2. Tworzywa - 180
Materiały metalowe konstrukcyjne - podział, gatunki i zastosowanie. Stale węglowe, stopowe i specjalne. Stopy magnetyczne. Właściwości fizyczne i mechaniczne materiałów ceramicznych. Ceramika klasyczna. Cement i beton. Cermetale. Szkła. Nowe odmiany ceramiki. Ceramika szlachetna. Polimery, budowa przestrzenna. Właściwości polimerów. Procesy zeszczenia elastomerów. Materiały spiekane i kompozyty. Właściwości i sposoby ich projektowania. Materiały dla elektroniki.

3. Metody i techniki badania - 180
Badania właściwości fizykochemicznych tworzyw. Właściwości wytrzymałościowe i metody ich badania. Badania makro- i mikrostruktury. Pękanie materiałów i sposoby badania kruchości. Badanie procesów korozyjnych. Rentgenografia strukturalna. Mikroskopia elektronowa. Stereologia i fraktografia ilościowa.

4. Podstawy technologii wytwarzania - 180

Podstawy termometalurgii. Odlewnictwo. Przeróbka plastyczna na zimno i gorąco. Obróbka cieplna i powierzchniowa. Hydrometalurgia. Metalurgia proszków. Technologia wytwarzania i przetwórstwo tworzyw polimerowych. Produkcja materiałów ceramicznych i szkła. Kontrola jakości produkowanych materiałów. Ochrona środowiska naturalnego przy różnych technologiach produkcji materiałów.

Uchwały i stanowiska ...

Cd. ze str. 11

III. Zalecenia

1. W całym okresie studiów liczba godzin przedmiotów grupy B i C (projekty, laboratoria, ćwiczenia itp.) powinna stanowić łącznie nie mniej niż 40% ogólnej liczby godzin studiów.

2. Program studiów powinien przewidywać od 8 do 12 tygodni praktyki, w tym kierunkową i dyplomową.

3. Przy ustalaniu szczegółowego planu i programu studiów należy mieć na uwadze kryteria akredytacji kierunku w FEANI (przedmioty nietechniczne około 10%, przedmioty podstawowe około 35% i przedmioty techniczne około 55%).

Stanowisko Nr 37/1996 Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 kwietnia 1996 r.

w związku z informacją Ministerstwa Edukacji Narodowej dotyczącą przestrzegania przez państwowe i niepaństwowe szkoły wyższe obowiązujących zasad tworzenia i prowadzenia kierunków studiów

Rada Główna z uznaniem przyjmuje opracowane przez MEN analizy obsady kadrowej na kierunkach studiów prowadzonych przez państwowe i niepaństwowe szkoły wyższe. Rada Główna uważa jednocześnie, że analiza taka powinna być przeprowadzana okresowo i stanowić stały element kontroli wszystkich szkół wyższych.

Jak wynika z przeprowadzonej analizy, wiele szkół nie stosuje się do obowiązujących zasad lub usiłuje je omijać. Za szczególnie rażące naruszenie tych zasad należy uznać:

- kształcenie na kierunkach nie wymienionych w załączniku do uchwały RG z dnia 15.10.1992 r. wraz z późniejszymi uzupełnieniami bądź kształcenie na specjalnościach bez określenia kierunku studiów;
- podawanie przez szkołę obsady kadrowej łącznie dla kilku kierunków studiów;
- przypisywanie tych samych osób do minimum kadrowych kilku kierunków studiów bądź do kierunku studiów prowadzonego w kilku jednostkach organizacyjnych szkoły;
- prowadzenie kierunków studiów bez wymaganej kadry naukowo-dydaktycznej.

Rada Główna uważa za konieczne podjęcie działań zmierzających do usunięcia występujących nieprawidłowości. Działania te powinny obejmować:

- opracowanie przez MEN i wdrożenie systemu okresowych analiz i kontroli funkcjonowania wszystkich szkół wyższych oraz egzekwowanie obowiązku dostosowania działalności szkoły do obowiązujących przepisów prawa;

- pilne wydanie kolejnych edycji informatora nauki polskiej z jednoczesnym stworzeniem pracownikom nauki możliwości aktualizacji ich specjalności naukowych, zgodnie z klasyfikacją KBN, oraz specjalności dydaktycznych, zgodnie z wykazem obowiązujących kierunków studiów.

W analizie przeprowadzonej przez MEN nie odnotowano pojawiających się ostatnio coraz częściej przypadków deklarowania przez pracowników, zatrudnionych na zasadzie mianowania w wyższych szkołach państwowych lub instytutach PAN, że uznają oni szkołę niepaństwową, w której byli dotychczas dodatkowo zatrudnieni, za swoje pierwsze i podstawowe miejsce pracy. Rada Główna uważa, że składanie takich deklaracji należałoby uznać za równoznaczne z rezygnacją z formy zatrudnienia na zasadzie mianowania w państwowej szkole wyższej.

Stanowisko Nr 38/1996 Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego z dnia 25 kwietnia 1996 r.

w sprawie weryfikacji systemu oceny jakości nauczania w szkołach wyższych

Rada Główna przyjęła w dniu 27.10.1993 r. założenia do systemu oceny jakości nauczania w szkołach wyższych. W latach 1994-1996 została przeprowadzona weryfikacja tego opracowania na 6 kierunkach kształcenia (fizyka, ogrodnictwo, elektrotechnika, socjologia, finanse i bankowość oraz kierunek lekarski).

Na podstawie sprawozdania z przebiegu weryfikacji systemu oceny jakości nauczania oraz dyskusji nad sprawozdaniem Rada Główna postanawia:

- przyjąć przedłożone sprawozdanie, wyrażając jednocześnie podziękowanie członkom zespołów, które prowadziły weryfikację oraz kierownikom wydziałów, które przygotowały raporty wykorzystane w weryfikacji systemu oceny jakości nauczania;
- opracować (w terminie do 30 czerwca 1996 r.) zbiór materiałów dotyczących systemu oceny jakości nauczania z uwzględnieniem doświadczeń zebranych przez zespoły prowadzące weryfikację tego systemu.

Stanowisko Nr 39/1996 Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego z dnia 23 maja 1996 r.

w sprawie założeń reformy systemu pomocy materialnej dla studentów

Rada Główna popiera koncepcję uzupełnienia dotychczas obowiązującego systemu pomocy materialnej dla studentów syste-

mem pożyczek zwrotnych i częściowo umarzanych. Stworzenie systemu pożyczek studenckich nie może w żadnym przypadku uszczuplić środków z budżetu państwa przeznaczonych na bezzwrotną pomoc materialną dla studentów. Środki na pomoc bezzwrotną muszą wzrastać co najmniej o wskaźnik inflacji i o przewidywany wskaźnik wzrostu liczby studentów. Rada Główna potwierdza swoją opinię o konieczności uwzględnienia w przepisach podatkowych możliwości odliczenia od podstawy opodatkowania wydatków rodziców na kształcenie dzieci (np. w formie zryczałtowanej).

Rada Główna uważa, że powodzenie projektu pożyczek studenckich będzie zależało od trafnego wyboru systemu i dostosowania go do polskiej rzeczywistości. Pozytywne doświadczenia innych krajów nie zawsze mogą być traktowane w naszych warunkach jako wzorcowe. Proponowany przez MEN projekt Studenckiej Kasy Pożyczkowej (warian III) wydaje się korzystny dla studentów, budzi jednak następujące wątpliwości:

1. Koszty jednorazowe oraz koszty stałe funkcjonowania SKP w małym stopniu zależą od liczby korzystających z niej studentów. Brak jest jednak rozeznania, czy liczba studentów zainteresowanych taką formą pomocy będzie dostatecznie duża, aby koszty te były opłacalne.

2. Samofinansowanie się systemu zależy przede wszystkim od umiejętnego gospodarowania funduszem, skuteczności egzekwowania spłat oraz dopływu środków na finansowanie skutków umorzeń. W propozycji nie przedstawiono mechanizmu wymuszającego dużą operatywność osób zarządzających funduszem.

3. Niejasne są sposoby oraz realne możliwości egzekwowania spłat. W przedstawionej propozycji nie ma informacji na ten temat. Istnieje niebezpieczeństwo, że kasa będzie bezradna wobec dłużników.

4. Uzależnienie przyznawania kredytu od centralnie ustalanych, jednolitych kryteriów socjalnych spotyka się z dużą krytyką. Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że ten sposób postępowania nie pozwala na prawidłowe wytypowanie osób najbardziej potrzebujących pomocy.

Reasumując, Rada Główna uważa, że związana ze sporymi kosztami decyzja o powołaniu Studenckiej Kasy Pożyczkowej powinna być uzależniona od rozeznania autentycznego zapotrzebowania studentów na tę formę pomocy. Rada Główna nie wypowiada się na temat szczegółowych zasad funkcjonowania Studenckiej Kasy Pożyczkowej, wymagających dokładniejszej analizy i dyskusji środowiskowej.

Przewodniczący Rady Głównej
Jerzy Osowski

KONFERENCJE

Konferencja naukowa

Wytwarzanie i konstrukcja elementów maszyn

W dniach 25-26 kwietnia 1996 r. w salach Rady Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa odbyły się obrady konferencji "Wytwarzanie i konstrukcja elementów maszyn". Zorganizowana konferencja to jedna z form rozwijającej się współpracy pomiędzy Wydziałem Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej oraz Strojniczą Fakultą Technicznej Uniwersytetu Košice. Jej celem było zaprezentowanie tematyki prowadzonych w obydwu ośrodkach prac badawczych oraz wymiana doświadczeń w zakresie dydaktyki i badań naukowych.

W czasie konferencji zaprezentowano 38 referatów (14 z Sjf TU Košice oraz 24 z WBMiL PRz) opracowanych przez 51 autorów (21 z Sjf TU Košice oraz 30 z WBMiL PRz). Tematyka referatów dotyczyła szerokiego spektrum zagadnień związanych z budową, sterowaniem i eksploatacją maszyn. Obrady toczyły się w 3 sekcjach tematycznych:

- techniki pomiarowe i modelowanie matematyczne,
- zagadnienia konstrukcyjne i technologiczne,
- inżynieria materiałowa.

Referaty konferencyjne zostały opublikowane w Zeszytach Naukowych Politechniki Rzeszowskiej nr 142, Mechanika z. 47.

Zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami kolejna, wspólnie organizowana konferencja odbędzie się w przyszłym roku w Koszycach.

Feliks Stachowicz

Dr hab. inż. Feliks Stachowicz, prof. nadzw. PRz jest kierownikiem Zakładu Przeróbki Plastycznej na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej.

II Seminarium

Gospodarka ciepłem

W dniach 9-10 maja 1996 r. w Czudcu odbyło się II Seminarium z cyklu seminariów, zorganizowane przez Zakład Zaopatrzenia w Wodę i Odprowadzania Ścieków Politechniki Rzeszowskiej oraz Fundację "PROECO". Tematem była gospodarka ciepłem i jej wpływ na środowisko.

Na seminarium wygłoszono następujące referaty:

- mgr inż. Stefan Opaliński (PRz) - Zagrożenia wynikające z eksploatacji małych kotłowni
- mgr inż. Maria Bukowska (PRz) - Wpływ nośników energii na środowisko
- mgr Maria Suchy (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Rzeszowie) - Wymagania prawne z zakresu ochrony środowiska związane z produkcją energii cieplnej
- mgr inż. Małgorzata Zakolska (Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa) - Ochrona środowiska w działalności inwestycyjnej
- dr inż. Władysław Szymański (PRz) - Niekonwencjonalne źródła energii
- prof. dr hab. inż. Roman Reszel (Akademia Rolnicza w Lublinie) - Wykorzystanie biomasy jako źródła energii

Janusz Rak

Dr hab. inż. Janusz Rak, prof. nadzw. PRz jest kierownikiem Zakładu Zaopatrzenia w Wodę i Odprowadzania Ścieków Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Rzeszowskiej.

I Konferencja

Flawonoidy i ich zastosowanie

W dniach 24-25 maja 1996 r. na Wydziale Chemicznym Politechniki Rzeszowskiej odbyła się I Konferencja "Flawonoidy i ich zastosowanie" o charakterze interdyscyplinarnym, w której uczestniczyło ponad 40 osób - chemików, farmaceutów, farmakologów, botaników, lekarzy.

Były reprezentowane następujące uczelnie - Politechnika Łódzka, Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie, Uniwersytet Jagielloński, Akademia Rolnicza we Wrocławiu, Śląska Akademia Medyczna w Zabrze-Rokitnicy, Akademia Me-

dyczna w Gdańsku, Pomorska Akademia Medyczna w Szczecinie, Akademia Medyczna w Łodzi, Akademia Medyczna w Warszawie, Instytut Rozrodu Zwierząt i Badań Żywnościowych PAN w Olsztynie.

Wygłoszono 15 referatów, w których dominowały dwa podstawowe zagadnienia:

- wydziałanie, otrzymywanie i badanie właściwości oraz zastosowanie flawonoidów występujących w przyrodzie np. jako immunomodulatorów, antyutleniających i in.,

→ Ciąg dalszy na str. 14

Konferencje

Cd. ze str. 13

- synteza pochodnych flawonoidów i ich kompleksów z jonami metali, nie występujących w stanie naturalnym, ale mających niezwykle ważne i cenne z praktycznego punktu widzenia właściwości umożliwiające wykorzystanie ich jako odtrutki na metale ciężkie - ołów, kadm, rtęć oraz fluor, nośniki mikroelementów do organizmów żywych - magnez, żelazo, preparaty o właściwościach bakteriobójczych i in.

Organizatorem I Konferencji była Katedra Chemii Nieorganicznej i Analitycznej Wydziału Chemicznego Politechniki Rzeszowskiej oraz Rzeszowski Oddział Polskiego Towarzystwa Chemicznego. Na czele Komitetu Organizacyjnego stanął **prof. dr hab. Stanisław Kopacz**, a przewodniczącą Komitetu Naukowego była **dr hab. Maria Kopacz, prof. nadzw. PRz**. W skład Komitetu Naukowego weszli **prof. Alfreda Graczyk** z Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie oraz **prof. Wojciech Cisowski** z Akademii Medycznej w Gdańsku.

Gośćmi konferencji m.in. byli **dr hab. inż. Marian Gragnons, prof. nadzw. PRz**, prorektor ds. nauki PRz, **dr hab. inż. Jan Kalembkiewicz, prof. nadzw. PRz**, prodziekan ds. na-

uczania Wydziału Chemicznego PRz, **mgr inż. Maria Hadło-Nyklewicz**, starszy inspektor Wydziału Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego w Rzeszowie. Obradom przysłuchiwał się redaktor **Mariusz Andres** z "Nowin" - gazety codziennej Rzeszowa.

Konferencja była sponsorowana przez Polskie Towarzystwo Chemiczne, Bank Przemysłowo-Handlowy SA, III Oddział Rzeszów oraz Politechnikę Rzeszowską.

Po wygłoszeniu referatów odbyła się dyskusja "okrągłego stołu", podczas której podsumowano wyniki I Konferencji. Ustalono, że wszystkie referaty i wystąpienia zostaną opublikowane przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Rzeszowskiej, a następną, II Konferencja "Flawonoidy i ich zastosowanie" odbędzie się w Rzeszowie w maju 1998 r. I Konferencja zakończyła się zwiedzaniem Zamku w Łańcucie.

Maria Kopacz

Dr hab. Maria Kopacz, prof. nadzw. PRz jest nauczycielem akademickim w Katedrze Chemii Nieorganicznej i Analitycznej na Wydziale Chemicznym Politechniki Rzeszowskiej.

Zapowiedzi konferencji naukowych

- Zakład Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej wspólnie z Akademią Transportu Ukrainy - Zachodnie Centrum we Lwowie, Politechniką Lwowską i Uniwersytetem Transportu Ukrainy w Kijowie organizuje **Międzynarodowe Sympozjum Naukowe nt. "Metody obliczeniowe i badawcze w rozwoju systemów pojazdów samochodowych i maszyn roboczych samojedźnych - SAKON'96"**. Sympozjum odbędzie się w Przecławiu pod Mielcem w dniach 25-28 września 1996 r.
- Katedra Technologii Maszyn i Organizacji Produkcji na Wydziale Budowy Maszyn i Lotnictwa Politechniki Rzeszowskiej wspólnie z Sekcją Mechaniki w Medycynie Oddziału Rzeszowskiego Polskiego Towarzystwa Lekarskiego i Oddziałem Rehabilitacji Szpitala Wojewódzkiego nr 1 w Rzeszowie organizuje **III Seminarium Naukowe nt. "Mechanika w medycynie"**. Seminarium odbędzie się w Rzeszowie w dniach 27-28 września 1996 r.
- Katedra Mechaniki Konstrukcji na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Rzeszowskiej wspólnie z Komitetem Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN, Komitetem Mechaniki PAN i Komitetem Budowy Maszyn PAN organizuje **IX Sympozjum Dynamiki Konstrukcji**. Sympozjum odbędzie się w Wojskowym Zespole Wypoczynkowym "Jawor" nad Zalewem Solińskim w dniach 9-11 października 1996 r.
- Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Rzeszowskiej oraz Oddział Rzeszowski Polskiego Związku Inżynierów i Techników Sanitarnych organizują **VIII Konferencję Ciepłowników Polski Południowo-Wschodniej nt. "Nowoczesne systemy ogrzewania"**. Konferencja odbędzie się w Wojskowym Zespole Wypoczynkowym "Jawor" nad Zalewem Solińskim w dniach 17-19 października 1996 r.

B.S.

SPOŁECZNE PRZEGLĄDY WARUNKÓW PRACY

W kwietniu br. rektor Politechniki Rzeszowskiej **prof. zw. dr inż. Kazimierz E. Oczó**s powołał zgodnie z uchwałą Rady Ministrów nr 122 z 18 sierpnia 1989 komisję ds. przeprowadzenia społecznych przeglądów warunków pracy. W skład komisji ze strony rektora PRz weszli:

- **inż. Stanisław Chudzik** - kierownik Działu Technicznego,
- **Elżbieta Feleńczak** - specjalista ds. bhp,
- **mgr Stanisław Merkw**a - kierownik Działu Gospodarczego.

Ze strony związków zawodowych komisję przewodniczył społeczny inspektor pracy. Komisja na wniosek przewodniczącego NSZZ "Solidarność" została uzupełniona przedstawicielami związkowymi podczas przeglądów wydziałowych. Przeglądowi poddano większość budynków i pomieszczeń Politechniki Rzeszowskiej. Jest to obszar dość rozległy zarówno pod względem powierzchni, jak i kubatury. Powierzchnia przynależna PRz zajmuje 33 ha 24 a 27 m². Powierzchnia przynależna PRz zajmuje 33 ha 24 a 27 m². Powierzchnia przynależna PRz zajmuje 33 ha 24 a 27 m². Procentowy udział wykorzystywanej powierzchni w działalności dydaktycznej przedstawia się następująco:

- Wydział Budowy Maszyn i Lotnictwa - 41,88%, w tym Katedra Matematyki 0,79%,
 - Wydział Zarządzania i Marketingu - 8,26%,
 - Wydział Elektryczny - 15,73%,
 - Wydział Chemiczny - 17,94%,
 - Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska - 16,19%, w tym Katedra Fizyki 1,4%.
- Calkowita powierzchnia zajmowana przez wydziały wynosi 42154,21 m². Stan budynków jest znacznie różnicowany, głównie z powodu wieku ich użytkowania oraz technologii jakości wykonania. Pilnym zadaniem remontowym jest wymiana stolarki okiennej w budynkach A, B, C, D, E, F, a także w budynkach H i K oraz HS przy ul. Podkarpackiej. Koszt takich prac byłby ogromny, ale raczej wcześniej niż później należy stopniowo je podejmować. Nieszczelne okna to zwiększone zużycie energii. W większości pomieszczeń, zwłaszcza biurowych powszechną praktyką jest dogrzewanie się w zimie. Trwają remonty pomieszczeń sanitarnych - wyremontowane przybierają wreszcie nowoczesny i estetyczny wygląd. Wiele starych pozostaje w stanie zaniedbanym i sprawia przykre wrażenie.

⇨ Ciąg dalszy na str. 18

Przewodnik po Bibliotece Głównej

KATALOG KOMPUTEROWY - jak z niego korzystać?

Najbardziej popularną formą poszukiwań literatury w bibliotece jest katalog komputerowy. Spełnia on funkcję obu katalogów kartkowych oraz ma dodatkowe możliwości wyszukiwawcze. Te walory oraz szybkość dotarcia do informacji są podstawą jego popularności.

Katalog komputerowy książek obejmuje pozycje zakupione od 1982 r. do chwili obecnej. Wszystkie nowo zakupione książki są wprowadzane do pamięci komputera z dodatkowym zapisem (N - nowość), który umożliwia przeglądanie nabytków bibliotecznych za ostatnie półrocze. Sporządza się do nich również kartki katalogowe do katalogów tradycyjnych. Pozycje starsze są sukcesywnie wprowadzane do pamięci komputera tzw. sposobem uproszczonym. Oznacza to, że można je wyszukać w katalogu komputerowym jedynie poprzez pierwszego autora lub tytuł. Wprowadzenie starszej części księgozbioru jest niezbędne - do przygotowywanego aktualnie - komputerowego wypożyczania. Najstarsza, najrzadziej wypożyczana część księgozbioru nie będzie nigdy wprowadzona do komputera.

Można ją będzie odszukać jedynie poprzez katalogi kartkowe.

Przystępując do opisanego sposobu korzystania z katalogu komputerowego, należy się wyjaśnienie użytkownikom katalogu bibliotecznego poprzez sieć UNIX - czyli tym wszystkim, którzy korzystają z naszego katalogu z komputerów zakładowych. Z uwagi na brak w uczelni odpowiedniego oprogramowania mają oni do dyspozycji kopię bazy głównej oraz starszą wersję programu bibliotecznego SOWA, której sposób obsługi różni się nieco od wersji znajdującej się w sali katalogowej Biblioteki Głównej w budynku F. Przejście na nową wersję będzie możliwe po zainstalowaniu w sieci uczelnianej oprogramowania sieciowego umożliwiającego jednoczesne otwarcie 70 plików. Biblioteka dokłada wszelkich starań, aby w niedalekiej przyszłości wszyscy czytelnicy mieli możliwość korzystania z tej samej wersji programu bibliotecznego.

Opisany sposób korzystania z komputerowego katalogu bibliotecznego dotyczy wersji znajdującej się w sali katalogowej Biblioteki Głównej. W katalogu tym można wyszukiwać według następujących opcji:

- O: kolejność wprowadzania
- T: wg tytułów
- A: wg nazwisk
- K: wg kluczy
- S: wg sygnatur
- E: wg identyfikatorów
- F: wg daty imprezy
- L: wg odbiorców lektur

Opcja L nie jest używana w naszym katalogu.

Opcja O jest układem książek **wg kolejności wprowadzania** do komputera.

Opcja S jest układem książek **wg sygnatur**, czyli numerów pozwalających na zlokalizowanie konkretnych pozycji na półce w magazynie bibliotecznym. Układ ten nie jest istotny dla czytelnika; natomiast jeżeli chodzi o sygnaturę, bardzo istotną informacją dla niego są litery poprzedzające sygnaturę. Oznaczają one:

W - Wypożyczalnia

Znaczy to, że książka może być wypożyczona. Na obecnym etapie komputerowej biblioteki nie ma jeszcze informacji w komputerze, czy książka jest wypożyczona, czy dostępna na półce. Sygnatury poprzedzone literą W należy wypisać na rewersie i dyżurny bibliotekarz sprawdzi, czy książka jest na półce. Dopiero kolejny etap komputerizacji biblioteki umożliwi tego typu informacje na monitorze komputera.

G - Czytelnia Główna

H - Czytelnia Wydziału Chemicznego

L - Czytelnia Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa
Litery G, H, L oznaczają, że książka nie jest możliwa do wypożyczenia, a litera poprzedzająca sygnaturę pozwala na zlokalizowanie jej w odpowiedniej czytelni.

Opcja E jest układem książek **wg identyfikatorów**, czyli numerów identyfikujących każdą książkę w komputerze. Zarówno opcja ta, jak i opcje O, S są mniej istotne dla czytelnika, a bardziej wykorzystywane przez bibliotekarzy.

Opcja F (**wg daty konferencji**) pozwala wyszukać materiały konferencyjne ułożone według nazw konferencji w kolejności chronologicznej; przy czym opcja ta jest wypełniana od 1994 r.

Najczęściej wykorzystywanymi przez czytelników formami wyszukiwań są opcje T, A, K.

Opcja T pozwala na wyszukanie pozycji **wg tytułu** książki. W ustawieniu tytułowym po wciśnięciu S (szukaj) wpisuje się tytuł (lub jego początek) poszukiwanej pozycji. Każdorazowe wciśnięcie ENTER na podświetlonej pozycji umożliwia przeglądanie pełnych danych, czyli wszystkich informacji o książce zapisanych do pamięci komputera.

Nieco inny obraz na ekranie pojawia się w przypadku **prac wielotomowych**. Mają one bowiem strukturę dwupoziomową - jeżeli książka jest tomowa - lub trzypoziomową - jeżeli tomy składają się z części. Program zawsze o tym informuje w następujący sposób:

opis dokumentu nr 13265

Określenie: (Dzieło złożone)
Tytuł: Układy wtryskowe benzyny
Opis wydania: Warszawa: Wydaw. AUTO, [1994] -. - 3t.: 29 cm.
Języki: Polski (dokument), Włoski (oryginał).
UKD: 629.113.06:621.434.46; UKD: 621.434.46; s1. klucz.: Układy wtryskowe elektroniczne; s1. klucz.: Samochody-układy wtryskowe; s1. klucz.: Silniki gaznikowe-układy wtryskowe; s1. klucz.: Silniki gaznikowe-regulacja; s1. klucz.: Elektronika samochodowa-układy wtryskowe; s1. klucz.: Paliwa samochodowe-spalanie- optymalizacja; s1. klucz.: Spalanie mieszanek paliwowych; s1. klucz.: Spaliny samochodowe- silniki gaznikowe-regulacja; s1. klucz.: Benzyna-układy wtryskowe-regulacja; s1. klucz.: Układy wtryskowe-rodzaje-regulacja.

----- dokument zawiera -----

T.1, T.2, T.3.

Sygnatury znajdują się na najniższym poziomie. Aby do nich dotrzeć, należy:

1. wyjść z tego okienka, wciskając dowolny klawisz,
2. wcisnąć P (powiązania),
3. wcisnąć szary "+", który pozwoli przejść na niższy poziom, czyli tomu,
4. ustawić się kursorem na interesującym tomie i wcisnąć ENTER.

Na ekranie ukażą się pełne dane najniższego poziomu struktury powiązań, a więc tomu, przy którym będą sygnatury. Takie same operacje należy wykonać w przypadku struktury trzypoziomowej; przy czym należy pamiętać, że klawisz szary "+" umożliwia przejście na niższy poziom, a szary "-" na wyższy.

W ustawieniu według tytułów można też przeglądać skrypty uczelniane Politechnik: Białostockiej, Częstochowskiej, Krakowskiej, Poznańskiej, Rzeszowskiej, Szczecińskiej, Śląskiej, Warszawskiej i Wrocławskiej. W otwartym okienku należy wpisać pełną nazwę uczelni. Aby móc przeglądać skrypty wydane przez konkretną uczelnię, należy wcisnąć klawisz P (powiązania). Szary "+" lub "-" reguluje przechodzenie od dokumentu nadrzędnego do podrzędnego i odwrotnie. Tym samym sposobem można wyszukiwać również serie założone w naszym katalogu komputerowym, np. Biblioteka Fizyki. Wykaz tych serii jest wywieszony na tablicy informacyjnej

⇨ Ciąg dalszy na str. 16

Katalog komputerowy ...

Cd. ze str. 15

w sali katalogowej. O założeniu serii, a także ujęciu w serię wymienio- nych politechnik decydował charakter księgozbioru biblioteki oraz zainteresowanie czytelników. Skrypty pozostałych uczelni (nie ujętych w serię) są możliwe do przeglądania w nieco inny sposób, który zostanie przedstawiony w dalszej części.

Opcja **A** (wg autorów) pozwala na wyszukiwanie pozycji przez wpisanie nazwiska autora (niekoniecznie pierwszego), redaktora, opracowującego itp.

Najbardziej rozbudowaną opcją jest opcja wyszukiwania **K** (wg kluczy). Po ustawieniu się kursorem na tej opcji i po wciśnięciu ENTER otwiera się okienko ukazujące typy kluczy:

B: ISBN
G: gromadz.
K: sf. klucz.
N: nowość
P: PL ISSN
S: ISSN
U: UKD
W: Wyd. Uczel.

Funkcja **G** aktualnie nie jest wykorzystywana w naszej bibliotece.

Funkcje **B** (ISBN), **P** (PL ISSN), **S** (ISSN) oznaczają możliwość wyszukania pozycji, gdy zna się jej ISBN (International Standard Book Number) - międzynarodowy numer książki, ISSN (International Standard Series Number) lub PL ISSN (polski ISSN) - międzynarodowy numer wydawnictwa ciągłego (np. seria). Dla użytkownika oznacza to, że:

- znając jedynie ISBN konkretnej książki, może ją odnaleźć, nie znając autora ani tytułu,
- znając ISBN czy ISSN wydawnictwa (np. PWN), może przeglądać wszystkie pozycje znajdujące się w bibliotece wydane przez to wydawnictwo.

Są to jednak funkcje rzadko wykorzystywane przez studentów. Funkcja **N** (NOWOŚĆ) oznacza możliwość przeglądania ostatnio zakupionych przez bibliotekę książek. Po ustawieniu się kursorem na **N** i wciśnięciu ENTER na ekranie ukażą się książki ułożone według daty wprowadzenia do pamięci komputera. Należy wcisnąć **S** (szukaj) i wpisać datę w układzie: rok, miesiąc, dzień. Jeżeli czytelnika interesują nowości, np. z 1996 r., wystarczy wpisać jedynie rok - kursor ustawi się na pierwszej pozycji wpisanej w danym roku. Aktualizacja nowości przez bibliotekę odbywa się średnio co pół roku.

Funkcja **W** (Wydawnictwa Uczelniane) oznacza możliwość przeglądania skryptów uczelnianych według ujednoliconych nazw uczelni. Są to skrypty tych pozostałych uczelni, które nie zostały ujęte w serię (sposób dotarcia do ujętych w serię został przedstawiony wcześniej przy opcji **T**). Chcąc przeglądać skrypty danej uczelni, należy po ustawieniu się na **W** wcisnąć ENTER, następnie otworzyć okienko przez wciśnięcie **S** (szukaj) i wpisać nazwę uczelni. Nazwa musi być wpisana w sposób, w jaki została zapisana do pamięci komputera, np. AE-Wrocław, ATR-Bydgoszcz, KUL itp. Ujednolicono nazwy uczelni wpisywane w kluczach znajdują się na tablicy informacyjnej w sali katalogowej przy stanowiskach komputerowych. Kolejność książek jest taka, w jakiej zostały one zapisane do komputera.

Funkcja **K** oznacza możliwość wyszukania książki wg słowa kluczowego, czyli wyrażenia charakteryzującego zawartość treściową książki. Każda książka wprowadzana do pamięci komputera zostaje opatrzona słowami kluczowymi, które odzwierciedlają jej treść. Książki ogólne mają tych słów mniej, książki wąskospecjalistyczne czy wielotematyczne - więcej. Pełne dane każdej pozycji na końcu opisu zawierają słowa kluczowe. Spełniają one rolę streszczenia i pod każdym z nich dana książka jest możliwa do odszukania. Założenia ogólne dotyczące zasady tworzenia słów kluczowych przyjęte przez bibliotekę są następujące:

mianownik liczby pojedynczej dla dziedzin wiedzy, np. *mechanika, filozofia* itp.,

- mianownik liczby mnogiej dla określeń potocznych, np. *samochody, maszyny* itp.,
- stosowanie inwersji w przypadkach pojęć używanych w różnych formach, np. *teoria sterowania* - drugim kluczem będzie *sterowanie-teoria*
- zawężanie treści słowa kluczowego przez stosowanie określeń pisanych po "-" bez spacji, np. *samochody-zderzenia, samochody-modele, informacja-wyszukiwanie-metody*
- formy skrócone są stosowane tylko wtedy, gdy są one powszechnie znane, np. *UNESCO, CAD, CAM*.

Dodatkowo, przy każdym stanowisku komputerowym w sali katalogowej znajduje się *Indeks słów kluczowych Biblioteki Głównej PRz*, który ma ułatwić czytelnikowi wyszukiwanie poprzez słowa kluczowe.

Zastosowanie słów kluczowych jest bardzo przystępnym sposobem poszukiwania literatury na dany temat. Jednak studenci mają z tym wiele kłopotów. Nie rozumiejąc idei słów kluczowych, próbują dojść do poszukiwanej pozycji drogami okólnymi, najczęściej bez rezultatów. Klasycznym przykładem jest poszukiwanie książki na temat języka "C" poprzez tekst z wydaniem polecenia programowi wyszukiwania "C" w tytułach. Biorąc pod uwagę częstotliwość występowania spółgłoski "c" w języku polskim, efektem byłoby wskazanie przez program niemal wszystkich pozycji znajdujących się w katalogu komputerowym. Właściwym sposobem byłoby poszukanie książki na temat języka "C" poprzez słowa kluczowe, a więc:

- wcisnąć **U** (uporządkuj) i ustawić się kursorem na **K** (klucze) - ENTER,
 - w otwartym okienku różnych typów kluczy ustawić się kursorem ponownie na **K** (słowo kluczowe) - ENTER,
 - wcisnąć **S** (szukaj) i w otwartym okienku wpisać **C** - ENTER; kursor ustawi się na pierwszej pozycji na temat języka "C".
- Szukanie książki na konkretny temat poprzez szukanie słowa w tytule jest dodatkowo błędne, gdyż tytuł książki niekoniecznie musi je zawierać. Przykładowo książka pod tytułem "Od edytora do edytora" zawiera w swej treści informacje o edytorach tekstów: Word 5.5, Word dla Windows, Word Perfect 5 itp. Tymi też słowami kluczowymi została ona opatrzona, natomiast żadnego z nich nie ma w tytule.

Na zakończenie kilka ogólnych, najistotniejszych uwag dotyczących korzystania z komputerowego katalogu bibliotecznego:

- Program biblioteczny został napisany w sposób przystępny dla użytkownika - napisy na ekranie zawsze doprowadzą go do poszukiwanej informacji. Należy jedynie stosować zasadę CZYTAJ EKRAŃ!
- Wszystkie wskazówki dotyczące sposobu korzystania z katalogu komputerowego są zawarte w instrukcji znajdującej się przy każdym stanowisku komputerowym, na monitorze oraz na tablicach ogłoszeń nad stanowiskami komputerowymi.
- Program nie ma operatorów logicznych, dlatego też szukanie musi odbywać się w odpowiednim ustawieniu, np. szukanie autora w ustawieniu tytułowym nie przyniesie rezultatów.
- Brak operatorów logicznych w programie SOWA został zastąpiony możliwością tworzenia kolekcji - jednak na wolnym sprzęcie operacja ta jest dość czasochłonna.
- Litery poprzedzające sygnatury książek świadczą o ich lokalizacji - do wypożyczenia należy wypisywać tylko sygnatury poprzedzone literą **W**.
- Czas dotarcia do informacji jest uzależniony od jakości sprzętu. Biorąc pod uwagę skromne fundusze biblieczne oraz szybkość, z jaką starzeje się sprzęt informatyczny - komputery w sali katalogowej nie są najnowszej generacji. Stąd czasami istnieje konieczność dłuższego czekania na informację.

Wiesława Bober

Mgr Wiesława Bober jest kierownikiem Wypożyczalni Biblioteki Głównej Politechniki Rzeszowskiej.

Polemiki

Nawiązując do zamieszczonego w "Gazecie w Rzeszowie" z dnia 18.04.1996 r. artykułu pt. "Magnez działa jak magnes", publikujemy wyjaśnienie dyrektora administracyjnego PRz w tej sprawie.

Rzeszów, dnia 19.04.1996 r.

Redaktor Naczelny
"Gazeta w Rzeszowie"
Pan Jarosław Gawlik
ul. Mickiewicza 11
35-064 Rzeszów

Dot.: artykułu zamieszczonego w "Gazecie w Rzeszowie" z 18.04.1996 r. pt. "Magnez działa jak magnes".

Jestem zmuszony do złożenia protestu w związku z treścią artykułu zamieszczonego w numerze z 18.04.1996 r., "Gazety Wyborczej - Gazety w Rzeszowie" pt. "Magnez działa jak magnes" autorstwa Pana Marka Szenborna.

W artykule tym zamieszczono szereg nieprawdziwych, szkalujących dobre imię naszej Uczelni, informacji bez sprawdzenia stanu faktycznego. Podanie nieprawdziwych wiadomości przez Waszą Gazetę powoduje dla nas znaczące straty moralne i materialne.

Ustosunkowując się w szczegółach do wymienionego artykułu, chciałbym się odnieść kolejno do postawionych tam stwierdzeń i zarzutów:

- Zamiar uruchomienia produkcji modyfikatorów magnetycznych, której generalnie dotyczy wspomniany artykuł, w warunkach Politechniki, przy wykorzystywaniu złomu magnetycznego, wymagał przeprowadzenia długotrwałych i kosztownych badań technologicznych zarówno w Uczelni, jak również gotowych wyrobów u odbiorców.

Wymienione prace badawcze zostały częściowo sfinansowane z własnych środków Politechniki oraz przez zainteresowanych odbiorców, którzy testowali próbne partie na realizowanych w swojej produkcji wytopach zeliwa sferoidalnego.

Wyniki wymienionych, długotrwałych badań pozwoliły ostatecznie na ustalenie technologii produkcji modyfikatorów magnetycznych z różnorakiego materiału wsadowego, głównie złomu. Dodatkowo uzyskano technologię zdecydowanie bardziej przyjazną dla środowiska niż dotychczas stosowana.

Oryginalność wyników przeprowadzonych badań została potwierdzona udzieleniem przez Urząd Patentowy, decyzją z dnia 15.04.1996 r., ochrony patentowej na "Sposób topienia i odlewania magnezu i jego stopów" (P-298799).

Zgodnie z obowiązującymi przepisami ustawy z dnia 8.01.1993 r. o podatkach od towarów i usług oraz o podatku akcyzowym, prace o charakterze naukowo-badawczym są zwolnione z podatku VAT.

Zatem postawiony zarzut o uchybieniu w zakresie obowiązku podatkowego jest bezzasadny. Ponadto na podkreślenie zasługuje fakt, że kupowane do prowadzonych badań materiały były obciążone wymienionym podatkiem, który w kwocie 11 455 zł (114,5 mln st. zł) wpłynął do Skarbu Państwa.

W 1995 roku, po zakończeniu prac badawczych, realizowano na skalę doświadczalną produkcję modyfikatorów magnetycznych, przy czym - z tytułu tej działalności - do Skarbu Państwa wpłacono 52 650 zł (526,5 mln st. zł) z tytułu podatku VAT, jak również nie odliczono zapłaconego VAT-u, mieszczącego się w cenie materiału zużytego do wytopów, w kwocie 13 111,74 zł (131,1 mln st. zł).

Reasumując, Uczelnia nie uchybiła należnym obowiązkom podatkowym, a wręcz odwrotnie - Skarb Państwa zyskał z tytułu tej działalności 77 217 zł (772,17 mln st. zł).

- Zarówno przy realizacji wymienionych już prac badawczych, jak również w późniejszym okresie, nie można uznać zarzutu naruszenia przepisów bhp i przeciwpożarowych, o czym mowa w omawianym artykule.

Sprawa była przedmiotem stałego nadzoru uczelnianych służb bhp i p.poż., a świadczą o tym odpowiednie dokumenty.

Prawdą jest, że w grudniu 1995 r. miało miejsce zapalenie się składowanych poza budynkiem odpadów z wytopów modyfikatorów, jednak - z uwagi na niewielki rozmiar i niewystąpienie strat - zaniechano dochodzenia w tej sprawie, chociaż po ukazaniu się również w "Nowinach" artykułu związanego z sprawą realizowanych wytopów magnezu, można domniemywać celowe podpalenie.

- Pan Zbigniew P., który jest pracownikiem naszej Uczelni (inicjator omawianego artykułu), uruchomił konkurencyjną produkcję modyfikatorów w ramach działalności gospodarczej, przy czym z pewnością wykorzystał doświadczenia oraz informacje o naszej klienteli i dostawcach surowców, gdyż był jednym z wykonawców opisanych wcześniej badań, realizowanych na koszt i przy wykorzystaniu zaplecza naukowo-badawczego Politechniki.

Naszym zdaniem, zostały naruszone przez wymienionego przepisy ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.

Ponadto dalszym, ewidentnym naruszeniem tych przepisów jest podawanie i rozpowszechnianie nieprawdziwych informacji o Politechnice (art. 14 ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji z 16.04. 1993 r.).

W pełni aprobuję stanowisko, iż inicjowanie w publikacjach zamieszczania artykułów i podawanie do nich nieprawdziwych, szkalujących naszą Politechnikę informacji, jest celowym działaniem Pana Zbigniewa P. na rzecz zaniechania przez nas produkcji modyfikatorów, a tym samym wyeliminowania konkurencji.

- W końcu chciałbym wyjaśnić sprawę szkodliwości odpadów z wytopów magnezu, które - zarówno zdaniem Zbigniewa P., jak również autora artykułu - stanowią totalne zagrożenie dla środowiska.

Stwierdzam jednoznacznie, iż kwestionowane odpady nie są szkodliwe i bez zagrożenia środowiska mogły być użyte do utwardzenia drogi polnej (zresztą na prośbę jej właściciela). W tej sprawie jesteśmy w posiadaniu autorytatywnej ekspertyzy Laboratorium Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Rzeszowie Nr L423/102/253/96.

Jak z podanych wyjaśnień wynika, treść artykułu jest bardzo niesprawiedliwa i fałszywie informuje opinię publiczną o negatywnych działaniach Politechniki Rzeszowskiej, czym narusza jej dobre imię, na które rzetelnie zapracowała od początku swego istnienia.

Proszę Pana Redaktora, aby w przyszłości nie ulegał Pan drobnym interesom osób postronnych, które - podszywając się pod interes publiczny - chcą załatwić swoje sprawy.

Myślę, że lepsze jest dla wszystkich stron, przed opublikowaniem, zwłaszcza informacji szkalujących, sprawdzenie faktów.

Oczekuję na opublikowanie naszych wyjaśnień, co będzie stanowiło chociaż częściową satysfakcję za poniesione przez nas szkody.

Z poważaniem
Dyrektor Administracyjny
mgr inż. Janusz Bury

Gratulacje dla naszych studentów

W dniach 20-21 kwietnia bieżącego roku Zespół Pieśni i Tańca Politechniki Rzeszowskiej "Połoniny" uczestniczył w Ogólnopolskim Przeglądzie Zespołów Folklorystycznych pod hasłem "Spotkanie z tańcem" organizowanym przez Wojewódzki Dom Kultury w Rzeszowie.

W konkursie wzięło udział 16 zespołów z całej Polski, które oceniała specjalna komisja złożona z choreografów, muzyków i etnografów. Nasz zespół zaprezentował się znakomicie, zdobywając tytuł laureata przeglądu.

"Połoniny" przedstawiły w konkursie obrazek taneczny zatytułowany "Gorlickie prządky" oraz wiankę śpiewek i tańców z okolic Rzeszowa. Drugim laureatem został Zespół Pieśni i Tańca "Powiśle" z Puław. Jury przyznało także kilka wyróżnień.

Tak trzymać!!!

Alina Kościółek-Rusin



Na zdjęciu: "Połoniny" w Ośrodku Pobytu Dziennego dla Dzieci Niepełnosprawnych przy ulicy Staszica z okazji Dnia Dziecka (Fot. własna)

Mgr inż. Alina Kościółek-Rusin jest kierownikiem artystycznym i choreografem zespołu "Połoniny".

Spoleczne przeglądy warunków pracy

Cd. ze str. 14

Pomieszczenia biurowe, zwłaszcza w budynku A są zbyt różnicowane pod względem wyposażenia i komfortu (meble, urządzenia użytkowe, zagęszczenie materiałowe i ludzkie). Odnosi się wrażenie, że jakość pomieszczeń biurowych jest wprost proporcjonalna do miejsca zajmowanego w hierarchii administracji. Niektóre pomieszczenia wymagają modyfikacji ze względu na przepelnienie personalne i materiałowe oraz niefunkcjonalne lub niewystarczające wyposażenie. Dość podobna sytuacja istnieje w pomieszczeniach dydaktycznych i pokojach zajmowanych przez nauczycieli. Brak nowoczesnych sal wykładowych - nieliczne mają oprócz tablicy i kredy dodatkowe wyposażenie. Szczególnie dotkliwie warunki ze względu na hałas uliczny dotyczą pomieszczeń dydaktycznych w budynku Wydziału Chemicznego i budynku przy ul. Podkarpackiej. Pomieszczenia dla nauczycieli, które w większości stanowią miejsca kontaktu ze studentami, są również zagęszczone wprost proporcjonalnie do powierzchni posiadanej przez poszczególne wydziały. Pomieszczenia rektora, prorektorów, dziekanów i prodziekanów na tle pozostałych wyglądają dość korzystnie, przynajmniej z estetycznego punktu widzenia, chociaż i w tym wypadku istnieje niewielkie różnicowanie.

Laboratoria są różnie wyposażone: od prowadzonych czysto i wzorowo do zagraconych i nie uporządkowanych. Brak pomieszczeń magazynowych prowadzi często do nadmiernego nagromadzenia przedmiotów w samych laboratoriach. W budynkach starych mimo remontów dachów występują przecieki, w budynku Wydziału Chemicznego wywołane też niedrożnością urządzeń odprowadzających ścieki. Spora liczba urządzeń dziś mających już wartość muzealną wypelnia zarówno peryferia korytarzy, jak i laboratoria. Najmniej budujący widok przedstawiają pomieszczenia warsztatów naprawczych i produkcyjnych - brak pomieszczeń magazynowych i swoistego rodzaju nawyki są przyczyną zagracości i nieporządku. Szczególnie na LOM występują kłopoty z wentylacją, oświetleniem, hałasem. Brak jest godziwego pomieszczenia socjalnego dla pracujących tu osób.

Generalnie ujmując, należy stwierdzić, że w pomieszczeniach Politechniki Rzeszowskiej nie występują rażące okoliczności, które stanowiłyby zagrożenie dla zdrowia i życia. Można jednak wskazać, np. na Wydziale Chemicznym, na niewystarczające eliminowanie gazowych zanieczyszczeń powietrza, co długofalowo stwarza zagrożenie.

W zakresie zabezpieczenia przeciwpożarowego nie stwierdzono drastycznych uchybień. Na ogół wszędzie znajduje się sprzęt przeciwpożarowy. W nielicznych wypadkach jest niewłaściwie rozmieszczony i brak mu oznakowań.

Trudne warunki pracy odnotowała komisja w kuchni stołówki studenckiej; braki we właściwym wyposażeniu pracują-

cych (gumowane fartuchy, obuwie, ocieplane ubiory), nadmierny hałas i obfite wyrzuty wody.

Wydaje się, że na poprawę warunków pracy, zwłaszcza w działach technicznych, usługowych, warsztatach może wpłynąć postawa kierowników tych jednostek. Potrzebna jest częstsza kontrola w tych pomieszczeniach oraz dbałość o dostarczanie przysługujących środków czystości, ubrań oraz zabezpieczeń.

Budynki Wydziału Budowy Maszyn i Lotnictwa, mimo że są dość wiekiem młode, stwarzają też sporo kłopotów. Wadliwość wykonania przejawia się przeciekami, nieszczelnymi oknami, których duże tafle szklane ulegają pęknięciom, co jest niebezpieczne i kosztowne w naprawie. Ze względu chyba na swoją "młodzieńczość" Wydział Marketingu i Zarządzania prezentuje w pomieszczeniach pracowniczych i salach wykładowych dość estetyczne wyposażenie. Niemniej jednak do celu, jakim jest kształcenie studentów, niewiele to wnosi, potrzebne są tu nowoczesne urządzenia, bogata literatura, czasopisma, a tego jest bardzo mało. Brak na wydziale laboratorium z prawdziwego zdarzenia. Nowoczesny marketing i zarządzanie wbrew pozorom posługują się skomplikowanym sprzętem o wielorakim zastosowaniu - same komputery jednak nie wystarczą.

Brak jest w obiektach Politechniki Rzeszowskiej integrującego pracowników klubu, brak baru, w którym można by było tanio zjeść, a nawet poczynić niewielkie zakupy. Prestiż zakładów leży głównie w jakości nowoczesnego sprzętu, którym posługują się studenci pod kierunkiem swoich nauczycieli - "eksterytorialne" gabinety mogą się pojawić dopiero na końcu tej drogi.

Uczelnia zużywa w ciągu roku 912 342 kWh energii elektrycznej, co na dzisiaj daje kwotę 194 696,26 zł. Zużywa się 48 491 m³ wody w cenie 58 240,25 zł, pobiera 59 383,49 GJ ciepła w cenie 1 095 157,06 zł. Sumy tych opłat można by pomniejszać głównie przez racjonalizowanie zużycia energii i wody. Niech przykładem będzie fakt, że piszący te słowa przynajmniej raz w tygodniu gasi oświetlenie elektryczne w salach wykładowych, gdzie kilkaset świetlówek oświetla pustą salę, gdyż wszyscy już dawno poszli - i nauczyciele, i studenci - portier zgasi dopiero o 22⁰⁰.

Szczegółowe i konkretne dane z przeglądu można znaleźć u specjalisty bhp i społecznego inspektora pracy.

Stanisław Rogala

Dr Stanisław Rogala jest nauczycielem akademickim w Zakładzie Nauk Humanistycznych Wydziału Zarządzania i Marketingu Politechniki Rzeszowskiej.

Info Kurier Samorządu Studentów

Adres Samorządu Studentów PRz: DS "Promień", ul. Akademicka 1, pok. 1

III Rzeszowskie Juwenalia '96

III Rzeszowskie Juwenalia były zorganizowane w dniach 16-17 maja 1996 r. przez Rzeszowskie Samorzady Studentów, działające w: Filii UMCS, Filii AR, WSP i PRz. Naszą podstawową myślą była w tym roku idea promocji kultury studenckiej i skupienie wszystkich imprez w jednym miejscu, tj. Osiedlu Akademickim Politechniki Rzeszowskiej, gdzie w "amfiteatrze" była zbudowana zadana scena plenerowa.

Jak co roku juwenalia rozpoczęły się przekazaniem klucza do bram miasta, korowodem i konkursem na najciekawsze przebranie. Jak zwykle dopisali studenci Politechniki Rzeszowskiej, zwłaszcza Wydziału Elektrycznego, których przebrania były najbardziej pomysłowe. Po przejściu pod amfiteatr, z opóźnieniem wynikłym z przyczyn niezależnych od organizatorów, rozpoczęła się właściwa zabawa.



Uroczyste otwarcie juwenaliów przed pomnikiem Adama Mickiewicza. Od tej chwili władzę w mieście objęli studenci (Fot. M. Mstakiewicz)

O poszczególnych imprezach nie będę się szczegółowo rozpisywał. Kto nie uległ pokusie, aby na "dwa dni wolne" wyjechać do domu, myślę, że nie żałował, zwłaszcza że pogoda dopisała i można było zrealizować prawie wszystko, co było zaplanowane. Szkoda tylko, że nie mógł wystąpić kabaret Rafała Kmity - ze względu na wspomniany poślizg czasowy. Poza tym odbyły się wszystkie zaplanowane wcześniej koncerty, "Przegląd piosenki studenckiej", wybory "Naj..." i "Uczelniada" - konkurs między uczelniami oraz wiele innych drobnych konkursów. Zagrał też, wciągnięty w ostatniej chwili do programu, znany rzeszowski zespół RSC.

Jakie wrażenia pozostają po juwenaliach? Martwi przede wszystkim to, że coraz mniej młodych ludzi, nie tylko studentów, ale też licznie przybywającej młodzieży z miasta, głównie ze szkół średnich, nie potrafi się bawić w sposób naturalny i spontaniczny. Można tak sądzić na podstawie liczby osób biorących udział w wyborach "Naj..." i "Uczelniadzie" czy innych drobnych konkursach. Mimo całkiem niezłych nagród obsada była bardzo skromna. Jedynym właściwie oryginalnym pomysłem wykazali się studenci WSP, którzy w "Uczelniadzie" wystąpili jako szczep indiański, w pomysłowo wykonanych przebraniach (i wygrali). Warte uwagi były też dekoracje akademików, zwłaszcza "Akapitu" i "Pingwina".

Spotkaliście się i spotkanie zapewne z różnymi opiniami na temat tegorocznych juwenaliów oraz ich organizacji. W niektórych źródłach można było znaleźć nieśmiało głosy pochwały - dziękuję za nie w imieniu organizatorów. Było też, jak zwykle, mnóstwo głosów krytyki. Zgadza się z tym, że w organizacji tak dużej imprezy jak juwenalia trudno uniknąć błędów - ale trzeba je wskazać, aby w przyszłości można było ich uniknąć. Wszystkim krytykującym chciałbym natomiast zadać jedno pytanie: czy byli na juwenaliach, czy brali udział w imprezach, koncertach itp. Jeżeli odpowiedź brzmi "Nie", to dalsza dyskusja staje się bezprzedmiotowa. Nie będę polemizował z zasłyszonymi gdzieś tam opiniami, nie mającymi pokrycia w faktach.

Kończąc ten artykuł, chciałbym zachęcić jak najwięcej osób do uczestnictwa w przyszłych juwenaliach, zwłaszcza tych studentów, którzy jeszcze w takiej imprezie nie brali udziału i znają ją jedynie ze słyszenia. Uwierzcie, przez ten czas na pewno nie przygotujecie się do egzaminu ani nie sporządzicie całego mnóstwa sprawozdań. Studia - to coś więcej niż tylko nauka. Spróbujcie choć raz nie tylko zdobywać wiedzę naukową; tyknijcie też trochę wiedzy i doświadczenia życiowego, nauczcie się bawić wspólnie z kolegami. Jest to nie mniej ważne niż stricte inżynierska, naukowa wiedza, przekonacie się o tym wielokrotnie. Poza tym, nie odrzucajcie zaproszenia tych, którzy dłuższy czas ciężko pracują, aby zorganizować jak najlepsze juwenalia, z możliwie atrakcyjnym programem. Z własnego doświadczenia wiem, że pracę tę zaczyna się cenić dopiero wtedy, gdy samemu przy-



Plotka jak błyskawica - wieść o rzekomym zaproszeniu "Shazzy" lotem ptaka obiegła brać studencką (Fot. M. Mstakiewicz)

dzie ją wykonywać. Jeśli ktoś uważa, że tak nie jest i ma doskonałe pomysły, zapraszam do współpracy podczas organizacji następnych juwenaliów.

Andrzej Zelek

Andrzej Zelek, student V ED, członek Rady Uczelnianej Samorządu Studentów Politechniki Rzeszowskiej.

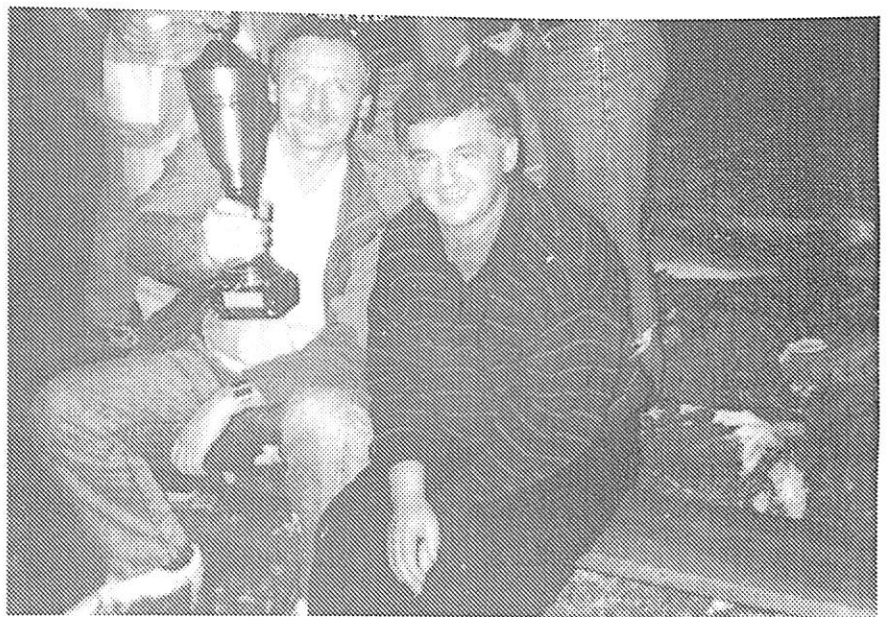
SPORT AKADEMICKI



ZAKOŃCZENIE SEZONU SPORTOWEGO 1995/1996 w Klubie Uczelnianym AZS

W dniu 12 czerwca 1996 r. działacze oraz członkowie KU AZS uroczyście zakończyli kolejny sezon działalności sportowej w Politechnice Rzeszowskiej w roku akademickim 1995/1996. Zorganizowano własnymi siłami imprezę, jakich mało... Zaproszonymi gośćmi, którzy wspierają przez cały czas Klub Uczelniany swą pomocą, byli **dr hab. inż. Janusz Rak, prof. nadzw. PRz, dr inż. Władysław Łakota, dr inż. Leonard Ziemiański, dr inż. Wiesław Sipowicz, dr inż. Lech Lichołai, dr Jacek Biliński, mgr Marian Granat, mgr Ryszard Konieczny, mgr Stanisław Kołodziej, mgr Antoni Domino** i wielu innych.

Impreza ta odbyła się obok hali sportowej PRz przy blasku płomyka, który przyświecał wszystkim zmagającym się z 50-litrową beczką piwa i umilał wspomnianie działalności w KU. W imprezie wzięło udział około 70 osób, które bawiły się do białego rana przy dźwięku gitary. Wszyscy uczestnicy ogniskowej biesiady zostali raczeni dobrym piwem oraz pieczoną kiełbasą. Należy również nadmienić, iż częściowym sponsorem wymienionej imprezy był Van Pur.



Na zdjęciu od lewej: dr inż. Leonard Ziemiański, dr hab. inż. Janusz Rak, prof. nadzw. PRz (Fot. M. Sobczuk)

Kończąc krótkie podsumowanie sezonu, chciałoby się, aby wśród studentów stale wzrastała liczba ludzi sportu, którzy realizowaliby chlubne tradycje związane z upowszechnianiem kultury fizycznej w naszej uczelni.

Andrzej Sowa

Andrzej Sowa jest wiceprezesem ds. organizacyjnych Klubu Uczelnianego AZS Politechniki Rzeszowskiej.



GAZETA

POLITECHNIKI

Comiesięczne pismo
Politechniki Rzeszowskiej
im. Ignacego Łukasiewicza

Zespół redakcyjny: Grzegorz Bajorek, Wiesława Bober, Kazimierz Buczek (redaktor naczelny), Zofia Byczkowska, Janusz Gagałko, Krystyna Ładoś, Barbara Mazewska, Anna Mazur, Marta Olejnik (sekretarz redakcji), Stanisław Rogala, Jarosław Sęp, Bronisław Świder, Andrzej Zelek

Skład i łamanie: Joanna Mikuta - Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej

Adres Redakcji: Politechnika Rzeszowska, ul. W. Pola 2, bud. A, pok. 105, tel. 62-54-06, w. 255

Wydawca: Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej im. Ignacego Łukasiewicza, 35-959 Rzeszów, ul. W. Pola 2

Druk: Zakład Poligrafii PRz - zam. 195/96

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

Nakład: 500 egz.

Cena: 60 gr (6.000 zł)