



BIULETYN INFORMACYJNY POLITECHNIKI LUBELSKIEJ

dodatek specjalny



Oferta
naukowo-badawcza

WŁADZE UCZELNI



Rektor
dr hab. inż. **Józef Kuczmaszewski**, prof. PL



dr hab. inż.
Marek Opielak, prof. PL
Prorektor ds. ogólnych



prof. dr hab.
Witold Stępniewski
Prorektor ds. nauki



dr inż.
Adam Wasilewski
Prorektor ds. kształcenia

Drogi Czytelniku!

Pięćdziesiąt lat w życiu uczelni wyższej to nie jest wiele. Jest to zaledwie okres jej formowania się i stabilizacji, a także potwierdzania się w środowisku. Ale z drugiej strony jest to wystarczający czas, aby sprawdzić się na rynku edukacyjnym i naukowym.

Oddając do rąk Państwa specjalny dodatek „Biuletynu Informacyjnego Politechniki Lubelskiej” poświęcony ofercie naukowo-badawczej naszej uczelni, przygotowanej w Roku Jubileuszowym pierwszego półwiecza jej istnienia, mam nadzieję, że informacje w nim zawarte pomogą Państwu podjąć decyzję o współpracy z naszą Almae Matris. Politechnika Lubelska to uczelnia o pokaźnym dorobku naukowym i dydaktycznym, która odegrała i odgrywa coraz bardziej znaczącą rolę w rozwoju regionu i kraju. W nowoczesnych laboratoriach prowadzimy badania na wysokim poziomie. Stawiamy na rozwój najnowocześniejszych dziedzin nauki. Mamy wiele licencji i patentów, które znajdują zastosowanie w praktyce, a nasi pracownicy są powoływani jako wybitni eksperci.

W ostatnim czasie Politechnika Lubelska wchodzi zdecydowanie w międzynarodowe programy naukowe i ogólnościatowy obieg informacji naukowej. Wyrazem tego jest m.in. powołanie „Centrum doskonałości zastosowań technologii nadprzewodnikowych i plazmowych w energetyce” będące jednym z trzech centrów doskonałości w naszym regionie, a także udział w 5. Programie Ramowym Unii Europejskiej oraz w wymianie naukowej nauczycieli akademickich.

Mam nadzieję, że nasza oferta będzie dla Państwa interesującą i że przyczyni się do zacieśnienia więzi naukowych z regionem. Jesteśmy otwarci na wszelkie propozycje współpracy.

Prof. dr hab. Witold Stępniewski
Prorektor ds. nauki

BIULETYN INFORMACYJNY POLITECHNIKI LUBELSKIEJ

Oferta naukowo-badawcza dodatek specjalny do nr 1(9)/2003

Politechnika Lubelska – historia, dzień dzisiejszy.....	2
Wydział Mechaniczny	3
Instytut Technologicznych Systemów Informacyjnych	
Katedra Mechaniki Stosowanej	
Katedra Podstaw Konstrukcji Maszyn	
Katedra Inżynierii Materiałowej	
Katedra Podstaw Inżynierii Produkcji	
Katedra Komputerowego Modelowania i Technologii Obróbki Plastycznej	
Katedra Pojazdów Samochodowych	
Katedra Silników Spalinowych	
Katedra Procesów Polimerowych	
Katedra Maszyn Przemysłu Spożywczego	
Katedra Automatykacji	
Katedra Zastosowań Matematyki	
Wydział Elektryczny	19
Instytut Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii	
Katedra Elektrotechniki Ogólnej	
Katedra Elektroniki	
Katedra Automatyki i Metrologii	
Katedra Sieci Elektrycznych i Zabezpieczeń	
Katedra Urządzeń Elektrycznych i Techniki Wysokich Napięć	
Katedra Elektrowni i Gospodarki Energetycznej	
Katedra Maszyn Elektrycznych	
Katedra Napędów Elektrycznych	
Katedra Informatyki	
Katedra Elektrochemii	
Wydział Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej	30
Instytut Budownictwa i Architektury	
Instytut Inżynierii Ochrony Środowiska	
Katedra Budownictwa Drogowego	
Katedra Geotechniki	
Katedra Konstrukcji Budowlanych	
Katedra Mechaniki Budowli	
Katedra Ogrzewnictwa, Wentylacji i Automatykacji	
Katedry Stereomechaniki Inżynierskiej	
Katedra Zaopatrzenia w Wodę i Usuwania Ścieków	
Katedra Technologii Chemicznej	
Wydział Zarządzania i Podstaw Techniki.....	42
Instytut Fizyki	
Katedra Ekonomii i Zarządzania Gospodarką	
Katedra Ergonomii	
Katedra Podstaw Techniki	
Katedra Matematyki Stosowanej	
Katedra Organizacji Przedsiębiorstwa	
Katedra Metod i Techniki Nauczania	
Katedra Zarządzania	
Biblioteka Główna Politechniki Lubelskiej.....	53
Oferta dla nauki na rok 2003	54
Współpraca międzynarodowa Politechniki Lubelskiej...	56

Politechnika Lubelska

Historia

Dnia 13 maja 1953 r. utworzona została Wieczorowa Szkoła Inżynierska w Lublinie, której rektorem został prof. dr hab. Stanisław Ziemecki. Jednak genezy jej powstania należy upatrywać wiele lat wcześniej, kiedy grupa ludzi z pasją realizowała ideę założenia wyższej szkoły technicznej w naszym mieście. Ich marzenie spełniło się i 1 października 1953 r. odbyła się historyczna inauguracja roku akademickiego. Studia na jedynym wówczas Wydziale Mechanicznym, rozpoczęło 109 studentów. Na dziekana wydziału powołano doc. mgr inż. Stanisława Podkowę. W miarę upływu czasu wzrastało przekonanie o konieczności dalszego rozwoju. Myślą przewodnią było, aby kształcić wykwalifikowane kadry inżynierskie na Lubelszczyźnie, a przede wszystkim stała się pełnowartościową uczelnią techniczną. W 1963 roku wyodrębniono kierunek elektryczny, a w roku 1964 powstał Wydział Elektryczny ze specjalnością elektrotechnika przemysłowa. W roku następnym otwarty został Wydział Budownictwa Lądowego, który w 1986 r. zmienił nazwę na Wydział Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej. W wyniku wzmoczonych starań 28 kwietnia 1965 r. przekształcono Wieczorową Szkołę Inżynierską w Wyższą Szkołę Inżynierską. Stanowisko rektora powierzono doc. mgr inż. Stanisławowi Podkowie. Szkoła uzyskała prawa kształcenia w trybie studiów dziennych, zaocznych i wieczorowych. Kolejne lata działalności przyniosły gruntowne przeobrażenia WSInż. uwieńczone 1 sierpnia 1977 r. uzyskaniem statusu politechniki. W 1988 r. utworzono czwarty Wydział - Zarządzania i Podstaw Techniki.

Dzień dzisiejszy

Politechnika Lubelska jest państwową wyższą uczelnią techniczną z dużym dorobkiem i tradycjami. Politechnika była i jest bardzo potrzebna Lubelszczyźnie. Stanowi nieodłączny element Lublina i regionu. Poprzez aktywne uczestnictwo w życiu społeczno-gospodarczym spełnia ważną rolę integracyjną i kulturotwórczą, a pracą dydaktyczną i naukową wnosi trwały wkład w cywilizacyjny rozwój regionu. W bieżącym roku akademickim Politechnika Lubelska obchodzi jubileusz 50-lecia działalności.

Ważną rolą uczelni jest wspieranie rozwoju gospodarki odpowiednimi badaniami naukowymi. Władze uczelni zmierzają do tego, aby Politechnika Lubelska coraz lepiej spełniała funkcję regionalnego centrum edukacji i doradztwa technicznego. Absolwenci Politechniki pełnią kierownicze funkcje w przedsiębiorstwach nie tylko Lubelszczyzny, ale całego kraju. Jesteśmy także świadomi, że znaczenie Lubelszczyzny w zjednoczonej Europie będzie zależało od naszej konkurencyjności w produkcji i specjalistycznych usługach. Pomoc regionowi w tym obszarze jest jednym z zasadniczych elementów misji uczelni.

Obecnie w Politechnice funkcjonują 4 wydziały (Mechaniczny, Elektryczny, Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej oraz Zarządzania i Podstaw Techniki), Biblioteka Główna, Studium Języków Obcych, Studium Wychowania Fizycznego i Sportu oraz Centrum Informatyczne.

W uczelni zatrudnionych jest ogółem 1100 pracowników, w tym: 561 nauczycieli akademickich. Kadra naukowo-dydaktyczna składa się z: 30 profesorów tytułarnych, 53 prof. uczelnianych, 193 adiunktów, 148 asystentów, 115. st. wykładowców, 16 wykładowców i 6 lektorów.



20-618 Lublin,
ul. Nadbystrzycka 38 D
tel. (81) 53-81-102
tel./fax (81) 53-29-918
<http://www.pol.lublin.pl>
e-mail: rn@rekt.pol.lublin.pl

Wydział Mechaniczny

WŁADZE WYDZIAŁU



Dziekan
prof. dr hab. inż.
Andrzej Niewczas



Prodziekan
ds. ogólnych i nauki
dr hab.
Barbara Surowska,
prof. PL



Prodziekan ds.
kształcenia
dr hab. inż.
Henryk Komsta,
prof. PL



Prodziekan
ds. kształcenia
dr inż.
Kazimierz Zaleski



20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 36
tel. (81) 53-81-194, tel./fax (81) 52-50-808
e-mail: wmech@archimedes.pol.lublin.pl
<http://archimedes.pol.lublin.pl>

RYS HISTORYCZNY

Wydział Mechaniczny jest najstarszym wydziałem Politechniki Lubelskiej. W 1953 r. powstała Wieczorowa Szkoła Inżynierska z jedynym wówczas Wydziałem Mechanicznym. Jego utworzenie związane jest ściśle z powstawaniem w obecnym kształcie Politechniki Lubelskiej. Pierwsze lata pracy Wydziału Mechanicznego upłynęły w bardzo trudnych warunkach: bez własnych budynków, bez bazy laboratoryjnej i badawczej. Uchwałą Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Lublinie, uczelnia otrzymała gmach przy ul. Bernardyńskiej 13 (dawny Pałac Sobieskich). W ten sposób uzyskała własną bazę lokalową. W odnowionym i przystosowanym do potrzeb uczelni budynku odbyła się w 1962 r. inauguracja dziesiątego roku nauczania WSiInż.

Uchwałą Rady Ministrów z dnia 28.04.1965 r. Wieczorowa Szkoła Inżynierska przekształcona zostaje w Wyższą Szkołę Inżynierską. Pierwsze w dziejach WSiInż. egzaminy wstępne na studia dzienne na Wydział Mechaniczny i Elektryczny odbyły się 2.07.1965 r.

W 1968 r. na Wydziale Mechanicznym utworzono nową specjalność „eksploatacja pojazdów samochodowych”.

Decyzją Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego i Techniki z dnia 11.10.1973 r. wprowadzono w WSiInż. nową strukturę organizacyjną. Dotychczasowy Wydział Mechaniczny stał się Instytutem Technologii i Eksploatacji Maszyn. Do roku 1973 absolwenci ITiEM uzyskiwali jedynie stopień inżyniera. W 1973 roku Instytut Technologii i Eksploatacji Maszyn, jako pierwszy z wydziałów Wyższej Szkoły Inżynierskiej, rozpoczął kształcenie na studiach dziennych w systemie studiów magisterskich. Z dniem 7.10.1974 r. uruchomiono natomiast w ITiEM magisterskie studia uzupełniające dla absolwentów inżynierskich studiów zawodowych.

W 1975 r. wprowadzono w ITiEM nową specjalność na kierunku mechanika: maszyny i urządzenia przemysłu chemicznego i spożywczego, a jej organizatorem został doc. dr inż. Henryk Popko. Rok później w 1976 r. wprowadzono w ITiEM nowy kierunek kształcenia: górnictwo i geologia ze specjalnością maszyny i urządzenia górnicze i wiertnicze, którego organizatorem został prof. dr inż. Tadeusz Opolski.

W 1976 r. oddano do użytku nowy gmach ITiEM przy ul. Nadbystrzyckiej 36, co poprawiło organizację i warunki naukowo-dydaktyczne.

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 sierpnia 1977 r. przekształca Wyższą Szkołę Inżynierską w Lublinie w Politechnikę Lubelską.

W 1984 r. została zmieniona struktura uczelni i powołano Wydział Mechaniczny i Organizacji, w skład którego wchodzi dotychczasowy Instytut Technologii i Eksploatacji Maszyn.

W roku akademickim 1986/87 uruchomiono 2,5-letnie studium magisterskie uzupełniające na specjalności samochody i ciągniki.

Zarządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14.06.1988 r. przekształcono Wydział Mechaniczny i Organizacji w dwie odrębne jednostki: Wydział Mechaniczny oraz Wydział Zarządzania i Podstaw Techniki.

STAN ZATRUDNIENIA

Na Wydziale Mechanicznym pracuje 229 osób, w tym: 134 nauczycieli akademickich, 50 pracowników inżynieryjno-technicznych oraz 45 osób z administracji. Zajęcia dydaktyczne na Wydziale Mechanicznym są prowadzone przez 25 profesorów i doktorów habilitowanych, w tym 9 profesorów tytułarnych, 70 pracowników posiadających stopień doktora nauk technicznych (50 adiunktów, 20 starszych wykładowców) oraz 32 asystentów, 6 starszych wykładowców ze stopniem magistra i 1 wykładowcę.

ROZWÓJ KADRY NAUKOWEJ

W 1990 roku Wydział Mechaniczny otrzymał prawa do nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn. Pierwsza obrona pracy doktorskiej przed Radą Wydziału Mechanicznego odbyła się dnia 9.07.1990 r.

W roku 1999 Wydział Mechaniczny uzyskał uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego nauk technicznych w dyscyplinie naukowej budowa i eksploatacja maszyn. Pierwsza obrona pracy habilitacyjnej odbyła się w 2002 r. Odbyły się także postępowania kwalifikacyjne na tytuł profesora nauk technicznych po uzyskaniu uprawnień w tym zakresie łącznie z uprawnieniami habilitacyjnymi.

Ostatnie dziesięciolecie to znaczący rozwój kadrowy Wydziału Mechanicznego. Duża liczba pracowników uzyskała stopnie naukowe doktora habilitowanego oraz tytuły naukowe profesora.

DYDAKTYKA

Studia dzienne magisterskie (5 letnie) oraz studia dzienne zawodowe (inżynierskie 3,5 letnie) obejmują specjalności:

technologia maszyn, samochody i ciągniki, maszyny i urządzenia przemysłu spożywczego, przetwórstwo tworzyw wielkocząsteczkowych, budowa śmigłowców. Począwszy od roku akademickiego 2000/2001 rozpoczęto kształcenie na specjalności informatyka w inżynierii produkcji, a od roku akademickiego 2001/2002 na specjalności metrologia i komputerowe systemy pomiarowe. Od roku 2002/2003 uruchomiono studia na kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji, prowadzone wspólnie z Wydziałem Zarządzania i Podstaw Techniki.

Studia zaoczne inżynierskie 4,5 letnie prowadzone są w ramach specjalności: technologia maszyn, samochody i ciągniki oraz informatyka w inżynierii produkcji. Zaoczne studia magisterskie uzupełniające prowadzone są w specjalnościach: technologia maszyn oraz samochody i ciągniki.

Obok studiów podyplomowych począwszy od roku akademickiego 2000/2001 uruchomiono czteroletnie dzienne studia doktoranckie. Kierownikiem Studium Doktoranckiego została dr hab. Barbara Surowska, prof. PL Aktualnie na I, II i III roku studiów doktoranckich studiuje 38 osób.

Podjęte przez Wydział Mechaniczny prace nad unowocześnieniem systemu kształcenia i programów nauczania dostosowują nas do zmieniającej się gospodarki i wymagań społeczeństwa obywatelskiego w naszym kraju.

Zgodnie z decyzją Rady Wydziału Mechanicznego z dnia 2 grudnia 1998 r. wprowadzono na wydziale elastyczny system kształcenia.

Wydział Mechaniczny prowadzi szeroką działalność służącą podnoszeniu poziomu kształcenia i kontroli jego jakości. Jako uczelnia przystąpiliśmy do „Porozumienia polskich uczelni technicznych w sprawie zapewnienia jakości kształcenia”. Zobowiązując się do czynnego uczestnictwa w realizacji tej misji jako wydział poddaliśmy się procesowi akredytacji kierunków studiów.

Rozwojowi ilości kierunków i trybów studiowania na Wydziale Mechanicznym towarzyszy rozwój bazy laboratoryjnej i naukowo-technicznej. Działalność naukową i dydaktyczną wspomagają laboratoria komputerowe. Unowocześnione zostało nie tylko Wydziałowe Laboratorium Komputerowe, ale w sposób znaczący pracownie komputerowe przy katedrach dyplomujących. Jest więc pełny dostęp naszych studentów do zasobów zgromadzonych w sieci Internet oraz włączono do toku nauczania nowoczesne elementy z zakresu projektowania procesów technologicznych i symulacji komputerowych.

Dotychczas wydział wykształcił ponad 7 tysięcy inżynierów i magistrów inżynierów, wśród których jest wielu wybitnych technologów, konstruktorów, menadżerów i pracowników naukowych.

WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

Realizowany program kształcenia skorelowany jest z programem uczelni europejskich, a Wydział Mechaniczny jest członkiem Europejskiej Federacji Narodowych Stowarzyszeń Inżynierskich FEANI. W ostatnich latach w ramach programu TEMPUS (S-JEP 12242-97), corocznie po kilka wykładów prowadzili na Wydziale Mechanicznym naukowcy z Wielkiej Brytanii, Belgii i Niemiec. O aktywności Wy-

działu Mechanicznego w programach międzynarodowych finansowanych przez Komisję Europejską świadczy także nasz udział w charakterze partnera w programie „Euro-entrepreneurship” (Euro-przedsiębiorca). Celem programu jest promocja przedsiębiorczości i współpraca między uniwersytetami i ośrodkami biznesu, a także tworzenie przygranicznego systemu uniwersyteckiego wspierającego powstawanie nowych przedsiębiorstw.

O poziomie i znaczącej pozycji wydziału najlepiej mówią nie tylko wysokie pozycje w rankingach, ale przede wszystkim osiągnięcia zawodowe absolwentów i sukcesy naukowe pracowników, z których wielu posiada wysoki dorobek i autorytet w kraju i zagranicą. Wydział Mechaniczny wprowadził elastyczne formy kształcenia zarówno na poziomie inżynierskim, jak i magisterskim, zgodnie z wzorami Europy Zachodniej (w przededniu integracji Polski z Unią). Wydział obok działalności dydaktycznej i naukowej podjął również problematykę przedsiębiorczości akademickiej.

BADANIA NAUKOWE

Podstawowa działalność naukowa realizowana jest w wydziale w ramach działalności statutowej i badań własnych. W zakresie działalności statutowej corocznie realizowanych jest kilkanaście tematów. Pracownicy naukowcy wydziału aktywnie uczestniczą w pozyskiwaniu środków na badania w ramach projektów badawczych, które przydzielane są w konkursach ogólnokrajowych przez Komitet Badań Naukowych w Warszawie. Mimo ciągle wzrastających trudności przemysłu, wydział intensywnie współpracuje z przemysłem regionu i niektórymi zakładami krajowymi wdrażając nowe opracowania technologiczno-konstrukcyjne. Systematycznie rozwija się współpraca z ośrodkami naukowo-badawczymi krajowymi i zagranicznymi.

W pracach naukowo-badawczych prowadzonych na Wydziale Mechanicznym można wyróżnić następujące, główne obszary:

- Prace o charakterze podstawowym, przede wszystkim w obszarach następujących dyscyplin: matematyka, fizyka ciała stałego, teoria drgań i chaosu, procesy cieplne, zjawiska międzyfazowe, zmęczenie cieplne metali, teoria pęknięcia, stateczność i wytrzymałość konstrukcji.
- Prace związane z konstruowaniem maszyn, w tym zagadnienia modelowania i optymalizacji, dynamiki obiektów, komputerowego wspomaganie projektowania, wytrzymałości obiektów na pęknięcie, wytrzymałości zmęczeniowej.
- Prace związane z technologią maszyn, zwłaszcza zagadnienia konstituowania specyficznych właściwości warstwy wierzchniej elementów maszyn, przetwórstwa tworzyw polimerowych, inżynierii materiałowej, technologiami plastycznego kształtowania metali, technologią montażu. Ten obszar badań obejmuje także problematykę nadzorowania technologii, komputerowego wspomaganie projektowania i systemy zapewnienia jakości.
- Prace w zakresie eksploatacji maszyn i urządzeń z ekologicznymi aspektami likwidacji zagrożeń wykorzystania materiałów.

Efektom prowadzonych badań są zastosowania w przemyśle i gospodarce, publikacje naukowe, patenty i prawa ochronne uzyskiwane przez pracowników.

WYDZIAŁOWE JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE

Podstawowymi jednostkami naukowo-badawczymi wydziału są: 1 instytut i 11 katedr.

- Instytut Technologicznych Systemów Informacyjnych
- Katedra Mechaniki Stosowanej
- Katedra Podstaw Konstrukcji Maszyn
- Katedra Inżynierii Materiałowej
- Katedra Podstaw Inżynierii Produkcji
- Katedra Komputerowego Modelowania i Technologii Obróbki Plastycznej
- Katedra Pojazdów Samochodowych
- Katedra Silników Spalinowych
- Katedra Procesów Polimerowych
- Katedra Maszyn Przemysłu Spożywczego
- Katedra Automatykacji
- Katedra Zastosowań Matematyki

Instytut Technologicznych Systemów Informacyjnych

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 36
tel. (81) 53-81-276, fax (81) 53-81-496
e-mail: itsi@strobe.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Dyrektor:
dr hab. inż.
Antoni Świć,
prof. PL

Profesorowie: prof. dr hab. inż. Miron Czerniec, prof. dr hab. inż. Zygmunt Zinowicz.

Adiunkci: dr inż. Piotr Jaremek, dr Piotr Penkała, dr inż. Jarosław Zubrzycki.

Asystenci: mgr Marek Błaszczak, mgr inż. Tomasz Gorecki, mgr Beata Płowaś, mgr inż. Waldemar Skrynicki, mgr inż. Joanna Szulzyk-Cieplak, mgr Leszek Wójcik.

Starsi wykładowcy: dr inż. Izydor Suseł.

Doktoranci: mgr inż. Edyta Efimow, mgr Konrad Gauda, mgr inż. Daniel Gąska, mgr Magdalena Fijoł, mgr inż. Rafał Wrona.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: inż. Irena Krygier, inż. Antoni Maliszewski.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

W Instytucie Technologicznych Systemów Informatycznych realizowane są następujące problemy badawcze (tematy wiodące):

1. Technologiczne systemy informacyjne w elastycznym wytwarzaniu.

Prowadzone są badania efektywności procesu projektowania i eksploatacji ESP. Stwierdzono, że proces projektowania i eksploatacji ESP jest w istocie procesem przetwarzania informacji.

Analiza informacji o przedmiotach i elementach składowych elastycznego systemu produkcyjnego umożliwiła opracowanie struktury informacyjnej baz danych o wszystkich elementach składowych systemu i na tej bazie metodyki technologicznego projektowania ESP. Prowadzone są również badania w zakresie możliwości i celowości zastosowania Internetu do sterowania systemami produkcyjnymi.



Pracownia komputerowa w Instytucie Technologicznych Systemów Informacyjnych

2. Metody przybliżone określania charakterystyk trybologicznych w układach ślizgowych.

Prowadzone są badania nad układami ślizgowymi tribo-technicznymi. Celem badań jest opracowanie przybliżonych metod obliczania trwałości tych układów, jako podstawowej charakterystyki. Poszukuje się możliwości opracowania i zastosowania przez inżyniera prostych metod na etapie projektowania połączeń ruchowych. Metody takiego typu pozwalają osiągać rozwiązania optymalizowane, aczkolwiek z uwzględnieniem właściwości trybologicznych skojarzenia materiałów pary trącej, geometrii styku oraz warunków kinematycznych. Wspomaganie komputerowe przy rozwiązaniu takiego typu zagadnienia w zdecydowanym stopniu warunkuje efektywność opracowanych metod obliczeniowych i nie wymaga od użytkownika programów znajomości wiedzy w dziedzinie badań trybologicznych teoretycznych oraz doświadczalnych

3. Opracowanie kompozytów odpornych na zużycie trybologiczne na bazie żywic termoutwardzalnych.

Prowadzone są badania w zakresie otrzymywania nowych, efektywnych typów polimerów i kompozytów, a szczególnie w zakresie opracowania kompozytów na bazie żywic termoreaktywnych odpornych na zużycie trybologiczne i zastosowanie ich jako materiałów ślizgowych. W tym zakresie rozpoczęto badania żywic termoreaktywnych i kompozytów ceramicznych (wpływ struktury i wpływu napelnaczy) na trybologicz-

ne właściwości kompozytów wieloskładnikowych – badania zależności trybologicznych od wprowadzonych dodatków.

Wyniki przeprowadzonych badań są wykorzystywane w procesie kształcenia studentów na nowej specjalności, na ich bazie opracowano 15 książek oraz liczne publikacje zagraniczne i krajowe.

W ciągu krótkiego istnienia instytutu opublikowano: 13 monografii naukowych, 2 skrypty oraz 1 patent, a także wiele publikacji w wydawnictwach krajowych i zagranicznych.

Instytut współpracuje w zakresie badań naukowych oraz kształcenia z:

- Moskiewską Narodową Akademią Biotechnologii Stosowanej, Rosja – *Opracowanie kompozycji i technologii otrzymywania biochemicznych trwałych pokryć i klejów o wysokich właściwościach adhezyjnych i niskich naprężeniach wewnętrznych dla nowych dziedzin opakowań z aluminium i metalizowanych materiałów przeznaczonych na opakowania.*
- Państwowym Uniwersytem Technicznym, Penza, Rosja – *Elastyczna automatyzacja procesów i systemów produkcyjnych,*
- Instytutem Mechaniki Metalopolimerowych Systemów im. W.A.Białego Narodowej Akademii Nauk Białorusi – *Trybologia i materiały konstrukcyjne.*

Instytut jest organizatorem cyklicznych (co dwa lata), cieszących się dużym uznaniem wśród uczestników, konferencji międzynarodowych „Technologiczne systemy informacyjne w inżynierii produkcji i kształceniu technicznym”. W składzie Komitetu Naukowego i wśród uczestników jest wielu znanych polskich i zagranicznych naukowców.

Katedra Mechaniki Stosowanej

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 36
tel. (81) 53-81-197, fax (81) 52-41-004
e-mail: mechstos@archimedes.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
prof. dr inż.
Kazimierz Szabelski

Profesorowie: dr hab. inż. Jerzy Warmiński, prof. PL.
Adiunkci: dr hab. inż. Tomasz Sadowski, dr Grzegorz Litak, dr inż. Jarosław Latański, dr inż. Wiesław Łucjanek, dr inż. Andrzej Teter.
Asystenci: mgr inż. Rafał Rusinek, mgr inż. Sylwester Samborski.

Starsi wykładowcy: dr inż. Tomasz Kaźmir, dr inż. Cyprian Komorzycki, dr Antoni Malicki, dr inż. Waldemar Samodulski.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: inż. Andrzej Królicki, inż. Bożena Madej-Pawlowska, inż. Andrzej Piekarczyk, mgr Jolanta Sadowska, Marcin Kneć.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Badania naukowe Katedry Mechaniki Stosowanej realizowane są w dwóch zespołach badawczych:

- zespół mechaniki – badania w zakresie dynamiki układów mechanicznych, teorii drgań nieliniowych, bifurkacji i chaosu deterministycznego, mechaniki płynów, drgań w procesach skrawania, dynamiki samochodów i śmigłowców.
- zespół wytrzymałości materiałów – badania w zakresie wytrzymałości, stateczności i optymalizacji konstrukcji, mechaniki materiałów ze szczególnym uwzględnieniem mechaniki pękania materiałów kruchych, zagadnień kontaktu statycznego i dynamicznego, tarcia i zużycia.

Badania naukowe prowadzone w Katedrze Mechaniki Stosowanej dotyczą najnowszych trendów dynamiki nieliniowej oraz mechaniki ciała stałego i nanotechnologii. Do ważniejszych problemów rozwiązywanych w katedrze należy zaliczyć:

- badania analityczne, numeryczne i analogowe drgań regularnych i chaotycznych nieliniowych układów dynamicznych, w tym parametryczno-samowzbudnych z zastosowaniem metod analitycznych małego parametru, metody wielu skal czasowych, Kryłowa-Bogolubowa-Mitropolskiego, bilansu harmonicznego, uśrednienia;
- badania drgań układów dynamicznych z nieidealnymi źródłami energii;
- modelowanie drgań przekładni zębatych oraz określenia możliwości przejścia układu do drgań chaotycznych;
- analizę teoretyczną oraz badania doświadczalne na obiekcie rzeczywistym wibroizolacji silnika w samochodzie dostawczym „Lublin” oraz w mini ciągniku rolniczym „Runner”;
- badania teoretyczne i doświadczalne dynamiki procesu skrawania; analizę zjawisk nieliniowych oraz drgań typu „chatter” w procesie skrawania toczeniem w pierwszym i kolejnych przejściach narzędzia;
- badania własności mechanicznych światłowodów i kabli światłowodowych;
- analiza zjawisk mechaniki pękania porowatych materiałów ceramicznych, w tym zagadnień propagacji uszkodzeń materiału pod wpływem rosnącego quasi-statycznie obciążenia z uwzględnieniem wpływu występowania porowatości wewnątrzarnowej i międzyarnowej;
- obliczenia nośności granicznej dla cienkościennych dźwi-garów i płyt z centralnymi, wzdłużnymi żebrami pośrednimi obciążonych osiową siłą ściskającą i momentem gnącym dla wszystkich typów postaci utraty stateczności konstrukcji; uzyskane wyniki posłużyły do weryfikacji norm obliczeniowych;
- opracowanie metodyki polioptymalnego projektowania konstrukcji kratownicowych z uwzględnieniem tolerancji wykonania poszczególnych jej elementów.

Tematy ważniejszych prac badawczych:

1. Badanie własności mechanicznych światłowodów i kabli światłowodowych, Praca naukowo-badawcza 75 NN-1 86, problem resortowy PR I 02, kierownik projektu: prof. K. Szabelski, 1986-1989;
2. Analiza teoretyczno-doświadczalna i projekt posadowienia konstrukcji wyciągarki włókna światłowodowego WW-555, Umowa nr 17 NN-1 89, kierownik projektu: prof. K. Szabelski, 1989;
3. Chaos in Cutting Process, British/Polish Joint Research Collaboration Programme, projekt międzynarodowy WAR/992/117, kierownik projektu: dr hab. inż. J. Warmiński 1997-1999;
4. Nieliniowa dynamika i sterowanie w procesie obróbki skrawaniem, program międzynarodowy COST, Action P4, „Non-linear dynamics in mechanical processing”, projekt badawczy, Decyzja Nr 126/E-361/SPUB/COST/T-7/DZ 42/99, kierownik projektu: dr hab. inż. J. Warmiński, 1999-2002;
5. Study of Control of Non-linear and Non-Ideal Self-Excited Systems, Polish-Brazil Scientific Project, 2000-2002, International Cooperation Between Technical University of Lublin and Sao Paulo University, kierownik projektu: – dr hab. inż. J. Warmiński;
6. Tolerancje wykonania w optymalnym projektowaniu konstrukcji, nr 7T07A 04319 – główny wykonawca – dr inż. Jarosław Latański, 2000-2002;
7. Research of Non-linear and Non-ideal Slewing Structures with Applications to Engineering Science: Dynamics and Control, Polish-Brazilian Scientific Project, 2002-2005, Grant 02/06774-3 from FAPESP-São Paulo, kierownik projektu: – dr hab. inż. J. Warmiński;
8. Wirnik nośny o podwyższonych własnościach wytrzymałościowych. i lotnych do śmigłowca PZL W-3 SOKÓŁ, grany celowy, 0311/C.T12-6/2002, 2002-2004, kierownik projektu: dr inż. Waldemar Samodulski.

Prace naukowe pracowników katedry publikowane są w czasopiśmie krajowych i zagranicznych np. Journal of Theoretical and Applied Mechanics, Journal of Technical Physics, International Journal of Non-linear Mechanics, Non-linear Dynamics, Journal of Sound and Vibrations, International Journal of Bifurcation and Chaos, Acta Physica Polonica, International Journal of Applied Mechanics and Engineering, International Journal of Solids and Structures. Syntezą wieloletnich badań są monografie napisane przez pracowników Katedry.

Badania naukowe prowadzone w katedrze są silnie związane z programami Unii Europejskiej oraz współpracą międzynarodową np. w latach 1999-2002 realizowano badania w ramach programu europejskiego COST, Action P4, „Non-linear dynamics in mechanical processing”. Katedra Mechaniki Stosowanej utrzymuje stałe kontakty z ośrodkami naukowymi w Wielkiej Brytanii, Belgii, Niemczech, Francji, Czechach, Węgrzech, Rosji, Włoszech, Grecji, Irlandii, Brazylii i USA. Na uwagę zasługują projekty finansowane przez instytucje międzynarodowe np. wspólny projekt badawczy z Glasgow and Aberdeen University (U.K.), British/Polish Joint Research Collaboration Programme “Chaos in Cutting

Process" (1997-1999), Oxford University (U.K.) "Experimental Investigations of Crack Propagations of Ceramic Materials", Bristol University (U.K.) "Ground States of Materials Including Copper Oxide", Sao Paulo University (Brazylia) "Study of Control of Non-Linear and Non-Ideal Self-Excited Systems" (2000-2002) oraz "Research of Non-linear and Non-ideal Slewing Structures with Applications to Engineering Science" (2002-2005).



Laboratorium wytrzymałości materiałów w Katedrze Mechaniki Stosowanej

W 2002 roku zespół pracowników Katedry Mechaniki Stosowanej przygotował wniosek do Brukseli o sfinansowanie programu „Modern Composite Materials in Engineering Design of Transport Means: Theoretical Modelling and Experimental Verification”. Celem tego projektu jest utworzenie w katedrze tzw. „Centrum Kompetencji”.

Katedra Podstaw Konstrukcji Maszyn

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 36
tel. (81) 53-81-200, fax (81) 52-42-649
e-mail: pkm@archimedes.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
prof. dr hab. inż.
Krzysztof Wituszyński

Profesorowie: prof. dr hab. inż. Tadeusz Pełczyński.
Adiunkci: dr inż. Paweł Drożdziel, dr inż. Mirosław Ferdynus, dr inż. Zofia Gajewska, dr inż. Janusz Kisiel, dr inż. Leszek Kuśmierz, dr inż. Leszek Krzywonos,

dr inż. Aleksander Nieoczym, dr inż. Grzegorz Ponieważ, dr inż. Konrad Pylak, dr inż. Krystyna Schabowska, dr inż. Andrzej Zniszczyński.

Asystenci: mgr inż. Hubert Dębski, dr inż. Jacek Czarnigowski, mgr inż. Przemysław Filipek.

Doktoranci: mgr inż. Jakub Gajewski, mgr inż. Agata Czaboda.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: mgr Irmina Pater, mgr inż. Andrzej Wójcik, Zbigniew Izdebski, Witold Wawrzyk.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Tematyka prac naukowych prowadzonych przez Katedrę Podstaw Konstrukcji Maszyn w ramach działalności statutowej, badań własnych i projektów badawczych to:

1. Wspomagana komputerowo optymalizacja w konstruowaniu maszyn oraz analiza i synteza mechanizmów.
2. Statyczna i dynamiczna analiza elementów konstrukcyjnych z wykorzystaniem metody elementów skończonych.
3. Badania procesów współpracy elementów i zespołów maszynowych, wspomagane procesorowo.
4. Metody CAD i CAM w projektowaniu urządzeń mechanicznych i maszyn. Systemy obliczeniowe i graficzne.
5. Konstruowanie maszyn z uwzględnieniem kryteriów eksploatacyjnych i ekonomicznych.
6. Komputerowe metody zapisu relacji elementów przestrzeni.
7. Rozwój teorii konstrukcji i metod obliczeń przekładni zębatych o podwyższonej nośności.
8. Elementy konstrukcyjne o skokowej niejednorodności radialnej.
9. Biomechanika i inżynieria medyczna.
10. Badania warstwy wierzchniej i fizyka powierzchni.
11. Tematyka historyczna i uwarunkowania ekonomiczne podstaw budowy maszyn.

Katedra zorganizowała w r. 1998 Laboratorium Zaawansowanych Systemów CAD/CAM. Zainstalowano w nim przodujące na rynku zintegrowane systemy I-DEAS i CATIA oraz program do obliczeń metodą MES – ABAQUS.



Pracownia komputerowa w Katedrze Podstaw Konstrukcji Maszyn

W laboratorium odbywają się zajęcia dla słuchaczy studium podyplomowego „Komputerowe Wspomaganie Prac Inżynierskich” oraz uczestników szkoleń. Laboratorium uzyskało certyfikat Centrum Komputerowego we Wrocławiu – dystrybutora systemu I-DEAS na rynku polskim.

W związku z wprowadzeniem przedmiotu obowiązkowego CAD na studiach magisterskich laboratorium zostało rozbudowane celem umożliwienia prowadzenia zajęć na poziomie nie odbiegającym od standardów europejskich. Proces dydaktyczny odbywa się pod kierunkiem nauczycieli akademickich – pracowników katedry, którzy posiadają uprawnienia potwierdzone certyfikatami w zakresie systemów I-DEAS i CATIA.

Katedra Inżynierii Materiałowej

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 36
tel. (81) 53-81-209, fax (81) 52-50-808
e-mail: kim@archimedes.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
prof. dr hab. inż.
Andrzej Weroński

Profesorowie: dr hab. Barbara Surowska, prof. PL.

Adiunkci: dr inż. Leszek Gardyński, dr inż. Krzysztof Pałka, dr Tadeusz Hejwowski.

Asystenci: mgr inż. Jarosław Bieniaś, mgr inż. Kazimierz Drozd.

Starsi wykładowcy: dr inż. Sławomir Szewczyk, dr Hanna de Sas Stupnicka, mgr inż. Irena Dudek, mgr inż. Mikołaj Fidecki, mgr inż. Aleksander Łepecki.

Doktoranci: mgr inż. Mariusz Waśkowicz, mgr inż. Tomasz Nastaj, mgr inż. Mariusz Walczak, mgr inż. Maciej Zwierzchowski, mgr inż. Adam Koziej.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: mgr inż. Andrzej Trzeciński, mgr inż. Henryk Gut, Urszula Szady-Naja, Edward Naja, Stanisław Bujak, Krzysztof Śliwiński.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Katedra Inżynierii Materiałowej w badaniach naukowych zajmuje się problematyką nowoczesnych materiałów o specjalnych właściwościach i niekonwencjonalnych zastosowaniach. Prowadzone od wielu lat badania procesu zmęczenia cieplnego i badania nad biomateriałami dla medycyny oraz prace rozwojowe dotyczące najnowszych metod zwiększania

trwałości warstw powierzchniowych, stanowią istotny wkład w rozwój nowoczesnej inżynierii materiałowej.

Do ważniejszych tematów badawczych realizowanych w katedrze należy zaliczyć:

- badania zmian struktury i ich wpływ na właściwości stopów metali w procesach zmęczenia cieplnego elementów maszyn, urządzeń i pojazdów,
- struktura i właściwości biomateriałów,
- problematyka kształtowania składu chemicznego i struktury stopów o podwyższonej odporności na zmęczenie cieplne,
- badania i analiza związków między budową strukturalną materiałów wielofazowych a odpornością na zużycie erozyjne,
- rozwój nowoczesnych metod zwiększania trwałości warstw powierzchniowych oraz badania właściwości struktur warstwowych,
- struktura i właściwości metalowych materiałów kompozytowych.

W ciągu ostatnich lat Katedra Inżynierii Materiałowej skoncentrowała działalność naukową przede wszystkim na trzech podstawowych kierunkach badań. Pierwszy kierunek to: „Analiza i strukturalne badania procesu zmęczenia cieplnego maszyn i urządzeń”. Zespół pracowników katedry pod kierunkiem prof. A. Werońskiego prowadzi w zakresie zmęczenia cieplnego prace teoretyczne i użytkarne od wielu lat. W tym okresie zrealizowano szereg unikalnych w kraju prac nad rozpoznaniem, naukowym usystematyzowaniem i prognozowaniem zjawisk zachodzących podczas zmęczenia cieplnego stopów metali.

W zakresie podanego tematu opublikowano 25 artykułów i prac monograficznych w wydawnictwach centralnych i zagranicznych, 19 prac naukowo-technicznych publikowanych na konferencjach oraz zgłoszono ponad 40 patentów i wzorów użytkowych. W zakresie nowoczesnych rozwiązań opracowanych w katedrze na wyróżnienie zasługują nowe konstrukcje i materiały dotyczące wymienników ciepła w piecach przemysłowych, których zastosowanie dało ponad 6-krotne zwiększenie trwałości.

Drugi kierunek badań Katedry Inżynierii Materiałowej to: „Kształtowanie struktury i właściwości stopów kobaltu jako biomateriałów i materiałów żaroodpornych”. Problematyka poznawcza i techniczna w dziedzinie biomateriałów jest niezwykle złożona.

W zakresie badań prowadzonych w katedrze nad nowymi stopami kobaltu dla medycyny dotychczas opublikowano w wydawnictwach centralnych i zagranicznych 12 prac, przedstawiono wyniki badań na blisko 20 konferencjach i sympozjach krajowych oraz zagranicznych, zgłoszono 18 patentów i wzorów użytkowych do Urzędu Patentowego.

Nowym kierunkiem badań są metalowe materiały kompozytowe stanowiące interesującą grupę nowoczesnych materiałów, coraz szerzej stosowanych w technice. W Katedrze Inżynierii Materiałowej pod kierunkiem prof. B. Surowskiej prowadzone są od dwóch lat badania nad kompozytami typu stop aluminium – ceramiczna faza zbrojąca, pod kątem związków pomiędzy strukturą a odpornością na korozję elektrochemiczną i gazową. Badania realizowane są w ramach grantów KBN oraz jako badania statutowe. Do-

tychczas opublikowano 5 artykułów w recenzowanych czasopismach zagranicznych i krajowych, wyniki prezentowano na międzynarodowych konferencjach, w toku są dwa przewidywane doktoraty.

Trzeci kierunek badań katedry to: „Badania związków pomiędzy budową strukturalną materiałów wielofazowych a odpornością na zużycie erozyjne i ścierne”. Problematyka zwiększania trwałości materiałów na elementy pracujące w warunkach współdziałania zmęczenia cieplnego, erozji i zużycia ściernego jest bardzo złożona. W Katedrze Inżynierii Materiałowej zaprojektowano i wykonano następujące unikalne stanowiska badawcze: stanowisko do badania zużycia w masie ściernego, dwa stanowiska do badania zużycia erozyjnego, stanowiska do badania zmęczenia cieplnego, dwa stanowiska do wytwarzania powłok z gradientem składu chemicznego.

Prowadzone są systematyczne badania pod kątem unowocześnienia procesów technologicznych i podwyższenia poziomu technicznego produkcji i eksploatacji. W ostatnich 4 latach katedra wykonała na zamówienie jednostek gospodarczych 6 prac naukowo-badawczych, których wyniki zostały wdrożone do praktyki przemysłowej.

Współpraca naukowo – badawcza z ośrodkami krajowymi obejmuje następujące tematy:

- analiza wpływu fazy ceramicznej i struktury osnowy na odporność korozyjną kompozytów Al-Si zbrojonych dyspersyjnie grafitem – współpraca z Instytutem Odlewnictwa w Krakowie,
- kształtowanie właściwości ceramicznych struktur warstwowych na biomateriałach dla stomatologii – współpraca z AGH w Krakowie oraz Uniwersytetem Jagiellońskim w Krakowie,
- kształtowanie struktury i właściwości warstwy wierzchniej stali austenicznych w aspekcie uzyskania wysokiej trwałości elementów w przemyśle spożywczym – współpraca z Politechniką Warszawską.



Laboratorium mikroskopii elektronowej w Katedrze Inżynierii Materiałowej

Katedra Inżynierii Materiałowej posiada 12 laboratoriów wyposażonych w sprzęt specjalistyczny oraz stanowiska badawcze i pomiarowe, zapewniające właściwy poziom zajęć dydaktycznych i prac badawczych. Szereg stanowisk ma możliwość komputerowej archiwizacji danych i opracowania wyników.

Katedra Podstaw Inżynierii Produkcji

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 36
tel. (81) 53-81-227, fax (81) 53-81-229
e-mail: kpip@archimedes.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
dr hab. inż.
Józef Kuczmaszewski,
prof. PL

Profesorowie: prof. dr hab. inż. Zygmunt Drzymała, dr hab. inż. Jerzy Lipski, prof. PL, dr hab. inż. Józef Jonak, prof. PL.

Adiunkci: dr inż. Elżbieta Jacniacka, dr inż. Dariusz Mazurkiewicz, dr inż. Mieczysław Mieczkowski, dr inż. Leszek Semotiuk.

Asystenci: mgr inż. Jacek Domińczuk, mgr inż. Jerzy Józwick, mgr inż. Anna Rudawska.

Starsi wykładowcy: dr Barbara Kamieńska-Krzowska, dr inż. Krzysztof Kujan, mgr inż. Marian Łozak, dr inż. Wiesław Wiechecki, dr inż. Kazimierz Zaleski, dr inż. Andrzej Zwoliński.

Doktoranci: mgr inż. Gabriel Borowski, mgr inż. Jarosław Flisiak.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: inż. Zbigniew Jaworowski, mgr inż. Teresa Krolopp, mgr inż. Tomasz Pałka, Czesław Kosik, Ryszard Smolira, Henryk Warda, Jan Wójcik.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Katedra Podstaw Inżynierii Produkcji zajmuje się badaniem właściwości fizycznych warstwy wierzchniej i dokładności geometrycznej powierzchni części maszyn uzyskiwanych w wyniku doskonalenia maszyn, urządzeń i procesów technologicznych.

Główne kierunki badań:

- technologiczne i konstrukcyjne podstawy oceny wytrzymałości adhezyjnych połączeń metali,
- monitorowanie procesów obróbki i stanu narzędzi obróbkowych,

- modelowanie procesów skrawania z zastosowaniem sieci neuronowych,
- analiza wpływu cech geometrycznych ostrza na przebieg procesu skrawania materiałów kruchych,
- analiza oraz modelowanie procesów technologicznych z zastosowaniem sztucznej inteligencji,
- badanie i ocena związków korelacyjnych pomiędzy swobodną energią powierzchniową i wytrzymałością połączeń adhezyjnych,
- modelowanie zjawisk cieplnych zachodzących w procesie skrawania oraz ich wpływu na dokładność wymiarowo-kształtową przedmiotów po obróbce,
- technologia umacniania warstwy wierzchniej metali.

Pracownicy katedry publikują swoje prace w czasopiśmie krajowych i zagranicznych, uczestniczą także czynnie w konferencjach naukowych o randze krajowej i międzynarodowej. Wydawane są monografie naukowe i skrypty dydaktyczne. Każdego roku pracownicy katedry publikują łącznie ok. 60 prac naukowych. Wykonywane są także prace aplikacyjne dla przedsiębiorstw w regionie.

Katedra współpracuje z wieloma wydziałami mechanicznymi krajowych politechnik, placówkami PAN oraz towarzystwami naukowymi. Pracownicy indywidualnie współpracują z uczelniami w Wielkiej Brytanii, Niemczech, Japonii, Rosji, na Ukrainie, Białorusi.



Laboratorium metrologii w Katedrze Podstaw Inżynierii Produkcji

- Ważniejsza aparatura do celów naukowo-badawczych:
- współrzędnościowa maszyna pomiarowa ZEISS VISTA,
 - zestaw do komputerowej analizy obrazu,
 - zestaw do pomiaru sił skrawania,
 - zestaw do pomiaru drgań mechanicznych,
 - mikroprocesorowy zestaw do pomiaru temperatury,
 - zestaw czujników laserowych do pomiaru przemieszczeń.

Katedra posiada rozbudowaną bazę laboratoryjną do obróbki, pomiarów, montażu i komputerowego wspomaganie prac inżynierskich.

Laboratoria:

- laboratorium budowy i diagnostyki maszyn technologicznych,
- laboratorium obróbki i monitorowania procesów technologicznych,
- laboratorium technologii montażu,
- laboratorium metrologii.

Pracownie komputerowe:

- projektowania procesów technologicznych,
- zintegrowanych systemów wytwarzania,
- komputerowego wspomaganie prac inżynierskich.

Specjalistyczne licencjonowane oprogramowanie: Zero OSN, I-Deas, Matlab, Mathcad.

Katedra Komputerowego Modelowania i Technologii Obróbki Plastycznej

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 36
tel. (81) 53-81-241, fax (81) 53-81-241
e-mail: plastyczna@archimedes.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
prof. dr hab. inż.
Wiesław Weroński

Profesorowie: dr hab. inż. Zbigniew Pater, prof. PL.
Adiunkci: dr inż. Krzysztof Łukasik, dr inż. Andrzej Gontarz.
Asystenci: mgr inż. Jarosław Bartnicki.
Starsi wykładowcy: dr inż. Andrzej Brodziński, dr inż. Tadeusz Ostrowski.
Doktoranci: mgr inż. Jacek Świć, mgr inż. Grzegorz Samolka, mgr inż. Janusz Tomczak.
Pacownicy inżynierjno-techniczni: mgr inż. Czesław Jung, mgr Joanna Drozd, Andrzej Banach, Janusz Farfus.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Tematyka prowadzonych w Katedrze Komputerowego Modelowania i Technologii Obróbki Plastycznej badań obejmuje następujące ważniejsze zakresy:

- teoria i technologia kucia matrycowego. W tym procesie wstępne ukształtowanie materiału wyjściowego znacząco zwiększa wydajność i efekty techniczno-ekonomiczne wyrobów. Skoncentrowano się głównie na zagadnieniach kształtowania przedkuwek metodą walcowania poprzeczno-klinowego a przede wszystkim na charakterystyce stanu naprężenia i odkształcenia jednostkowego, czynnikach decydujących o stabilności procesu. Opracowano metody pozwalające na dobór parametrów geometrycznych narzędzi. Skonstruowano i odpowiednio opomiarowano walcarkę laboratoryjną. Osiągnięto również rezultat rozszerzenia możliwości technologicznych tego nowoczesnego procesu;
- procesy kształtowania odkuwek ze stopów aluminium. Przeprowadzono kompleksową analizę kucia matrycowego niskimi stopniami odkształcania. Osiągnięto wartościowe rezultaty przeprowadzonych badań szczególnie w zakresie gniotu krytycznego;
- kształtowanie odkuwek matrycowych osiowo-symetrycznych w procesie spęczania ze skręcaniem. Proces ten zalicza się do bardzo złożonych ze względu na kinematykę płynięcia materiału. Korzyści, a głównie obniżenie sił osiowych kształtowania i bardziej równomierny rozkład nacisków powierzchniowych, jak też kompleksowe opracowanie problemów w zakresie teorii tego procesu są czynnikami dalej prowadzonych badań dla wprowadzenia tej technologii w przemysł;
- wśród wielu zrealizowanych i wdrożonych prac badawczych wymienić można opracowanie konstrukcji narzędzi i urządzeń do wykonania nie produkowanych w kraju drutów żebrowanych $\phi 3\pm 6\text{mm}$, badania w zakresie problematyki rozłaczania (rozwałcowania) rur w dnach sitowych kotłów energetycznych; badania dotyczące regeneracji maszyn i części maszynowych przy zastosowaniu metalizacji natryskowej ze zwiększonymi prędkościami cząstek metalowych; badania procesów łączenia mechanicznego (ze stosowaniem nacisku) elementów metalowych oraz przebijania obrotowego (wiercenia plastycznego); badania w zakresie kształtowania swobodnego odkuwek stalowych ciężkich itd.;
- badania teoretyczno-technologiczne oraz konstrukcyjne elementów podlegających zużyciu kawitacyjnemu, hydrościeralnemu, hydroerozyjnemu i erozyjnemu pod kątem zwiększenia trwałości i efektywności ich pracy. Szczególnie należy podkreślić rezultaty prowadzonych prac w celu usprawnienia pracy urządzeń przepływowych, a także w zakresie diagnostyki wibroakustycznej urządzeń technologicznych.

Katedra Komputerowego Modelowania i Technologii Obróbki Plastycznej wyposażona jest w laboratoria (w tym także komputerowe) oraz opracowane przez pracowników pod ręczniki, skrypty i różne pomoce umożliwiające prowadzenie

wszystkich form zajęć nowoczesnego kształcenia inżynierów i magistrów inżynierów a także doktorów nauk technicznych w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn.

Rezultatem przeprowadzonych badań i opracowań są nie tylko awanse naukowe kadry, wysoki stopień kształcenia absolwentów, ale także opracowania opublikowane: 21 skryptów i książek, liczne publikacje zagraniczne i krajowe np. w: International Journal of Mechanical Science, Journal of Materials Processing Technology, Scandinavian Journal of Metallurgy, w wydawnictwach Polskiej Akademii Nauk, wydawnictwach centralnych specjalistycznych, różnych wydawnictwach uczelni krajowych i zagranicznych.

Wiele osiągnięć pracowników katedry było przedmiotem prezentacji przez nich na międzynarodowych i krajowych konferencjach specjalistycznych.



Laboratorium w Katedrze Komputerowego Modelowania i Technologii Obróbki Plastycznej

Oferta wdrożeniowa prac Katedry Komputerowego Modelowania i Technologii Obróbki Plastycznej jest zgodna z tematyką realizowanych prac badawczych i obejmuje przede wszystkim następujące działalności:

- projektowanie i wdrażanie technologii walcowania poprzeczno-klinowego, oferta obejmuje także projektowanie odpowiednich urządzeń produkcyjnych jeśli przyszły wytwórca ich nie posiada;
- rozwój technologii kucia swobodnego i matrycowego (w matrycach otwartych i zamkniętych), z uwzględnieniem specyfiki kształtowanych materiałów;
- podwyższenie żywotności narzędzi stosowanych w konwencjonalnych i niekonwencjonalnych metodach obróbki plastycznej;
- opracowywanie nowych, specjalizowanych technologii kształtowania metali, łącznie z projektowaniem maszyn i narzędzi;
- wykonywanie wielowariantowych symulacji numerycznych procesów: kucia, walcowania, wyciskania, ciągnięcia i innych.

Katedra Pojazdów Samochodowych

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 36
tel. (81) 53-81-247, fax (81) 53-81-247
e-mail: pojazdy@archimedes.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
dr hab. inż.
Piotr Tarkowski,
prof. PL

Profesorowie: dr hab. inż. Grzegorz Koralewski, prof. PL.
Adiunkci: dr inż. Stefan Fijałkowski, dr inż. Zbigniew Kiernicki, dr inż. Stefan Laskowski, dr inż. Gabriel Szymaniak, dr inż. Rafał Longwic, dr inż. Jarosław Pytka, dr inż. Piotr Budzyński.
Asystenci: mgr inż. Marek Adamiec, dr inż. Krzysztof Nakonieczny.
Starsi wykładowcy: dr inż. Mieczysław Dziubiński, dr inż. Zofia Kalita, dr inż. Tomasz Karczewski.
Wykładowcy: mgr inż. Anna Warmińska.
Doktoranci: mgr inż. Wojciech Kasietczuk.
Pracownicy inżynieryjno-techniczni: dr inż. Roman Paluch, mgr inż. Piotr Kamiński, Alicja Busch, Anna Pomorska, Henryk Krzyżanowski, Mirosław Zieliński, Zbigniew Demakin.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Działalność naukowa katedry prowadzona jest w dwóch zasadniczych kierunkach badawczych. Pierwszy z nich związany jest z pojazdami samochodowymi i obejmuje zagadnienia dotyczące:



Laboratorium diagnostyki w Katedrze Pojazdów Samochodowych

- modyfikacji własności powierzchni elementów pojazdów poprzez implantację jonową,
- optymalizacji konstrukcji i programów sterowania samochodowych przekładni hydromechanicznych,
- wykorzystania biopaliw do zasilania silników spalinywych,
- bezpieczeństwa ruchu drogowego i rekonstrukcji wypadków drogowych,
- eksploatacji i diagnozowania układów elektrycznych i elektronicznych pojazdów,
- współpracy układów jezdnych pojazdów z różnymi rodzajami nawierzchni.

Drugi kierunek badawczy dotyczy zagadnień związanych z konstrukcją i eksploatacją maszyn i urządzeń cieplnych. Realizowane są następujące tematy badawcze:

- badanie i modelowanie wpływu obciążeń cieplnych na działanie węzłów z łożyskami gazowymi,
- badanie i modelowanie strat energetycznych powstających w maszynach i urządzeniach cieplnych metodami analizy energetycznej i egzergetycznej,
- modelowanie zjawisk przepływu nieustalonego w układach wymiany ładunku silników spalinywych.

Do prowadzenia wymienionej działalności katedra dysponuje laboratoriami wyposażonymi w odpowiednią aparaturę pomiarową oraz komputery klasy Pentium współpracujące z siecią Internet.

W ramach działalności naukowo-badawczej pracownicy katedry (obecni lub byli) zrealizowali 3 prace habilitacyjne oraz 12 prac doktorskich.

W okresie od 1990 roku pracownicy katedry opublikowali: 262 prac, w tym 67 za granicą, przy czym 11 publikacji w czasopismach wyróżnionych z listy filadelfijskiej lub posiadających Impact Factor oraz uzyskali 16 patentów.

Katedra Silników Spalinowych

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 36
tel. (81) 53-81-258, fax (81) 53-81-258
e-mail: silniki@archimedes.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
prof. dr hab. inż.
Andrzej Niewczas

Profesorowie: dr hab. inż. Mirosław Wendeker, prof. PL.
Adiunkci: dr inż. Piotr Ignaciuk, dr inż. Grzegorz Koszałka, dr inż. Dariusz Piernikarski, dr inż. Zenon Sławiński, dr inż. Piotr Szczęsny.

Asystenci: mgr inż. Jacek Hunicz, mgr inż. Piotr Jakliński, mgr inż. Cezary Sarnowski.

Starsi wykładowcy: dr inż. Jan Wrona.

Doktoranci: mgr inż. Mariusz Antol, mgr inż. Mirosław Guzik, mgr inż. Tomasz Kamiński, mgr inż. Paweł Kordos, mgr inż. Jacek Poleszak.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: mgr inż. Robert Sternik, Elżbieta Krekora, Bogusław Furmaga, Donat Szponar.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Badania naukowe pracowników Katedry Silników Spalinowych od kilku lat koncentrują się wokół następujących tematów:

- badania trwałości i niezawodności silników spalinowych,
- diagnozowanie procesu spalania w silniku, zwłaszcza z wykorzystaniem metod optoelektronicznych,
- rozwój konstrukcji tłoków oraz układów tłok-pierścienie-tuleja,
- systemy elektronicznego sterowania wtryskiem paliwa z wykorzystaniem metod adaptacyjnych i sieci neuronowych,
- modele matematyczne procesów termodynamicznych w silnikach spalinowych,
- badanie emisji toksycznych składników spalin pojazdów samochodowych w warunkach drogowych.

Przykładowe projekty badawcze realizowane w katedrze w latach 1997-2002 jako granty KBN to:

1. Prognozowanie trwałości samochodowego silnika ZS na podstawie badań przyspieszonych;
2. Badanie procesu roboczego silnika spalinowego z zastosowaniem optoelektronicznych metod pomiarowych;
3. Opracowanie technologii wytwarzania i badanie właściwości eksploatacyjnych tłoków kompozytowych do szybkoobrotowych silników z zapłonem samoczynnym;
4. Wpływ rozruchu na trwałość i niezawodność silnika spalinowego o zapłonie samoczynnym;
5. Analiza wpływu luzu pierścienia uszczelniającego na szczelność zespołu tłok-pierścienie-cylinder silnika o zapłonie samoczynnym;

6. Opracowanie metody pomiaru składu mieszanki paliwo-powietrznej w silniku o zapłonie iskrowym na podstawie analizy widma promieniowania emitowanego podczas procesu spalania;

7. Badania silnika spalinowego o zapłonie iskrowym zasilanego sekwencyjnym wtryskiem gazu;

8. Sterowanie i diagnostyka procesu spalania tłokowego silnika spalinowego w oparciu o sygnał światłowodowego czujnika ciśnienia typu „side-hole”.

Katedra współpracuje z wieloma ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą, w tym z:

- Instytutem Silników Spalinowych i Podstaw Konstrukcji Maszyn Politechniki Poznańskiej,
- Instytutem Pojazdów Politechniki Warszawskiej,
- Ośrodkiem Badawczo-Rozwojowym Samochodów Małolitrażowych „BOSMAL” w Bielsku-Białej,
- Instytutem Transportu Samochodowego w Warszawie,
- Eindhoven University of Technology, Holandia,
- Univerzita of Zilina, Słowacja.

Oferta wdrożeniowa Katedry Silników Spalinowych:

1. Kontrola emisji toksycznych składników spalin w warunkach drogowych;
2. Analiza trwałości elementów silników spalinowych, zużywających się na skutek tarcia;
3. Optymalizacja konstrukcji części silników, zwłaszcza tłoków i elementów współpracujących;
4. Projektowanie mikroprocesorowych systemów sterowania silnika ZI oraz urządzeń do ich diagnozowania.

Wyposażenie laboratorium Katedry Silników Spalinowych:

- stanowisko do badań silników o mocy do 240 kW i maksymalnym momencie obrotowym do 600 Nm wyposażone w wiroprądowy hamulec Alpha 240 firmy AVL-Zöllner;
- stanowisko do badań silników o mocy do 130 kW wyposażone w wiroprądowy hamulec ET 130 produkcji firmy Schenck;
- dwa stanowiska do badań silników o mocy do 100 kW wyposażone w hamulce elektryczne SAK i DS.-742;
- dwa stanowiska do badań silników wyposażone w hamulce wodne.



*Hamownia
w Katedrze Silników Spalinowych*

Katedra Procesów Polimerowych

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 36
tel. (81) 53-81-221, fax (81) 52-55-983
e-mail: kptw@archimedes.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
prof. dr hab. inż.
Robert Sikora

Profesorowie: dr hab. inż. Janusz Sikora, prof. PL.

Adiunkci: dr inż. Irena Sasimowska, dr inż. Tomasz Klepka, dr inż. Tomasz Garbacz, dr inż. Bronisław Samujło, dr inż. Kazimierz Kuszewski.

Asystenci: dr inż. Tomasz Jachowicz, mgr inż. Aneta Krzyżak, mgr inż. Emil Sasimowski.

Doktoranci: mgr inż. Xu Zhongpei (Chiny), mgr inż. Ahmed Bouaouda (Algieria), mgr inż. Tomasz Kapuśniak.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: mgr Diana Karwowska, mgr inż. Jerzy Lakutowicz, mgr inż. Jerzy Runowicz, Stanisław Biaduń, Edward Pysznik.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Główne kierunki działalności naukowo-badawczej katedry można ująć następująco:

1. Podstawy teoretyczne i technologiczne przetwórstwa tworzyw:

- wpływ warunków przetwórstwa na jakość wytworów,
- proces wytłaczania jedno- i dwuślimakowego konwencjonalnego,
- proces wytłaczania autotermicznego,
- przetwórstwo tworzyw uniepalnionych i deaktywowanych,
- symulacja komputerowa procesów przetwórstwa,
- modyfikacja fizyczna tworzyw,
- recykulacja materiałowa.

2. Maszyny i urządzenia do przetwórstwa i obróbki tworzyw:

- konstrukcja i badania układów narzędziowych wtryskarek,
- konstrukcja i badania wytłaczarek konwencjonalnych i autotermicznych, zwłaszcza układów uplastyczniających,
- konstrukcja i badania głowic wytłaczarskich oraz form wtryskowych.

3. Właściwości i zastosowanie tworzyw:

- konstrukcyjne połączenia adhezyjne,
- właściwości cieplne,
- termiczne równanie stanu,
- właściwości tworzyw wtórnych,

- tworzywa w naprawie maszyn,
- rury specjalne z tworzyw,
- pokrycia dachowe z tworzyw.

4. Obróbka tworzyw:

- rozdrabnianie, aglomerowanie, granulowanie i cięcie tworzyw,
- obróbka skrawaniem tworzyw trudno skrawalnych, zwłaszcza wiercenie i przecinanie laminatów polimerowo-szkłanych,
- konstrukcja i technologia układów nożowych rozdrabniaczy i aglomeratorów.



Laboratorium przetwórstwa tworzyw w Katedrze Procesów Polimerowych

Działalność ta jest prowadzona głównie w ramach badań statutowych, badań własnych i projektów badawczych (grantów) wewnętrznych. Odrębnym obszarem jest wykonywanie projektów badawczych dofinansowanych przez Komitet Badań Naukowych w Warszawie, m.in.:

1. Nowe urządzenie do formowania poliuretanów, PB 250/7/91, kierownik: prof. dr hab. inż. Robert Sikora;
2. Obróbka mechaniczna tworzyw wielkocząsteczkowych, PB 0798/S2/92/03, kierownik: prof. zw. dr hab. inż. Robert Sikora;
3. Badania wybranych właściwości cieplnych wytłaczanego polietylenu, PB 419/T08/95/08, kierownik: prof. dr hab. inż. Robert Sikora;
4. Modyfikacja fizyczna rur osłonowych do optotelekomunikacji, PB 1015/T08/95/09, kierownik: prof. dr hab. inż. Robert Sikora;
5. Badania procesu wytłaczania polietylenu małej gęstości modyfikowanego antypirenem bezhalogenowym, PB 458/T08/96/11, kierownik: prof. dr hab. inż. Robert Sikora;
6. Charakterystyka procesu wytłaczania autotermicznego tworzyw termoplastycznych, PB 612/T08/96/10, kierownik: dr hab. inż. Janusz Sikora, prof. PL;

7. Badania wpływu konstrukcji strefy rowkowanej cylindra ślimakowego układu uplastyczniającego wytłaczarki na efektywność procesu wytłaczania tworzyw, PB 914/T08/98/14, kierownik: dr inż. Beata Kowalska;
8. Badania efektywności procesu wytłaczania polietylenu modyfikowanego, PB 921/T08/98/14, kierownik: prof. dr hab. inż. Robert Sikora;
9. Badania wpływu procesów starzeniowych na wybrane właściwości telekomunikacyjnych rur osłonowych z polietylenu średniej gęstości, PB 922/T08/98/14, kierownik: prof. dr hab. inż. Robert Sikora;
10. Badania efektywności procesu nanoszenia warstw ślizgowych podczas wytłaczania rur z polietylenu, PB 1178/T08/2001/20, kierownik: dr inż. Tomasz Klepka;
11. Badania procesu uaktywniania strefy rowkowanej wytłaczarki, PB 1179/T08/2001/20, kierownik: dr hab. inż. Janusz Sikora, prof. PL;
12. Udoskonalenie procesu wytłaczania tworzyw, PB 848/T08/2002/02, dr hab. inż. Janusz Sikora, prof. PL.

W Katedrze Procesów Polimerowych funkcjonują laboratoria dydaktyczne i naukowe. Są to laboratoria:

- właściwości i struktury tworzyw,
- podstaw przetwórstwa, obróbki i utylizacji,
- technologii przetwórstwa,
- maszyn przetwórczych,
- narzędzi przetwórczych.

Laboratoria katedry są wyposażone w 63 stanowiska do prowadzenia zajęć dydaktycznych i prac naukowych. Niektóre stanowiska laboratoryjne zawierają układy komputerowe sterujące działaniem przyrządów badawczych, rejestrujące wyniki pomiarów, przetwarzające i archiwizujące otrzymane dane pomiarowe.

Katedra Procesów Polimerowych dysponuje następującymi ważniejszymi programami komputerowymi: I-DEAS, program „Polimer” do wyznaczania stałych π_1 oraz ω termicznego równania stanu polimerów Spencera i Gilmore'a, program do wyznaczania obciążeń w dźwigniowo-hydraulicznym zespole zamykania form wtryskowych, program do symulacji komputerowej działania układu uplastyczniającego, KKA Kleinewefers Kunststoffanlagen, Synergie aus Technologie und Service, ITX Interactive Training Extrusion, Hanser Gardner Publications.



Laboratorium w Katedrze Maszyn Przemysłu Spożywczego

Katedra Maszyn Przemysłu Spożywczego

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 36
tel. (81) 53-81-263, fax (81) 53-81-263
e-mail: kmeps@archimedes.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
dr hab. inż.
Marek Opielak,
prof. PL

Profesorowie: prof. dr hab. inż. Inez Wiatr, dr hab. inż. Henryk Komsta, prof. PL.

Adiunkci: dr inż. Halina Marczak, dr Józef Sawa, dr inż. Lech Hys.

Asystenci: mgr inż. Małgorzata Ciosmak, mgr inż. Barbara Sykut.

Starsi wykładowcy: dr inż. Rimma Popko.

Doktoranci: mgr inż. Marcin Krawczyk, mgr inż. Konrad Kowalik, mgr inż. Krzysztof Olszewski, mgr inż. Katarzyna Targowska.

Pracownicy inżynierjno-techniczni: Danuta Kowalik, Maria Mróz, Zbigniew Garnek.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Do ważniejszych tematów prac naukowo-badawczych realizowanych w Katedrze Maszyn Przemysłu Spożywczego należą:

- badania wpływu parametrów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych urządzeń do dyspergowania emulsji i zawiesin na jakość i energochłonność realizowanego procesu;
- opracowanie nowych układów roboczych do homogenizacji ciśnieniowej emulsji o dużej lepkości;
- opracowanie nowych technik diagnozowania on-line stanu technicznego pomp tłokowych;
- zastosowania technik analizy komputerowej obrazu do badań dyspersji emulsji i zawiesin;
- badania sprawności energetycznej rozdrabniania układów ziarnistych;
- badania migracji metali do żywności;
- problematyka poprawy trwałości elementów roboczych maszyn i urządzeń przemysłu spożywczego i ochrony środowiska;
- metody identyfikacji i unieszkodliwiania metali ciężkich (np. ołowiu, niklu, rtęci).

Wyniki badań i rozwiązania konstrukcyjne znalazły praktyczne zastosowanie w przemyśle, np. w Zakładach „SPOMASZ” Bełżyce, ZPOW Milejów oraz w większości zostały opatentowane.

Ponadto w katedrze prowadzone są badania z dziedziny inżynierii ekologicznej. Z uwagi na przedmiot badań, inżynierię ekologiczną można podzielić na dwie integralnie związane ze sobą części: ekogeologię i ekotechnikę.

Do ważniejszych tematów prac naukowo-badawczych należą:

- badania zmian zachodzących w środowisku skalnym w następstwie podziemnej eksploatacji złóż węgla ze wskazaniem sposobów ich minimalizacji,
- opracowanie nowych technologii utylizacji odwodnionego osadu wtórnego z oczyszczalni ścieków w Hajdowie (Lublin),
- usprawnienia procesu napowietrzania ścieków w oczyszczalni Hajdów,
- opracowanie nowych technologii rekultywacji zdewastowanych terenów miejskich (Lublin), hydrogeologiczno-techniczny model selektywnego odprowadzania wód jurajskich z kopalni „Bogdanka” w LZW,
- opracowanie podstaw biotechnologicznego oczyszczania z metali ciężkich gleb rejonu Lublina,
- modelowanie geostatystyczne zmienności przestrzennej stężeń zanieczyszczeń w środowisku glebowym i w osadach dennych zbiorników wód rzecznych,
- oczyszczanie ścieków przemysłowych z zanieczyszczeń organicznych i nieorganicznych,
- metody oszacowania trwałości (odporności) na zużycie ściernie elementów konstrukcji maszyn i urządzeń ekotechnicznych,
- prognozowanie trwałości na zużycie ściernie wybranych elementów przewodu wiertniczego,
- analiza możliwości zastosowania terenowych metod oczyszczania środowiska wodno-gruntowego z substancji skażających organicznych (węglowodory, fenole, formaldehyd, itp.) oraz nieorganicznych (np. metali ciężkich),
- opracowywanie technologii mało- i bezodpadowych.

Katedra współpracuje m.in. z: Akademią Górniczo-Hutniczą w Krakowie, Instytutem Maszyn Spożywczych w Warszawie, Politechniką Białostocką, Politechniką Opolską, Politechniką Warszawską, SGGW AR w Warszawie, Wydziałem Techniki Rolniczej AR w Lublinie, WTR AR w Krakowie, Akademią Medyczną w Lublinie, Politechniką Krakowską, Lubelskim Zagłębiem Węglowym, Miejskim Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji w Lublinie, POLGEOL Przedsiębiorstwem Geologicznym O/Lublin, FMiUPSpół. SPOMASZ w Bełżycach, OSMI w Lublinie.

Pracownicy katedry prezentowali swój dorobek na międzynarodowych kongresach i konferencjach naukowych, m.in. na kongresach CHISA, International Congress on Engineering and Food – England, International Dairy Congress – Haga.

Katedra współpracuje z Międzynarodową Asocjacją Geologii Matematycznej, Polską Akademią Nauk, Komitetem Melioracji i Inżynierii Środowiska Rolniczego, Komitetem

Badań Naukowych, Lubelskim Towarzystwem Naukowym – IV Wydziałem Nauk Technicznych, Polskim Naukowo-Technicznym Towarzystwem Eksploatacyjnym.

Pracownicy katedry są członkami Rady Programowej czasopisma „Postępy Techniki Przetwórstwa Spożywczego”, członkami Komitetu Techniki i Fizyki Stosowanej PAN O/Lublin i Komitetu Energetyki i Motoryzacji Rolnictwa PAN O/Lublin.

Katedra Automatykacji

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 36

tel. (81) 53-81-267, fax (81) 52-50-808

e-mail: automat@lctt.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
prof. dr hab. inż.
Stanisław Płaska

Adiunkci: dr inż. Radosław Cechowicz, dr inż. Krzysztof Przystupa.

Asystenci: mgr Paweł Stączek, mgr Marcin Bogucki, mgr inż. Przemysław Kozak, mgr inż. Jacek Czaplą, mgr inż. Piotr Wolszczak.

Doktoranci: mgr inż. Mariusz Miłobóg, mgr inż. Andrzej Młynarczyk.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: mgr inż. Dariusz Wołos, inż. Władysław Wójcik, Danuta Chmielewska.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Obszar tematyczny dydaktyki oraz prowadzonych badań Katedry Automatykacji obejmuje technologie informatyczne ukierunkowane na działalność wytwórczą, w szczególności związane z:

- komputerową integracją wytwarzania CIM (w tym: budowa systemów CAQ, szeregowanie zadań, budowa systemów sterujących),
- zarządzaniem jakością i statystycznym sterowaniem procesami,
- programowaniem sterowników mikroprocesorowych, maszyn CNC i robotów,
- technikami napędów,
- technikami pomiarowymi i wizyjnymi.

Obszar ten uzupełniają badania związane z opisem matematycznym i optymalizacją procesów technologicznych (w szczególności do zrealizowanych zadań należą: opis matematyczny i synteza sterowania szlifowaniem elektro-

chemicznym ECG i AECG, opis i optymalizacja procesu wtryskiwania tworzyw, opis i optymalizacja procesu wytwarzania betonu komórkowego oraz integracja komputerowa tego procesu).

Aktywność naukową katedry ilustrują także zrealizowane badania i prace badawczo-rozwojowe, m.in.:

- Projekt badawczy KBN PB703729101 „Analityczno doświadczalne podstawy zwiększenia wydajności szlifowania elektrochemicznego” – lata 1992-1994;
- Projekt badawczy KBN 145/S1/94/07 „Komputerowy system sterowania szeregowaniem zadań w wielomaszynowym systemie wytwarzania” – lata 1994-1996;
- Projekt badawczy KBN 668/T07/95/08 „Elementy systemów ekspertowych dla statystycznego sterowania jakością” – lata 1995-1997;
- Projekt badawczy KBN PB1079/T07/97/12 „Budowa układu adaptacyjnego szlifierki elektrochemicznej do płaszczyszni” – lata 1997-1999;
- Projekt badawczy KBN inwestycyjny 1999/2619/IA/126/98 „Rozbudowa modelowego systemu CIM” – rok 1998;
- Projekt badawczy KBN PB1003/T07/98/15 „Modelowy system nadzorowania pracy wtryskarek i sterowania produkcją” – lata 1998-2001;
- Projekt badawczy KBN inwestycyjny 3576/IA/126/2000 IA-1812/2000 – rok 1998;
- Projekt badawczy KBN celowy 7T07E051/2000C/5157 PREFABET „Modernizacja technologii i systemu wytwarzania bloczków z betonu komórkowego” – lata 2000-2003;
- Projekt badawczy KBN PB1248/T07/2000/18 „Holonowy system szeregowania zadań w wielomaszynowym środowisku wytwarzania” – lata 2000-2003;
- Projekt badawczy KBN PB0860/T08/2002/22 „Optymalizacja procesu wtryskiwania polietylenu” – lata 2002-2004;
- Projekt badawczy KBN PB634/T08/2002/23 „Sterowanie procesem wtryskiwania polietylenu z zastosowaniem logiki rozmytej” – lata 2002-2004;
- Projekt badawczy Phare PL9611/99/02-06.13 REGION-EAST „Utworzenie Regionalnego Innowacyjnego Ośrodka Naukowo Edukacyjnego Aktywizacji i Szkolenia Technologicznego” – lata 2000-2001;

Katedra Automatykacji posiada następujące, bardzo nowoczesne i całkowicie skomputeryzowane laboratoria:

- laboratorium automatyki przemysłowej,
- laboratorium napędów (pneumatycznego, hydraulicznego, elektrycznego),
- laboratorium CAD/CAM/CNC i robotyki,
- laboratorium SPC,
- pracownia projektowania systemów informatycznych,
- pracownia mikroprocesowych systemów pomiarowych i technik wizyjnych.

Wyniki prowadzonych badań i wdrożeń zostały przedstawione w raportach, wykorzystane w rozprawach doktorskich, publikacjach oraz opracowaniach monograficznych.

Dorobek naukowy katedry w okresie 1990-2001 obejmuje około 267 publikacji oraz 3 opracowania monograficzne. Dorobek ten uzupełnia kilka skryptów.

Działalność Katedry Automatykacji obejmuje również rozwój przedsiębiorczości, która organizowana jest w ramach Lubelskiego Centrum Transferu Technologii (LCTT) utworzonego w roku 1996 w ramach Katedry Automatykacji. LCTT jest akredytowaną jednostką Krajowej Sieci Usług dla Małych i Średnich Przedsiębiorstw (zarejestrowaną pod nr 308) Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, legitymującą się certyfikatem dla wdrożonego Systemu Zapewnienia Jakości zgodnego z wymogami norm EN-PN ISO 9001:2000, a także działa w sieci IRC.

Katedra Zastosowań Matematyki

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 36
tel. (81) 53-81-578, (81) 52-50-808
e-mail: matematyka@archimedes.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
dr hab.
Leopold Koczan,
prof. PL

Adiunkci: dr Anna Szynal, dr Paweł Zaprawa.
Asystenci: mgr Magdalena Sobczak-Kneć, mgr Arkadiusz Syta.
Starsi wykładowcy: dr Maria Szapiel, mgr Sabina Waniurska, mgr Maria Wesołowska.
Pracownicy inżynierjno-techniczni: inż. Teresa Sławińska.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Tematyką badań naukowych są problemy ekstremalne w klasach funkcji analitycznych. Pracownicy katedry uczestniczą w Międzyuczelnianym Seminarium z Funkcji Nieliniowych. Biorą także udział w konferencjach krajowych i międzynarodowych z zakresu funkcji zespolonych (krajowa – organizowana przez Politechnikę Rzeszowską w Jaworze, międzynarodowa – Polska – Finlandia – Ukraina). Wynikiem badań Katedry Zastosowań Matematyki są prace wydrukowane w *Annales UMCS*.

Współpraca z ośrodkami krajowymi polega głównie na uczestnictwie w konferencjach krajowych oraz na udziale w Międzyuczelnianym Seminarium z Funkcji Nieliniowych. W seminarium tym uczestniczą również osoby spoza Lublina – z Politechniki Rzeszowskiej i Politechniki Lwowskiej. Częstymi konsultantami katedry są: prof. S. Prokhorov z Uniwersytetu w Saratowie oraz profesor W. Starkov z Uniwersytetu w Pietrozawodsku, specjaliści z dziedziny funkcji analitycznych i metod optymalizacji.

WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY



20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 38 A
tel. (81) 53-81-287, tel./fax (81) 52-54-601
e-mail: wel@elektron.pol.lublin.pl
<http://elektron.pol.lublin.pl>

WŁADZE WYDZIAŁU



Dziekan
dr hab. inż.
Zygmunt Rutka,
prof. PL



Prodzikan ds.
kształcenia
dr hab. inż.
Waldemar Wójcik,
prof. PL



Prodzikan ds. nauki
dr inż.
Zbigniew Złonkiewicz

RYS HISTORYCZNY

Wydział Elektryczny powstał w 1964 roku jako jeden z czterech wydziałów Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej w Lublinie, kształcący w zakresie elektrotechniki przemysłowej. W jego skład wchodziły: Zespół i Pracownia Elektrotechniki, Zespół i Pracownia Miernictwa Elektrycznego, Zespół i Pracownia Maszyn i Napędów Elektrycznych, Zespół i Pracownia Automatyki i Elektroniki.

Kadrę dydaktyczną stanowili pracownicy lubelskich szkół wyższych, liczna grupa pracowników Politechniki Warszawskiej oraz Politechniki Łódzkiej.

W 1973 roku w wyniku uczelnianych zmian organizacyjnych Wydział Elektryczny został przekształcony w Instytut Przetwarzania i Użytkowania Energii Elektrycznej na prawach wydziału.

W 1984 roku, po nadaniu w 1977 roku uczelni statusu politechniki, wydział powrócił do pierwotnej struktury z zakładami naukowo-dydaktycznymi, a od 1991 roku katedrami, jako podstawowymi jednostkami organizacyjnymi.

Prawidłowe prowadzenie badań naukowych oraz rozwój zawodowy kadry wydziału zapewniło pozyskanie w kilku etapach samodzielnych pracowników nauki z innych uczelni w kraju (w latach 1973-76 oraz 1990-2001) oraz utworzenie w 1969 roku przy Wydziale Elektrycznym Zaocznego Studium Doktoranckiego Politechniki Warszawskiej dla pracowników lubelskiej WSInż.

Osiągnięcie wysokiego poziomu badań naukowych i odpowiedniego stanu liczebnego kadry umożliwiło uzyskanie w 1977 roku przez Instytut, jako pierwszy w uczelni, uprawnień do nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych w zakresie elektrotechniki. W 1979 roku wypromowano pierwszego doktora. Do roku 2002 wypromowano ogółem 53 doktorów.

Znaczny wzrost do roku 1999 pracowników z tytułem naukowym lub stopniem naukowym doktora habilitowanego w dyscyplinie elektrotechnika, podwyższenie poziomu badań naukowych i uzyskanie wysokiej ich oceny przez KBN (druga kategoria), pozwoliło na otrzymanie przez wydział w roku 2000 uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora habilitowanego w zakresie elektrotechniki. W 2002 roku nadano po raz pierwszy stopień doktora habilitowanego.

W roku 2000 zostało utworzone na wydziale dzienne Studium Doktoranckie w dyscyplinie elektrotechnika. Obecnie na wszystkich latach studiów kształci się 62 doktorantów.

ROZWÓJ KADRY NAUKOWEJ

Liczba pracowników wydziału rosła stopniowo od lat sześćdziesiątych, przy utrzymaniu jej w latach siedemdziesiątych na poziomie 120-140 osób. W latach dziewięćdziesiątych było zatrudnionych około 180 osób, w tym około 100 nauczycieli akademickich. Obecnie na Wydziale Elektrycznym pracuje 188 osób, w tym 110 pracowników naukowo-dydaktycznych, pozostali to pracownicy inżyniersko-techniczni, administracyjni i obsługi.

DYDAKTYKA

Wydział kształcił początkowo na kierunku elektrotechnika w systemie wieczorowym, później zaocznym, a od 1973 systemem jednolitych studiów magisterskich dziennych. Absolwenci otrzymywali tytuł magistra inżyniera.

Stopniowo wydział wprowadzał nowe specjalności kształcenia, w 1975 roku utworzono – oprócz istniejącej wcześniej specjalności przetwarzania i użytkowania energii elektrycznej - elektroenergetykę, a w 1993 roku – inżynierskie zastosowania informatyki.

W roku 1997 uruchomione zostały dzienne studia inżynierskie na kierunku elektrotechnika z dwoma specjalnościami: informatyka w elektrotechnice oraz elektromagnetyczne urządzenia i technologie.

Od roku 1997 wydział prowadzi magisterskie zaoczne studia uzupełniające dla inżynierów elektryków i elektroników.

W roku akademickim 2000/01, na mocy decyzji Ministerstwa Edukacji Narodowej z dnia 18 stycznia 2000 roku, uruchomiono nowy kierunek studiów magisterskich – informatykę systemem dziennym, a od roku akademickiego 2002/03 również systemem zaocznym.

Na bieżąco wprowadzane są korekty i modyfikacje planów i programów studiów, uwzględniając tzw. minima programowe dostosowane do wymagań Europejskiej Federacji Stowarzyszeń Inżynierskich (FEANI). Począwszy od 1994 roku absolwenci kierunku elektrotechnika mogą ubiegać się o tytuł „inżyniera europejskiego” („euroinżyniera”) nadawany przez FEANI.

Liczba studiujących na wszystkich rodzajach studiów ulegała znacznym zmianom, wykazując tendencję wzrostu, od około 300 w latach sześćdziesiątych do ponad 2000 obecnie.

Wydział w swojej historii wypromował ponad 3500 inżynierów elektryków, w tym około dwóch tysięcy magistrów inżynierów.

Od roku 1996 prowadzone są studia podyplomowe: informatyka techniczna, współczesne technologie informatyczne, telekomunikacja światłowodowa, multimedialne systemy teleinformatyczne. Skorzystało z tej formy dokształcenia ponad 570 osób.

Na Wydziale Elektrycznym działa sześć kół naukowych:

- Elektroekologów „Elmecol”,
- Sieci Komputerowych i Sztucznej Inteligencji „NEURON”,
- Optoelektroniki,
- Elektryków „Napęd i Automatyka”,

- „LUMEN”,
- Informatyki Pentagon „KNIP”.
Skupiają one 150 studentów.

BIBLIOTEKA

Na wydziale mieści się specjalistyczna biblioteka i czytelnia, gromadząca i udostępniająca zbiory tematyczne związane z przedmiotami wykładanymi na obu kierunkach kształcenia. W roku 2002 księgozbiór biblioteki liczył 3868 woluminów książek (w tym 450 o tematyce informatyczno-komputerowej, 1237 woluminów czasopism (26 tytułów czasopism zagranicznych, w tym 10 z zakresu informatyki oraz 32 tytuły czasopism krajowych, w tym 14 z zakresu informatyki) a także 180 zbiorów specjalnych (katalogi, fotokopie, albumy projektowe).

WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

Wydział Elektryczny aktywnie uczestniczy w licznych programach badawczych o zasięgu międzynarodowym. O poziomie i znaczącej pozycji wydziału świadczyć mogą indywidualne osiągnięcia pracowników, jak i wysoka pozycja całego wydziału w rankingach krajowych i międzynarodowych. Współpraca obejmuje wspólne badania naukowe, wymianę kadry naukowej i studentów, organizację konferencji i seminariów o zasięgu międzynarodowym. Ilustracją aktywności wydziału w tym obszarze są wymienione niżej osiągnięcia z ostatnich lat poszczególnych jednostek Wydziału Elektrycznego:

- W ogłoszonym w 2001 r. konkursie 5. Programu Ramowego na wsparcie centrów doskonałości w krajach stowarzyszonych z Unią Europejską z Politechniki Lubelskiej przygotowano 4 projekty, w tym dwa z Instytutu Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii.
- Projekt zatytułowany „Centre of Excellence for the Application of Superconducting and Plasma Technologies in Power Engineering” o akronimie ASPPECT, zgłoszony do konkursu w Programie Tematycznym ENERGIA, zyskał wysoką ocenę ekspertów Departamentu Badań Komisji Europejskiej w Brukseli i został zakwalifikowany do finansowania.
- W dniu 1 stycznia 2003 roku, w Instytucie Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii, rozpoczęło działalność Europejskie Centrum Doskonałości Zastosowań Technologii Nadprzewodnikowych i Plazmowych w Energetyce ASPPECT.
- Katedra Elektroniki uczestniczyła w realizacji 5. Programu Ramowego Unii Europejskiej pt. Przebieg spalania „czystych” paliw w energetyce - BioFlam.
- W wyniku współpracy z Uniwersytetem Białoruskim przygotowany został realizowany obecnie w Katedrze Elektroniki grant badawczy KBN pt. „Optoelektroniczne metody pomiarów koncentracji gazów w warstwie przyściennej kotłów energetycznych oraz 4 wspólne artykuły”. W ramach współpracy prof. W. Wójcik przebywając na Uniwersytecie przeprowadził wykład z zakresu zastosowań techniki laserowej.
- Przy współpracy z Politechniką Lwowską zrealizowane zostało wdrożenie układu monitorowania palników w kotłach energetycznych w Elektrowni „Kozienice S.A.”

- W ramach Polsko-Białoruskiego Programu Wykonawczego współpracy naukowo-technicznej w Katedrze Urządzeń Elektrycznych i Techniki Wysokich Napięć wykonywano prace badawcze na temat „Badanie syntezy materiałów na bazie węgla, boru i azotu przy dwuwiązkowej implantacji metali jonami o dużych dawkach i opracowanie fizykochemicznych podstaw tworzenia pokryć o wysokich trybomechanicznych właściwościach”.
- Podczas wizyty profesora z Uniwersytetu Południowej Australii, kierownika Szkoły Inżynierii Elektrycznej i Informatycznej, została podpisana umowa między School of Electrical and Information Engineering w Adelaide South Australia a Politechniką Lubelską w zakresie wymiany studentów.

BADANIA NAUKOWE

Podstawowa działalność naukowa na Wydziale Elektrycznym jest realizowana poprzez działalność statutową, badania własne jak i projekty badawcze finansowane przez Komitet Badań Naukowych.

Obecnie jednostki organizacyjne wydziału prowadzą badania w tematyce:

- elektrotechniki,
- optoelektroniki,
- techniki światłowodowej,
- wykorzystania nadprzewodnictwa w elektrotechnice,
- techniki zimnej plazmy w ochronie środowiska,
- techniki implantacji jonowej w elektrotechnologii,
- badania właściwości elektrycznych materiałów pochodzenia roślinnego.

Szereg oryginalnych badań naukowych prowadzonych jest z wykorzystaniem unikalnego wyposażenia aparaturowego laboratoriów poszczególnych jednostek wydziału. Prowadzone są one we współpracy z partnerami krajowymi i zagranicznymi. Wyniki tych badań zawarte są w licznych publikacjach.

Poziom prowadzonych badań oraz stan kadry naukowej pozwolił wydziałowi uzyskać prawa nadawania stopnia naukowego doktora i doktora habilitowanego oraz uruchomienie studiów doktoranckich.

WYDZIAŁOWE JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE

Podstawowymi jednostkami naukowo-badawczymi wydziału są: 1 instytut i 11 katedr.

- Instytut Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii
- Katedra Elektrotechniki Ogólnej
- Katedra Elektroniki
- Katedra Automatyki i Metrologii
- Katedra Sieci Elektrycznych i Zabezpieczeń
- Katedra Urządzeń Elektrycznych i Techniki Wysokich Napięć
- Katedra Elektrowni i Gospodarki Energetycznej
- Katedra Maszyn Elektrycznych
- Katedra Napędów Elektrycznych
- Katedra Informatyki
- Katedra Elektrochemii
- Katedra Matematyki

Instytut Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 38 A
tel. (81) 53-81-289, fax (81) 52-53-694
e-mail: jandfee@eltecol.pol.lublin.pl
http://volt.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Dyrektor:
prof. dr hab. inż.
Tadeusz Janowski

Profesorowie: dr hab. inż. Henryka Stryczewska, prof. PL, dr hab. inż. Andrzej Wac-Włodarczyk, prof. PL.

Adiunkci: dr inż. Zbigniew Złonkiewicz, dr inż. Ryszard Goleman, dr inż. Leszek Jaroszyński, dr inż. Krzysztof Nalewaj, dr inż. Elżbieta Ratajczak-Mikołajczak, dr inż. Paweł Surdacki, dr inż. Dariusz Czerwieński.

Asystenci: mgr inż. Paweł Mazurek, mgr inż. Michał Łanczont, mgr inż. Tomasz Giżewski, mgr inż. Grzegorz Komarzyniec.

Starsi wykładowcy: dr inż. Bolesław Horyński, mgr inż. Jan Szponder.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: Eugeniusz Dominiak, mgr Renata Gałat, mgr inż. Włodzimierz Janowski, Czesław Malik, mgr inż. Gustaw Świerczyński, mgr inż. Anna Machulska-Bartoszek.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

W instytucie funkcjonują trzy zakłady:

- Zakład Elektrotechniki Teoretycznej
- Zakład Technik Komputerowych w Elektrotechnice
- Zakład Elektrotechnologii

Instytut prowadzi badania naukowe w zakresie teorii elektrotechniki oraz elektrotechnologii, a w szczególności:

- teorii obwodów, głównie nieliniowych,
- elektrotermii, a w szczególności indukcyjnych układów grzejnych,
- urządzeń elektromagnetycznych i technologii w inżynierii ochrony środowiska, a w szczególności reaktorów plazmowych do oczyszczania powietrza i wody,
- urządzeń nadprzewodnikowych w elektrotechnice i ochronie środowiska,
- wykorzystania energii słonecznej.

Powyższa problematyka badań prowadzona jest w intensywnej współpracy z ośrodkami krajowymi i zagranicznymi: Wielkiej Brytanii, Francji, Niemiec, Stanów Zjednoczonych, Ukrainy, Rosji, Czech, Słowacji, Włoch, Portugalii. Wyniki

badania pracownicy instytutu opublikowali w kilkuset artykułach, a ich rozwiązania techniczne strzeżone są kilkudziesięcioma patentami i wzorami użytkowymi.

W kształceniu kadr instytut prowadzi specjalizacje w zakresie zaawansowanych elektrotechnologii i elektromagnetycznych urządzeń i technologii w ochronie środowiska, studia podyplomowe „Informatyka Techniczna” oraz kursy „Sieci Komputerowe”.

Instytut posiada zaplecze laboratoryjne i warsztatowe umożliwiające prowadzenie badań eksperymentalnych, budowę modeli, a nawet kompletnych urządzeń dla gospodarki. Posiada w tym zakresie ponad 30-letnie doświadczenie.

CENTRUM DOSKONAŁOŚCI ZASTOSOWAŃ TECHNOLOGII NADPRZEWODNIKOWYCH I PLAZMOWYCH W ENERGETYCE

Centrum Doskonałości utworzone przy uznanych jednostkach badawczo-rozwojowych i w wyższych uczelniach ma za zadanie promowanie i upowszechnianie wiedzy z danej dziedziny naukowej aktywności jednostki w regionie, kraju i nade wszystko w wymiarze europejskim i wyrazem uznania dla jej dotychczasowych osiągnięć.

W ostatnim ogłoszonym 20 września 2001 r. konkursie 5. Programu Ramowego na wsparcie centrów doskonałości w krajach stowarzyszonych z Unią Europejską z Politechniki Lubelskiej przygotowano 4 projekty, w tym dwa z Instytutu Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii.

Projekt zatytułowany „Centre of Excellence for the Application of Superconducting and Plasma Technologies in Power Engineering” o akronimie ASPPECT, zgłoszony do konkursu w Programie Tematycznym ENERGIA, zyskał wysoką ocenę ekspertów Departamentu Badań Komisji Europejskiej w Brukseli i został zakwalifikowany do finansowania na okres 3 lat kwotą w wysokości 250 000 Euro.

Koordynatorem Projektu i Dyrektorem Centrum jest prof. dr hab. inż. Tadeusz Janowski, dyrektorem menadżerem Centrum jest dr hab. inż. Henryka Danuta Stryczevska, prof. PL, a jego realizatorami są pracownicy Instytutu Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii Politechniki Lubelskiej oraz Laboratorium Kriomagnesów Instytutu Elektrotechniki w Warszawie. Ponadto współrealizatorami projektu są partnerzy z krajów Unii Europejskiej: UK, Niemiec, Szwajcarii, Holandii i Finlandii.

Nadanie Instytutowi Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii statusu Europejskiego Centrum Doskonałości jest wyrazem uznania i ukoronowania wieloletnich badań pracowników Instytutu oraz Pracowni Kriomagnesów w zakresie zastosowań technologii nadprzewodnikowych i plazmowych w energetyce oraz jego aktywności i współpracy międzynarodowej.

Europejskie Centrum Doskonałości Zastosowań Technologii Nadprzewodnikowych i Plazmowych w Energetyce ASPPECT rozpoczęło działalność w dniu 1 stycznia 2003 roku otrzymując na realizację projektu pierwsze środki finansowe w wysokości 40% wartości zawartej w kontrakcie, tj. 100 000 Euro, a pozostałe fundusze oraz 70% tej kwoty jako wsparcie KBN zostanie wypłacone w terminie późniejszym.

Uzyskane w drodze konkursu środki będą wspierać działalność innowacyjną Instytutu-Centrum ASPPECT oraz promować w kraju i za granicą wyniki prowadzonych w Centrum badań naukowych i technologii.

Program pracy Centrum na okres 36 miesięcy ma na celu utworzenie wiodącego ośrodka szkoleniowego w dziedzinie zastosowań technologii nadprzewodnikowych i plazmowych w energetyce, integrację Centrum z europejską przestrzenią badawczą poprzez tworzenie sieci, współpracę z centrami bliźniaczym oraz upowszechnianie wiedzy. Celem Centrum jest nie tylko utrwalenie już uzyskanej pozycji naukowej, ale również stworzenie jednostki, która stanie się silnym partnerem dla polskiego przemysłu.

Główna problematyka naukowo-badawcza Centrum związana jest z zastosowaniem technologii nadprzewodnikowych i plazmowych w energetyce, dobrze wpisuje się w jeden z priorytetów tematycznych 6. Programu Ramowego: priorytet 6.1 „Zrównoważone Systemy Energetyczne”, którego podstawowe zadania dotyczą takiego gospodarowania zasobami energii pierwotnej, aby zapewnić w dostatecznej ilości energię dla przyszłych pokoleń, nie zanieczyszczając przy tym środowiska naturalnego.

Cele projektu będą realizowane poprzez organizację konferencji, warsztatów, seminariów, dni otwartych, kursów i szkół letnich oraz poprzez współpracę międzynarodową, umacnianie i nawiązywanie kontaktów z ośrodkami naukowych z krajów Unii Europejskiej o zbliżonej problematyce badawczej. Takie aktywności, jak: studia doktoranckie i podyplomowe, warsztaty z udziałem wybitnych polskich i zagranicznych naukowców, współpraca naukowa z sektorem przemysłowym zwiększą liczbą nowej generacji naukowców łączących proces edukacyjny ze świadomością ekonomiczną, będą stymulować wspólne badania dotyczące konkretnych zagadnień inżynierskich i wzmocnią udział polskich badaczy w programach Unii Europejskiej.

Duża aktywność, doświadczenie i zaangażowanie w działalność naukowo-badawczą oraz osiągnięcia pracowników Instytutu Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii i Laboratorium Kriomagnesów Instytutu Elektrotechniki w Warszawie, którzy stanowią podstawowy zespół badawczy Centrum, są gwarancją realizacji najważniejszych celów Centrum Doskonałości Zastosowań Nadprzewodnikowych i Pla-



Stanowisko badawcze wyładowań plazmowych w Instytucie Podstaw Elektrotechniki i Elektrotechnologii

zmowych w energetyce ASPPECT, zmierzających w zakresie energetyki do zapewnienia jej zrównoważonego rozwoju oraz do współtworzenia europejskiej przestrzeni badawczej i podnoszenia jej konkurencyjności w świecie.

Katedra Elektrotechniki Ogólnej

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 38 A
tel. (81) 53-81-299, fax (81) 53-81-299
e-mail: keo@elektron.pol.lublin.pl
http://elektron.pol.lublin.pl/users/keo/

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
prof. dr hab. inż.
Wiktor Pietrzyk

Adiunkci: dr inż. Marek Horyński, dr inż. Andrzej Sumorek,
dr inż. Stanisław Walusiak, dr inż. Artur Boguta.

Asystenci: mgr inż. Marcin Buczaj.

Starsi wykładowcy: mgr inż. Jerzy Adamkiewicz.

Pracownicy inżyniersko-techniczni: Mirosław Kowalczyk,
inż. Elżbieta Porzyc, inż. Tomasz Gajkoś.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Działalność naukowa Katedry Elektrotechniki Ogólnej obejmuje:

- Diagnostykę komputerową wyposażenia elektrycznego i elektronicznego samochodów.
- W ramach tego kierunku badań opracowano model diagnostyczny alternatora. Przeprowadzono również badania symulacyjne wpływu odchylek technologicznych i właściwości materiałów magnetycznych na parametry alternatorów. Wyniki badań zostały przedstawione w kilkudziesięciu publikacjach (około 47) i 4-ch patentach.
- Badanie właściwości elektrycznych dielektryków niejednorodnych pochodzenia biologicznego oraz badanie wpływu na te właściwości pól elektrycznych, napiężeń mechanicznych i praktycznego ich wykorzystania.
- Efektem badań jest około 25 publikacji (w tym 3 monografie), 2 rozprawy doktorskie i 1 patent. Ten kierunek badań jest kontynuowany we współpracy z Instytutem Agrofizyki Polskiej Akademii Nauk.
- Badanie wpływu pola elektrycznego i wiatru jonowego na energochłonność konwekcyjnego procesu suszenia.
- W wyniku badań powstało do tej pory kilkanaście publikacji, w tym jedna monografia i jedna rozprawa doktorska.

- Badanie możliwości wykorzystania przetwornika piezoelektrycznego do badania reakcji dynamicznych ciał stałych przy obciążeniu udarowym i określanie właściwości mechanicznych ciał stałych na podstawie przebiegu siły podczas uderzenia. W wyniku badań powstało do tej pory kilkanaście publikacji, w tym monografia i jedna rozprawa doktorska.
- Badanie wpływu pola elektrycznego na właściwości elektryczne dielektryków pylistych pochodzenia biologicznego.
- Badanie możliwości wykorzystania właściwości uzwojenia bifilarnego do konstrukcji filtrów elektrostatycznych.
- Analiza i przetwarzanie wolnozmiennych obrazów cyfrowych w medycznych urządzeniach diagnostycznych.
Do realizacji wymienionych wyżej badań katedra posiada laboratorium naukowo-badawcze, w którym zlokalizowane są stanowiska do:
 - Badań właściwości elektrycznych dielektryków niejednorodnych pochodzenia biologicznego w szczególności ziarniaków zbóż. Aparatura użyta do wyposażenia stanowiska została skonstruowana w oparciu o własne oryginalne pomysły pracowników katedry.
 - Badań wpływu pola elektrycznego i wiatru jonowego na energochłonność procesu suszenia. Stanowisko jest całkowicie skomputeryzowane i oprogramowane. Możliwe jest na nim badanie suszonych próbek przy różnych napięciach pola elektrycznego, temperaturach i prędkościach czynnika suszącego. Projekt, wykonanie stanowiska i oprogramowanie jest dziełem pracowników katedry.
 - Badań właściwości filtrów elektrostatycznych z uzwojeniem bifilarnym. Zbudowano stanowisko.



Jedno ze stanowisk badawczych Katedry Elektrotechniki Ogólnej

Laboratorium jest wyposażone w specjalistyczną aparaturę pomiarową, w tym:

- generator ozonu, typ Ozonator 5G,
- miernik stężenia ozonu, typ BMT 961,
- miernik wilgotności ziarna, typ Grainer II PM-300,
- anemometr, typ N-194 i Testo 425,
- termohigrometr, typ P570,
- Gauss/Tesla Meter, typ 4048,
- manometr różnicowy (powietrza), typ MP300E,
- wagosuszarka, typ WPS 30S,
- tester silników MOT 251 z wyposażeniem.

Wymieniony sprzęt służy do realizacji badań związanych z określeniem wpływu pola elektrycznego oraz ozonu na przebieg konwekcyjnego suszenia ziarna.

Katedra Elektroniki

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 38 A
tel. (81) 53-81-309, fax (81) 53-81-312
e-mail: elnika@elektron.pol.lublin.pl
<http://elektron.pol.lublin.pl/users/elnika/>

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
prof. dr hab. inż.
Witold Pawelski

Profesorowie: dr hab. inż. Waldemar Wójcik, prof. PL.

Adiunkci: dr inż. Stanisław Kapka, dr inż. Zbigniew Lach,
dr inż. Jacek Zientkiewicz, dr inż. Sławomir Przyłucki,
dr inż. Wojciech Surtel, dr inż. Andrzej Kotyra.

Asystenci: mgr inż. Andrzej Smolarz, mgr inż. Paweł Komada,
mgr inż. Mariusz Duk, mgr inż. Konrad Płacheccki,
mgr inż. Sławomir Cięszczyk, mgr inż. Mariusz Kalita,
mgr inż. Piotr Kisała.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: Julian Banach, Adam Dec,
mgr inż. Henryk Niedźwiadek, Krystyna Mazuś,
inż. Rafał Piątek.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Głównymi kierunkami badań, które Katedra Elektroniki prowadzi są:

- Światłowodowe systemy kontrolno-pomiarowe i światłowodowe zintegrowane sieci lokalne;



Laboratorium optoelektroniki i techniki światłowodowej Katedry Elektroniki

- Półprzewodnikowe przekształtniki statyczne oraz układowo-zorientowane modelowanie półprzewodnikowych przyrządów mocy o sterowaniu polowym.

Badania naukowe prowadzone w sposób ciągły, związane są z problematyką działalności dydaktycznej i obejmują:

- Teorię, modelowanie i aplikacje światłowodowych przyrządów metrologicznych, przeznaczonych do analizy widmowej procesów spalania. Ponadto działalność statutowa katedry koncentruje się na analizie światłowodowych zintegrowanych sieci lokalnych. Obecnie prowadzone są badania, mające na celu opracowanie metod widm emisyjnych w warunkach przemysłowych oraz metod analizy sygnałów pomiarowych do oceny jakości spalania paliw gazowych, płynnych i stałych.
- Analizę i syntezę przekształtników energoelektronicznych typu AC-AC i AC-DC oraz modelowanie przyrządów półprzewodnikowych mocy o sterowaniu polowym. Szczególnym obszarem tych badań jest układowo-zorientowane modelowanie tranzystorów IGBT. Katedra prowadzi również prace naukowo-badawcze dotyczące metod i układów sterowania łączników półprzewodnikowych mocy w hybrydowych inteligentnych modułach mocy (IPM).

Badania są realizowane w specjalistycznych laboratoriach. Poniżej przedstawiona jest ich krótka charakterystyka:

- Laboratorium optoelektroniki wyposażone jest w podstawową aparaturę optoelektroniczną znanych firm światłowodowych pozwalającą na badanie światłowodów jednomodowych i wielomodowych, sieci światłowodowych oraz osprzętu optoelektronicznego.
- Laboratorium komputerowe wyposażone w zestaw 30 komputerów IBM PC oraz oprogramowanie: Mathematica, Statistica, ICAP 4-Windows, PLS-SIM, SOFCP3.

Katedra może świadczyć lub świadczy usługi w dziedzinach związanych z jej działalnością naukową i dydaktyczną m.in.:

1. Prowadzi studia podyplomowe „Telekomunikacja Światłowodowa”, „Multimedia”.
2. Prowadzi kurs komputerowy „Administrowanie sieciami komputerowymi”.
3. Prowadzi prace naukowo-badawcze w ramach grantów KBN:
 - projekt celowy „Światłowodowe urządzenia do monitorowania działania palników mazutowych kotłów OP-650 i AP-1650”,
 - układowo-zorientowane modelowanie tranzystorów IGBT ze szczególnym uwzględnieniem aplikacji w hybrydowych inteligentnych modułach mocy (IPM).
4. Prace dla przemysłu na zasadzie stałej współpracy z Elektrownią Koźnice w zakresie monitorowania procesów spalania w kotłach energetycznych.
5. Uczestniczy w 5. Programie Ramowym Unii Europejskiej BioFlam w zakresie badania zapłonu i przebiegu spalania mieszanek węgla/paliwo wtórne w płomieniu turbulentnym.

W wyniku prowadzonych badań naukowych powstało szereg publikacji i patentów.

Katedra Automatyki i Metrologii

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 38 A
tel. (81) 53-81-315, fax (81) 53-81-315
e-mail: kam@elektron.pol.lublin.pl
<http://elektron.pol.lublin.pl/users/kam/>

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
prof. dr hab. inż.
Włodzimierz J. Krolopp

Profesorowie: prof. dr hab. inż. Viktor Lozbin.

Adiunkci: dr inż. Ryszard Jasik, dr inż. Jacek Majewski, dr inż. Eligiusz Pawłowski, dr inż. Jarosław Sikora, dr inż. Edward Żak.

Asystenci: mgr inż. Bartłomiej Stańczyk, mgr inż. Adam Kurnicki, mgr inż. Piotr Warda, mgr inż. Leszek Szczepaniak, mgr inż. Konrad Gromaszek, mgr inż. Michał Wydra.

Starsi wykładowcy: dr inż. Tadeusz Kalityński, mgr inż. Kazimierz Szpatowicz.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: Barbara Bielińska, inż. Waldemar Koziół, mgr inż. Krzysztof Toborek, Bolesław Zwoliński.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

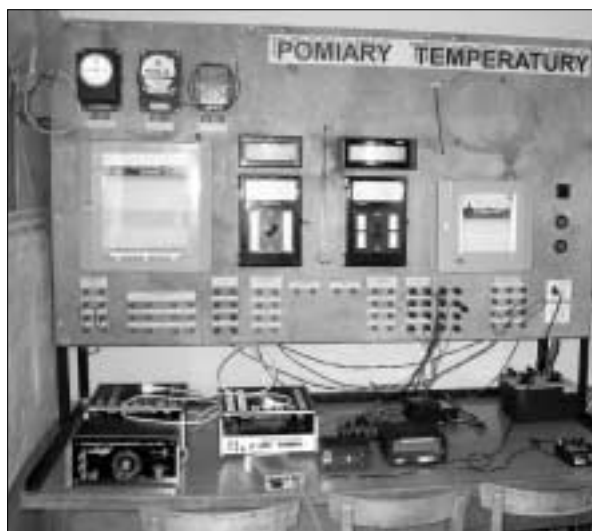
Katedra Automatyki i Metrologii prowadzi działalność dydaktyczną, naukową i naukowo-usługową w zakresie szeroko pojmowanej automatyki, metrologii i techniki eksperymentu.

Działalność katedry koncentruje się wokół tematów:

1. Teoria pomiaru.
2. Metodyka określania miar niedokładności procesów i systemów.
3. Komputerowe systemy pomiarowe w aspekcie teoretycznym i praktycznym.
4. Implementacja nowoczesnych sensorów.
5. Identyfikacja złożonych obiektów sterowania.
6. Komputeryzacja projektowania przemysłowych systemów sterowania.
7. Diagnostyka techniczna i przemysłowe systemy diagnostyczne.
8. Projektowanie i konstrukcja prostych robotów przemysłowych.
9. Sterowanie oporne.
10. Nowoczesne metody analizy i syntezy systemów i algorytmów (logika rozmyta, chaos, fraktale).

Katedra może świadczyć usługi w dziedzinach związanych z jej działalnością naukową i dydaktyczną, m.in.:

1. Prowadzenie kursów doszkalających w zakresie nowoczesnej aparatury pomiarowej, automatyzacji procesów przemysłowych, obliczania niepewności pomiarów, wdrażania systemów jakości itp.
2. Konstrukcja nietypowych przyrządów pomiarowych.
3. Automatyzacja procesów przemysłowych.
4. Organizacja przemysłowych systemów pomiarowych.
5. Identyfikacja obiektów sterowania.



Stanowisko do pomiarów temperatury w laboratorium Katedry Automatyki i Metrologii

Katedra Sieci Elektrycznych i Zabezpieczeń

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 38 A
tel. (81) 53-81-319, fax (81) 52-54-783
e-mail: ksiz@elektron.pol.lublin.pl
<http://elektron.pol.lublin.pl/users/ksiz/>

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
dr hab. inż.
Zygmunt Rutka,
prof. PL

Profesorowie: dr hab. inż. Piotr Kacejko, prof. PL.

Adiunkci: dr inż. Jacek Duda, dr Piotr Miller, dr inż. Franciszek Światała, dr inż. Marek Wancerz.

Asystenci: mgr inż. Robert Jędrzychowski, mgr inż. Sylwester Adamek.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: inż. Wojciech Frąckiewicz, mgr Ewa Heliasz.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

W Katedrze Sieci Elektrycznych i Zabezpieczeń Wydziału Elektrycznego Politechniki Lubelskiej w sposób ciągły prowadzone są prace badawczo-rozwojowe z zakresu elektroenergetyki obejmujące dwa podstawowe kierunki:

- systemy elektroenergetyczne,
- elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa.

W zakresie kierunku – systemy analizy i symulacji sieci systemów elektroenergetycznych oraz komputerowe układy elektroenergetyczne – przedmiotem badań są nowoczesne metody optymalizacji i sterowania tymi systemami. Osiągnięte rezultaty związane są z problematyką zastosowania metod programowania obiektowego w analizie sieci elektroenergetycznych oraz z metodami redukcji modeli dynamicznych współpracujących ze sobą systemów elektroenergetycznych. Wyniki prac są wykorzystywane w praktyce w przedsiębiorstwie Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA, które w znacznym zakresie finansują działalność badawczą katedry. Nowym tematem badawczym jest problematyka przesyłu stałoprądowego. Zespół pracowników katedry prowadzi również prace związane z przyłączaniem do sieci elektroenergetycznych źródeł generacji rozproszonej. Prace te zmierzają ku pełnemu wykorzystaniu możliwości tych źródeł i optymalizacji ich warunków współpracy z siecią.

W zakresie kierunku elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa przedmiotem badań są zjawiska zachodzące w obwodach wtórnych zabezpieczeń ziemnozwarciowych zasilanych z przekładników Ferrantiego oraz optymalizacja nastawień przekaźników w sieci 110kV.

Katedra współpracuje z licznymi instytucjami o zasięgu krajowym i regionalnym. Kontakty z energetyką zawodową to głównie współpraca z firmami: Polskie Sieci Elektroenergetyczne SA, Zakład Energetyczny Lublin LUBZEL SA, Za-



Laboratorium techniki wysokich napięć

mojska Korporacja Elektroenergetyczna oraz Energoprojekt Kraków, a także firmą „Lubelski Węgiel” SA w Bogdance. Współpraca ma charakter prac umownych realizowanych dla potrzeb ww. instytucji oraz nieformalnych kontaktów i konsultacji. Do wieloletniej tradycji należy także współpraca z zakładami branży rolno-spożywczej (Cukrownia Strzyżów – od 1974 r. i Cukrownia Werbkowice – od 1971 r.), głównie w zakresie niezawodności pracy urządzeń elektrycznych oraz racjonalnego użytkowania energii elektrycznej.

Katedra Urządzeń Elektrycznych i Techniki Wysokich Napięć

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 38 A
tel. (81) 53-81-326, fax (81) 52-56-972
e-mail: kueit@elektron.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
dr hab. inż.
Andrzej Kozłowski,
prof. PL

Profesorowie: dr hab. Paweł Żukowski, prof. PL.
Adiunkci: dr inż. Andrzej Chmielewski, dr inż. Czesław Karwat, dr inż. Janusz Partyka, dr inż. Paweł Węgierek.
Asystenci: mgr inż. Czesław Kozak, mgr inż. Mirosław Pawłot.
Pracownicy inżynieryjno-techniczni: inż. Zenon Pawełczak, inż. Wiktor Pyda, Barbara Skalska.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

W ramach podstawowej działalności katedra zajmuje się problematyką techniki łączenia (aparaty elektryczne, zagadnienia związane z gaszeniem łuku elektrycznego), techniką wysokich napięć oraz materiałoznawstwem elektrycznym ze szczególnym uwzględnieniem materiałów elektrotechnicznych.

W ramach działalności naukowej katedra prowadzi badania nad zastosowaniem implantacji jonowej do zmiany własności materiałów półprzewodnikowych i przewodzących.

Na rzecz gospodarki katedra może świadczyć usługi dotyczące prawidłowego doboru i eksploatacji aparatów elektrycznych oraz bezpiecznego użytkowania urządzeń wysokiego napięcia. Pracownicy katedry mogą wykonywać ekspertyzy dotyczące uszkodzeń aparatów elektrycznych niskiego i wysokiego napięcia.

Katedra Elektrowni i Gospodarki Energetycznej

20-016 Lublin, ul. Narutowicza 56 A
tel. (81) 53-81-333, fax (81) 53-27-912
e-mail: katel9@elektron.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY

Kierownik: prof. dr hab. inż. Krzysztof Majka.

Adiunkci: dr inż. Janusz Chojnowski, dr. Henryk Kaproń,
dr inż. Zbigniew Połecki.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: inż. Teresa Kozłowska.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Katedra Elektrowni i Gospodarki Energetycznej koncentruje swą działalność na problematyce racjonalizacji pracy przedsiębiorstw energetycznych, a w konsekwencji i systemów energetycznych.

W problematyce badawczej katedry można w szczególności wyróżnić: aspekty wytwarzania energii elektrycznej w elektrowniach i elektrociepłowniach, problemy kreowania rynku energii w Polsce (zwłaszcza energii elektrycznej) i zagadnienia rachunku ekonomicznego i finansowego w energetyce.

Katedra oferuje świadczenie na rzecz gospodarki prac badawczych i wykonanie usług naukowo-technicznych w zakresie:

- 2) wytwarzania energii elektrycznej w elektrowniach elektrociepłowniach i (badanie kotłów i ocena stanu technicznego urządzeń energetycznych, taryfikacja skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła, ocena efektywności wytwarzania ciepła i energii elektrycznej w różnych strukturach rynkowych oraz konkurencji producentów i dystrybutorów energii użytkowych),
- 3) kreowanie rynku energii elektrycznej w Polsce (ocena ryzyka uczestnictwa w rynku konkurencyjnym, taryfikacja energii elektrycznej, korzystanie z usług przesyłowych przez odbiorców uprawnionych, charakterystyki zapotrzebowania mocy i energii odbiorców i grup odbiorców),
- 4) oceny efektywności ekonomicznej przedsięwzięć inwestycyjnych w gospodarce energetycznej (szczególnie przedsięwzięć energooszczędnych),
- 5) szkoleń dotyczących oszczędnego gospodarowania energią oraz rachunku ekonomicznego i finansowego w energetyce.



Laboratorium w Katedrze Elektrowni i Gospodarki Energetycznej

Katedra Maszyn Elektrycznych

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 38 A
tel. (81) 53-81-338, fax (81) 53-81-342
e-mail: machines@elektron.pol.lublin.pl
<http://elektron.pol.lublin.pl/users/machines/>

SKŁAD OSOBOWY



Kurator:
prof. dr hab. inż.
Andrzej Horodecki

Adiunkci: dr inż. Henryk Banach, dr inż. Radosław Machlarz, dr inż. Maria Zielińska, dr inż. Włodzimierz Zieliński.

Wykładowcy: mgr inż. Krzysztof Jahołkowski.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: Adam Chmielowski,
Danuta Frąckiewicz.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Katedra Maszyn Elektrycznych prowadzi badania o następujących profilach:

- minimalizacja strat mocy w maszynach prądu przemienicznego i stałego w warunkach pracy ze zmiennym obciążeniem,
- optymalizacja parametrów eksploatacyjnych synchronicznego silnika reluktancyjnego,
- własności szybkoobrotowego silnika klatkowego,
- badania procesów iskrzeniowych podczas komutacji w maszynach prądu stałego.

Badania nad minimalizacją strat mocy w maszynach elektrycznych dotyczą energooszczędnej pracy silników indukcyjnych, silników synchronicznych i silników prądu stałego w których maksymalną sprawność uzyskuje się w przypadku silników indukcyjnych przez odpowiedni dobór wartości napięcia zasilającego, zaś w przypadku silników synchronicznych i prądu stałego przez zasilanie odpowiednio dobranym napięciem i prądem wzbudzenia.

Prace badawcze prowadzone w ramach drugiego tematu dotyczą zagadnienia stabilności pracy silnika synchronicznego reluktancyjnego zasilanego z przetwornicy częstotliwości w układzie otwartym. Trzeci temat obejmuje badania nad właściwościami silników szybkoobrotowych zasilanych napięciem o dużej częstotliwości. Dotyczą one głównie parametrów elektromagnetycznych oraz cech szczególnych różniących te maszyny od typowych zasilanych napięciem o częstotliwości technicznej. Natomiast badania procesów iskrzeniowych miały na celu opracowanie metody rejestracji i matematycznej analizy zjawisk występujących podczas

komutacji w komutatorowych maszynach prądu stałego.

Rozpoczęto również badania nad metodami sterowania dla minimum strat silników obcowzbudnych prądu stałego oraz silników synchronicznych 3-fazowych.

W ramach powyższej tematyki Katedra Maszyn Elektrycznych mając odpowiednie wyposażenie laboratoryjne może wykonywać pomiary i ekspertyzy potrzebne użytkownikom różnego typu maszyn elektrycznych.

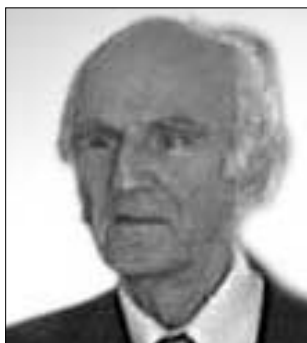


Laboratorium Maszyn Elektrycznych

Katedra Napędów Elektrycznych

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 38 A
tel. (81) 53-81-338, fax (81) 53-81-342
e-mail: drivers@elektron.po.lublin.pl
<http://elektron.pol.lublin.pl/users/drivers/>

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
prof. dr hab. inż.
Andrzej Horodecki

Adiunkci: dr hab. inż. Jan Kolano, dr inż. Wojciech Jarzyna,
dr inż. Piotr Filipek, dr inż. Marek Niechaj.

Asystenci: mgr inż. Krzysztof Kolano.

Pracownicy inżynierjno-techniczni: mgr inż. Janusz Urbański.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Działalnością swoją obejmuje następujące zagadnienia dydaktyczne i badawcze:

- mikroprocesorowe systemy sterowania i diagnozowania układów napędowych,
- elektromaszynowych układów elektrowni wiatrowych.

W Katedrze Napędów Elektrycznych od szeregu lat prowadzone są prace w zakresie sterowanych mikroprocesorowo układów napędowych. Zakres prowadzonych badań

obejmuje szeroką grupę napędów elektrycznych, poczynając od układów prądu stałego z mikrokontrolerami 8-bitowymi po bardzo nowoczesne układy prądu przemiennego sterowane za pomocą 32 bitowych systemów z procesorami sygnałowymi.

Jednym z ciekawszych zastosowań mikroprocesorowej techniki układów elektromaszynowych jest sterowanie i regulacja generatorów elektrycznych zmiennoprędkościowych elektrowni wiatrowych. Opracowane w katedrze rozwiązania charakteryzują się dużą efektywnością wykorzystania energii wiatru oraz dobrymi własnościami dynamicznymi.

Katedra Napędów Elektrycznych może wykonywać projekty mikroprocesorowych układów napędowych dla różnych maszyn roboczych a także dla instalacji wykorzystujących energię wiatru. Jest możliwość dokonywania przez katedrę ekspertyz stanu technicznego pracujących układów napędu elektrycznego jak i oceny możliwości dokonywania ich modernizacji.

Katedra ma możliwości wykonywania projektów układów napędu elektrycznego zasilanych z ogniw fotowoltaicznych a przeznaczonych do różnych maszyn roboczych m.in. do wymienionych powyżej. Katedra może także wykonywać opinie techniczno-ekonomiczne na temat walorów instalowania układów fotowoltaicznych.

Katedra Informatyki

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 36 B
tel. (81) 53-81-349, fax (81) 52-52-046
e-mail: e_kinf@pluton.pol.lublin.pl
<http://pluton.pol.lublin.pl>

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
dr hab.
Stanisław Grzegórski,
prof. PL

Profesorowie: prof. dr hab. inż. Marek Stabrowski, dr hab. inż. Andrzej Nafalski, prof. PL.

Adiunkci: dr Anna Kwiatkowska, dr inż. Anna Kamińska, dr inż. Marek Miłoś, dr inż. Piotr Muryjas, dr Beata Pańczyk.

Asystenci: mgr inż. Maciej Kasperek, mgr inż. Jacek Kęsik, mgr inż. Piotr Kopniak, mgr Edyta Łukasik, mgr inż. Bogusław Oleksiejuk, mgr inż. Dariusz Bober, mgr inż. Tomasz Szymczyk, mgr inż. Dariusz Gutek.

Starsi wykładowcy: mgr Ewa Belcarz, mgr Teresa Guziak, mgr Maria Jarosińska-Caban, mgr Alicja Krawczyk.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: mgr inż. Irena Jakoniuk, inż. Danuta Kujan, Magdalena Latkowska, Jolanta Szydłowska-Kawa, mgr inż. Jacek Kaczmarek, Ryszard Haraszczuk.

Katedra Informatyki istnieje w obecnym kształcie od 1989 roku. Struktura zatrudnienia Katedry Informatyki jest charakterystyczna dla młodych i dynamicznie rozwijających się jednostek naukowo-dydaktycznych. Gwarantuje przekazywanie doświadczeń dydaktycznych młodej kadrze przez doświadczonych pracowników. Zawiera duży potencjał rozwoju naukowego zespołu.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Katedra Informatyki prowadzi badania naukowe w kierunkach związanych tematycznie z dziedziną informatyki stosowanej:

- numeryczne modelowanie pól elektromagnetycznych,
- inżynieria oprogramowania i bazy danych,
- komputerowe przetwarzanie obrazów,
- metody numeryczne,
- symulacja i modelowanie systemów,
- komputerowe wspomaganie decyzji techniczno-ekonomicznych,
- komputerowa symulacja systemów logistycznych.

Dużo miejsca w działalności Katedry Informatyki zajmuje różnego rodzaju współpraca z innymi (w tym zagranicznymi) placówkami naukowymi, zakładami przemysłowymi, a także dużymi i małymi firmami komputerowymi.

Katedra Informatyki może współpracować z podmiotami gospodarczymi w następujących kierunkach:

- opracowanie i realizacja różnych algorytmów obliczeniowych, a także przeprowadzenie zaawansowanych obliczeń z dziedziny metod numerycznych, symulacji systemów i problemów elektronicznych,
- projektowanie i realizacja dedykowanych systemów informatycznych z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi CASE, baz (Oracle, Progress, Sybase) i hurtowni danych,
- projektowanie i realizacja systemów informatycznych gospodarki elektronicznej (strony WWW, sklepy internetowe, dostęp przez WWW do systemów transakcyjnych),
- doradztwo informatyczne, dotyczące problemów wdrażania systemów, ich eksploatacji, oceny jakości, wspomaganie procedur wyboru i zakupu itp.,
- szkolenia z zaawansowanych technologii informatycznych (bazy danych, internet, języki programowania, metodyki, systemy informatyczne zarządzania itp.).



Pracownia komputerowa w Katedrze Informatyki

Katedra Elektrochemii

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 38 A
tel. (81) 53-81-355, fax (81) 53-81-355
e-mail: colloid@akropolis.pol.lublin.pl
<http://elektron.pol.lublin.pl/users/chemia/>

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
dr hab.
Marek Kosmulski,
prof. PL

Adiunkci: dr Krystyna Marczevska-Boczkowska, dr Czesław Saneluta.

Starsi wykładowcy: mgr Lech Mierzwa.

Wykładowcy: mgr Joanna Kolasa-Puch.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: Teresa Chlebek, mgr Edward Mączka.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Główne kierunki zainteresowań naukowych to:

- adsorpcja na granicy faz ciało stałe – roztwór,
- niskotemperaturowe ciecze jonowe.

W badaniach doświadczalnych adsorpcji wykorzystuje się zetametr Malvern oraz dylatometr własnej konstrukcji. Katedra dysponuje także wysokiej klasy pehametrem i termostatem. Celem badań jest doskonalenie modeli teoretycznych adsorpcji jonów, np. przewidywanie wpływu temperatury i ciśnienia na adsorpcję jonów i wyjaśnienie zjawisk elektrokinetycznych przy wysokich siłach jonowych.

Niskotemperaturowe ciecze jonowe stanowią nową klasę rozpuszczalników o nieznanych dotąd właściwościach. Opracowano metody syntezy i oczyszczania cieczy jonowych. Planuje się badania korozji metali w środowisku cieczy jonowych oraz badanie roztworów złożonych z cieczy jonowych i jonów metali i otrzymywanie powłok galwanicznych z tych roztworów.



Laboratorium w Katedrze Elektrochemii

Wydział Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej

WŁADZE WYDZIAŁU



Dziekan
dr hab. inż.
Zdzisław Krzowski,
prof. PL



Prodziekan ds.
ogólnych i nauki
prof. dr hab. inż.
Wenanty Olszta



Prodziekan
ds. kształcenia
na kierunku
budownictwo
dr hab. inż.
Anna Sobotka,
prof. PL



Prodziekan ds.
kształcenia na
kierunku inżynieria
środowiska
dr hab.
Henryk Sobczuk,
prof. PL



20–618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 40
tel. (81) 53-81 373, tel./fax (81) 52-56-948
e-mail: dziekan@akropolis.pol.lublin.pl
<http://akropolis.pol.lublin.pl>

RYS HISTORYCZNY

Wydział Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej powstał z powołanego w 1965 roku, w ramach ówczesnej Wyższej Szkoły Inżynierskiej, Wydziału Budownictwa Lądowego. Już wówczas wydział obejmował istniejące do dziś specjalności określone jako budownictwo miejskie i przemysłowe, drogi i ulice oraz urządzenia cieplne i zdrowotne.

Pierwszym dziekanem wydziału był (od 1967 r.) doc. dr hab. Stanisław Matyaszewski. W roku 1974 Wydział Budownictwa Lądowego PL uzyskał w Lublinie przy ul. Nadbystrzyckiej 40 w łasny budynek o kubaturze 25,7 tys. m³, co poprawiło możliwości kształcenia i prowadzenia prac badawczych.

Przez długi okres podstawowym kierunkiem studiów na wydziale było budownictwo w zakresie specjalności drogi, ulice, lotniska oraz urządzenia sanitarne. W miarę rozwoju wydziału powstawały nowe laboratoria, np. wytrzymałości materiałów i badań nieniszczących, mechaniki gruntów i fundamentowania, geodezji, nawierzchni drogowych, ogrzewnictwa i wentylacji, technologii wody i ścieków, biologii sanitarnej, ochrony środowiska, konstrukcji budowlanych, fizyki budowli, technologii betonu i materiałów budowlanych.

W 1994 roku, z inicjatywy prof. dr hab. Lucjana Pawłowskiego, na wydziale utworzono kolejny kierunek nauczania – ochronę środowiska, który po kilku latach przekształcony został w inżynierię środowiska.

W roku 2001 oddano do eksploatacji nowy budynek laboratoryjno-dydaktyczny Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska, co przyczyniło się do dalszej poprawy warunków kształcenia studentów i kadr pracowników uczelni oraz możliwości badawczych całego wydziału.

Także w 2001 roku reaktywowana została biblioteka wydziałowa, posiadająca w swej strukturze 2 wyodrębnione działy „budownictwo” i „inżynieria środowiska”.

Intensywnie rozwijana jest współpraca z przemysłem – przedsiębiorstwami z Lublina i regionu, np. KWK Bogdanka, przedsiębiorstwem budowlanym MONTEX oraz innymi instytucjami np. Wojewódzkim Inspektorem Ochrony Środowiska.

ROZWÓJ KADRY NAUKOWEJ

Obecnie WIBiS zatrudnia 199 osób, w tym: 130 nauczycieli akademickich i 69 osób nie będących nauczycielami akademickimi.

Kadrę naukowo-dydaktyczną stanowią nauczyciele akademicy – 7 profesorów tytularnych, 13 doktorów habilitowanych, zatrudnionych na stanowiskach profesorów nadzwyczajnych Politechniki Lubelskiej, 63 doktorów oraz 48 osób z tytułem magistra inżyniera i magistra.

W ciągu ostatnich 15 lat 27 osób pracując na wydziale uzyskało stopień doktora, 7 osób – doktora habilitowanego, a 2 osoby tytuł profesora.

Udogodnieniem w uzyskiwaniu stopni naukowych przez pracowników jest otrzymanie przez Wydział prawa doktorowania: od 1996 r. w dyscyplinie budownictwo (8 doktoratów), a od 1998 r. w dyscyplinie inżynieria środowiska (8 doktoratów, w tym 3 doktoraty osób z innych uczelni i 1 doktorat stypendysty z Chin). Obserwowany rozwój naukowy kadry Wydziału wynika także z inicjowanej przez kierownictwo wydziału i poszczególnych pracowników, współpracy międzynarodowej w formie uczestnictwa w programach międzynarodowych, umowach z naukowymi ośrodkami zagranicznymi na szczeblu wydziału, poszczególnych jego jednostek organizacyjnych oraz wymianie osobowej. Efektem tej współpracy jest wiele wspólnych publikacji i opracowań naukowych, a także uczestnictwo pracowników wydziału w międzynarodowych organizacjach naukowych i organizacjach międzynarodowych konferencji naukowych przez jednostki wydziału (seria konferencji „Chemistry for the Protection of the Environment” organizowana przez Instytut Inżynierii Ochrony Środowiska, konferencje z serii HAKONE organizowane przez Katedrę Technologii Chemicznej i wiele innych).

DYDAKTYKA

Wydział Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej realizuje nauczanie na 2 kierunkach studiów:

1. BUDOWNICTWIE w specjalnościach:
 - konstrukcje budowlane i inżynierskie,
 - technologia i organizacja budownictwa,
 - drogi i mosty,
 - urządzenia sanitarne,
 - ochrona zabytków architektury i urbanistyki,
 - budownictwo ogólne.
2. INŻYNIERII ŚRODOWISKA w specjalnościach:
 - technologia wody, ścieków i odpadów,
 - ochrona powierzchni ziemi i utylizacja odpadów,
 - ogrzewnictwo, wentylacja i ochrona powietrza,
 - zaopatrzenie w wodę i odprowadzanie ścieków,
 - informatyka w inżynierii środowiska.

Proces dydaktyczny przebiega systemem studiów dziennych i zaocznych. Na studiach dziennych realizowany jest elastyczny system studiów, który umożliwia studentom podejmowanie decyzji odnośnie wyboru programu i toku studiów. Obowiązujące plany studiów spełniają wymagania minimum programowych Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego i są odpowiednie do ubiegania się, po uzyskaniu odpowiedniej praktyki zawodowej, o uprawnienia zawodowe. Na kierunku inżynieria środowiska można także zdawać egzamin na „euroinżyniera”

W programach kształcenia na WIBiS kładzie się nacisk na nauczanie przedmiotów podstawowych i zawodowych, a także na przygotowanie informatyczne, znajomość języka angielskiego technicznego, a poprzez organizowanie zajęć z wykładowcami z uczelni krajów Unii Europejskiej – na rozszerzenie wiedzy o programach realizowanych w tych uczelniach. W laboratoriach, jakie utworzone są na wydziale, studenci mają możliwość wykonywania badań doświadczalnych i praktycznego zastosowania zdobywanej wiedzy.

Atrakcyjność studiowania na wydziale podnosi możliwość wyjazdów studentów do uczelni zagranicznych. W ramach programu Socrates–Erasmus, rocznie 6-8 studentów kierunku inżynierii środowiska wyjeżdża do Kilonii lub Stuttgartu, a studenci kierunku budownictwo do Hamburga i Brighton (Wielka Brytania). W ramach tej współpracy naukowcy z zagranicznych uniwersytetów z wykładami dla studentów ostatnich lat studiów. Na kierunku inżynieria środowiska, w semestrze zimowym studiuje zwykle 6-8 studentów z Brandenburg University of Technology z Cottbus. Część zajęć na III, IV i V roku prowadzona jest w języku angielskim, zarówno dla studentów z Cottbus, jak i w celu przygotowania studentów polskich do pracy w krajach UE. W ramach współpracy z Uniwersytetem Saga w Japonii i Louisville w USA najlepsi absolwenci mają możliwość podjęcia studiów doktoranckich w Japonii i USA.

Ogółem wydano na wszystkich rodzajach studiów Wydziału Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej Politechniki Lubelskiej 5.562 dyplomy ukończenia studiów.

WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

Wydział Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej współpracuje z wieloma ośrodkami zagranicznymi w zakresie dydaktyki oraz badań naukowych. Współpraca naukowa, ze względu na podejmowane wspólne badania, odbywa się w ramach katedr i instytutów. Do najważniejszych partnerów, z którymi podpisano formalne umowy bilateralne należą:

University of Louisville USA, Kentucky, Louisville; Odeńska Państwowa Akademia Budownictwa i Architektury, Federacja Rosyjska, Odessa; Brandenburg University of Technology of Cottbus, Niemcy; Ernst-Moritz Universität, Niemcy; Saga University, Japonia; Uniwersytet Nauk Rolniczych w Gödöllő, Węgry; Nanjing Agricultural University i Institute of Soil Science, Academia Sinica, Nanjing, Chiny; Uniwersytet im. Łomonosowa w Moskwie, Federacja Rosyjska; Uniwersytet w Padwie, Włochy; Uniwersytet Techniczny Hamburg-Harburg, Niemcy; Politechnika Brzeska, Białoruś.

Z takimi ośrodkami jak: School of Environmental Sciences, Jawaharlal Nehru University z Indii czy Lawrence Liver-

more National Laboratory z USA, od lat rozwija się owocna współpraca, potwierdzona wspólnie wydanymi książkami, bez podpisywania formalnych umów.

WYDZIAŁOWE JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE

Obecnie Wydział Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej składa się z 11 naukowo-dydaktycznych jednostek organizacyjnych: 2 instytutów i 9 katedr:

- Instytut Budownictwa i Architektury
 - Z 1 – Zakład Architektury i Urbanistyki
 - Z 2 – Zakład Budownictwa
 - Z 3 – Zakład Inżynierii Procesów Budowlanych i Inwestycyjnych
 - Z 4 – Zakład Remontów i Konserwacji Zabytków
- Instytut Inżynierii Ochrony Środowiska
 - Z 1 – Zakład Metod Komputerowych w Inżynierii Środowiska
 - Z 2 – Zakład Ochrony Powierzchni Ziemi
 - Z 3 – Zakład Technologii Wody, Ścieków i Odpadów
 - Z 4 – Zakład Zrównoważonego Rozwoju
- Katedra Budownictwa Drogowego
- Katedra Geotechniki
- Katedra Konstrukcji Budowlanych
- Katedra Mechaniki Budowli
- Katedra Ogrzewnictwa, Wentylacji i Automatykacji
- Katedra Stereomechaniki Inżynierskiej
- Katedra Zaopatrzenia w Wodę i Usuwania Ścieków
- Katedra Technologii Chemicznej
- Katedra Matematyki i Geometrii Inżynierskiej

Instytut Budownictwa i Architektury

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 40
tel. (81) 53-81-440, fax (81) 52-56-948
e-mail: techbud@akropolis.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Dyrektor:
dr hab. inż.
Tadeusz Ciężak,
prof. PL

Profesorowie: dr hab. inż. Anna Sobotka, prof. PL, dr hab. inż. Bogusław Szmygin, prof. PL.

Adiunkci: dr inż. Wojciech Adamczyk, dr inż. Sławomir Birk, dr inż. Waldemar Budzyński, dr inż. Andrzej Kowal, dr hab. inż. Elżbieta Przesmycka, dr inż. Magdalena Rogalska, dr inż. Adam Wasilewski.

Asystenci: mgr inż. Agata Bakalarz, mgr inż. Danuta Barnat-Hunek, mgr inż. Jacek Góra, mgr inż. Magdalena Grudzińska, mgr inż. Piotr Jaśkowski, mgr inż. Bartłomiej Kwiatkowski, mgr inż. Tomasz Nicer, mgr inż. Anna Ostańska, mgr inż. Krzysztof Stefaniak, mgr inż. Izabela Tarka, mgr inż. Maciej Trochanowicz.

Starsi wykładowcy: dr inż. Stanisław Fic.

Wykładowcy: mgr inż. Barbara Mach.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: mgr inż. Barbara Męcińska, Urszula Wiechnik, Andrzej Krakowiak.

RYS HISTORYCZNY

W 1991 roku Zakład Technologii i Organizacji Budownictwa przekształcono w Katedrę Technologii i Organizacji Budownictwa, której kierownikiem był doc. dr inż. Włodzimierz Zarębski. W 1995 roku kierownictwo katedry objął dr hab. inż. Tadeusz Ciężak, prof. PL.

W 2002 roku na bazie Katedry Technologii i Organizacji Budownictwa powstał Instytut Budownictwa i Architektury, którego dyrektorem został dr hab. inż. Tadeusz Ciężak, prof. PL.

CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI

Instytut Budownictwa i Architektury rozwija pięć pionów naukowo-badawczych oraz dydaktycznych. Są to:

- budownictwo ogólne,
- architektura i urbanistyka,
- materiały budowlane z technologią betonu,
- inżynieria procesów budowlanych,
- konserwacja i remonty obiektów budowlanych,

W ramach Instytutu Budownictwa i Architektury funkcjonuje laboratorium materiałów budowlanych i technologii betonu.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

W ramach swojej działalności naukowej instytut podejmuje różne tematy i problemy badawcze, które ogólnie można ująć w następujące zagadnienia:

1. Rozwiązania organizacyjno-technologiczne a efektywność przedsięwzięcia inwestycyjno-budowlanego.
2. Wymagania budownictwa w aspekcie ekologii i ergonomii.
3. Rozwiązania techniczne w zakresie renowacji i rekonstrukcji obiektów istniejących w aspekcie szeroko pojętego problemu ochrony zabytków.
4. Zarządzanie przedsiębiorstwem i przedsięwzięciem budowlanym.
5. Właściwości mechaniczne oraz odkształcalność betonów wysokowartościowych.

Ponadto w ramach prac własnych wykonywanych przez pracowników jednostki realizowane są tematy badawcze i problemy naukowe, które można przedstawić następująco:

- szerokość rozwarcia rys w elementach żelbetonowych wykonywanych z BWW.
- kształtowanie struktur przegród murowanych,
- wpływ urabialności mieszanki na jakość betonu,
- sposoby renowacji i zabezpieczeń antykorozyjnych betonu i zapraw,
- kompozyty polimerowe w budownictwie,

- odkształcalność betonów wysoko wartościowych (BWW),
- kształtowanie koncepcji zabytku i doktryny konserwatorskiej w Polsce w XX wieku,
- odbudowa zabytkowych zespołów staromiejskich w warunkach gospodarki rynkowej; analiza i ocena dotychczasowych doświadczeń,
- odbudowa i zabudowa miast historycznych na ziemiach zachodniej i północnej Polski w latach 1945-2000, podsumowanie dokonań, bilans potrzeb, ocena perspektyw,
- krajobraz kulturowy wsi i miasteczek Lubelszczyzny w ostatnim dziesięcioleciu XX wieku,
- projektowanie systemów zarządzania przedsięwzięciem inwestycyjno-budowlanym,
- opracowanie metody doboru wykonawców przedsięwzięć budowlanych,
- analiza materiałów budowlanych w aspekcie zrównoważonego rozwoju,
- zastosowanie koncepcji organizacji wirtualnej do projektowania systemu zarządzania przedsięwzięciem inwestycyjno-budowlanym.

Propozycje prac badawczo-usługowych na rzecz gospodarki:

1. Ekspertyzy techniczne w zakresie budownictwa ogólnego i przemysłowego.
2. Ocena stanu technicznego obiektów budowlanych.
3. Projekty techniczne i organizacji robót budowlanych.
4. Organizowanie strategii przedsiębiorstw (biznes plan).
5. Badanie podstawowych cech wytrzymałościowych (wytrzymałość na ściskanie, rozciąganie, zginanie) i fizycznych (mrozoodporność, nasiąkliwość, przyczepność, gęstość itp.) materiałów budowlanych, projektowanie mieszanek betonowych.
6. Audyty energetyczne budynków.
7. Współpraca przy opracowaniach naukowych i ekspertyzach w zakresie: planowania przestrzennego i studiów krajobrazowych.
8. Projekty architektoniczne, konserwatorskie, opinie.
9. Wycena nieruchomości.



Element laboratorium w Instytucie Budownictwa i Architektury

Instytut Inżynierii Ochrony Środowiska

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 40 B
tel. (81) 53-81-402, fax (81) 52-54-124
e-mail: pawlowski@fenix.pol.lublin.pl



Dyrektor:
prof. dr hab.
Lucjan Pawłowski

Profesorowie: dr hab. Henryk Sobczuk, prof. PL, prof. dr hab. Vladimir Soldatov, prof. dr hab. Witold Stępniewski

Adiunkci: dr Piotr Brożek, dr hab. Tadeusz Chmielewski, dr Mariola Chomczyńska, dr inż. Jacek Czerwiński, dr Marzenna Dudzińska, dr Ryszard Gierzatowicz, dr inż. Janusz Ozonek, dr Małgorzata Pawłowska, dr Artur Pawłowski, dr Henryk Wasąg.

Asystenci: mgr inż. Aneta Czechowska-Kosacka, mgr inż. Wojciech Fryza, mgr inż. Grzegorz Łagód, mgr Marek Mędrak, mgr inż. Jerzy Michalczyk, mgr Agnieszka Rożej, mgr Marzena Sączuk, mgr inż. Zbigniew Suchorab, mgr inż. Martyna Wiśniewska, mgr inż. Anna Wysocka.

Wykładowcy: mgr inż. Agnieszka Montusiewicz.

Pracownicy inżynierjno-techniczni: mgr Anna Buczek, Joanna Domin, Danuta Gebbing, Janusz Kępa, mgr Marta Kołodyńska, Marianna Lasota, Grażyna Młodawska, mgr Bartłomiej Rut, Małgorzata Szatkowska, mgr Edyta Wojtaś.

RYS HISTORYCZNY

Instytut Inżynierii Ochrony Środowiska powstał w grudniu 1999 r. z Katedry Inżynierii i Ochrony Środowiska. Historia instytutu sięga roku 1984, kiedy decyzją Rektora PL powołany został Zakład Chemii i Technologii Środowiska. W związku ze zmianami organizacyjnymi Politechniki Lubelskiej zakład ulegał reorganizacjom i w 1985 r. został przemianowany na Zakład Technologii Wody i Ścieków. W 1987 zakład został przekształcony w Katedrę Technologii Wody i Ścieków. Siedzibą katedry był budynek Wydziału Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej. W 1995 r. w związku ze zmianą tematyki badawczej i rozszerzeniem działalności edukacyjnej, katedra zmieniła nazwę na Katedra Inżynierii i Ochrony Środowiska. Nastąpiły również pierwsze przygotowania do budowy budynku dla „Inżynierii Ochrony Środowiska”. Związane były one z utworzeniem nowego kierunku studiów o tej samej nazwie i ze zwiększoną liczbą studentów. Nowy budynek Instytutu In-

żynierii Ochrony Środowiska oddano do użytku w roku 2001 i znalazły w nim miejsce laboratoria i sale dydaktyczne, pokoje pracowników oraz rozbudowane laboratoria badawcze (włącznie z Laboratorium Analiz Środowiskowych, wyposażonym w najnowocześniejszą aparaturę pomiarowo-analityczną).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

1. Zastosowanie zaawansowanych technik separacji do recyklingu składników ściekowych. Koordynator: **prof. dr hab. Lucjan Pawłowski** +48 (0-81) 538 14 02.
2. Budowa wysypisk bezpiecznych dla środowiska. Rekultywacja wysypisk. Produkcja i pochłanianie metanu w glebie i na wysypiskach. Koordynator: **prof. dr hab. Witold Stępniewski** +48 (0-81) 538 14 13.
3. Niekonwencjonalne zastosowania wymiennicy jonowych. Koordynator: **dr Henryk Wasąg** +48 (0-81) 538 14 07
4. Wykorzystanie wymiennicy jonowych w rekultywacji i remediacji gleb. Koordynator: **dr Mariola Chomczyńska** +48 (0-81) 538 14 04.
5. Usuwanie glonów ze zbiorników wodnych. Koordynator: **dr Mariola Chomczyńska** +48 (0-81) 538 14 04
6. Procesy syntezy ozonu dla potrzeb inżynierii środowiska. Koordynator: **dr inż. Janusz Ozonek** +48 (0-81) 538 13 21.
7. Rozkład niektórych związków organicznych nadtlakiem wodoru. Koordynator: **dr Ryszard Gierżatowicz** +48 (0-81) 538 14 07.
8. Transport i przemiany polichlorowanych dibenzo-p-dioksyn i dibenzofuranów (PCDD/Fs) w środowisku. Koordynator: **dr Marzenna R. Dudzińska** +48 (0-81) 538 14 06.
9. Mechanizmy tworzenia się i rozprzestrzeniania „związków dioksynopodobnych” w środowisku ze szczególnym uwzględnieniem procesów spalania odpadów. Koordynator: **dr inż. Jacek Czerwiński** +48 (0-81) 538 14 05.
10. Studia nad utylizacją osadów ściekowych. Koordynator: **mgr inż. Aneta Czechowska-Kosacka** +48 (0-81) 538 13 03.
11. Symulacje numeryczne dynamiki gazowych zanieczyszczeń powietrza. Koordynator: **mgr inż. Jerzy Michalczyk** +48 (0-81) 538 14 03.
12. Badanie i modelowanie procesu przenoszenia ciepła i wody w materiałach i strukturach budowlanych w aspekcie inżynierii środowiska. Koordynator: **dr hab. Henryk Sobczuk, prof. PL** +48 (0-81) 538 14 82.
13. Ekologia krajobrazu i zagospodarowanie przestrzenne obszarów cennych przyrodniczo. Koordynator: **dr hab. Tadeusz Chmielewski** +48 (0-81) 538 14 81.
14. Geografia humanistyczna i ekologia krajobrazu, jako dyscypliny wspierające rozwój zrównoważony na przykładzie Rostocza. Koordynator: **dr Artur Pawłowski** +48 (0-81) 525 41 24.
15. Wpływ dodatków osadów pościekowych do warstwy rekultywacyjnej wysypiska na jej zdolność do utleniania metanu – badania modelowe. Koordynator: **mgr Agnieszka Rożej** +48 (0-81) 538 14 05.

16. Badanie adaptacji systemu korzeniowego brzozy i sosny w obecności biogazu wysypiskowego w warstwie rekultywacyjnej zawierającej skałę płoną z KWK Bogdanka S.A. Koordynator: **mgr inż. Anna Wysocka** +48 (0-81) 538 14 08.

Realizację projektów umożliwiają nowoczesne laboratoria specjalistyczne:

- laboratorium aparaturowe analiz środowiskowych,
- laboratorium chemii ogólnej i środowiska,
- laboratorium technologii wody i ścieków,
- laboratorium biologii, biochemii i mikrobiologii środowiska,
- laboratorium ochrony powierzchni ziemi,
- laboratorium dyplomowe specjalizacji ochrony powierzchni ziemi,
- laboratorium dyplomowe specjalizacji technologii wody i ścieków,
- pracownia biologii, biochemii i mikrobiologii środowiska,
- pracownia technologii wody i ścieków,
- pracownia chemii środowiska,
- pracownia zakładu zrównoważonego rozwoju.

WSPÓŁPRACA Z PARTNERAMI ZAGRANICZNYMI

Badania naukowe i działalność dydaktyczna Instytutu Inżynierii Ochrony Środowiska prowadzona jest we współpracy z wieloma ośrodkami zagranicznymi. Do najważniejszych partnerów należą: Environmental Protection Agency – USA (od 1984), Livemore National Laboratory, USA, Catholic University of Leuven, Belgia, (od 1986), University of Oslo, Norwegia, (od 1987), School of Environmental Sciences, Jawaharal Nehru University, New Delhi, India (od 1992), Institute of Soil Science, Academia Sinica-Nanjing, Nanjing Agricultural University i Nanjing University (CHRL) (od 1995), Department of Agriculture, Environmental and Systems Technology, Wageningen University, Netherlands (od 2000). Z uczelniami Niemieckimi, jak np. Brandenburg University of Technology w Cottbus, oraz uniwersytety w Kilonii i Stutgarcie współpraca koncentruje się na sprawach dydaktycznych – wymiana studentów.

Propozycje prac badawczo-usługowych na rzecz gospodarki regionu.

Wykonywanie w zakresie inżynierii środowiska:

- prac projektowych,
- ekspertyz,
- ocen oddziaływania inwestycji na środowisko.

Laboratoria analityczne są przystosowane do pomiaru zanieczyszczeń we wszystkich matrycach środowiskowych i oznaczania nie tylko podstawowych parametrów fizyko-chemicznych i biologicznych, ale także skomplikowanych związków chloroorganicznych w tym tzn. dioksyn i furanów.

Pełną ofertę można uzyskać na stronie Instytutu: www.fenix.pol.lub.pl

Katedra Budownictwa Drogowego

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 40
tel. (81) 53-81-375, fax (81) 52-56-948
e-mail: kbd@akropolis.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
dr hab. inż.
Jan Kukielka,
prof. PL

Adiunkci: dr inż. Stefan Firlej.

Starsi wykładowcy: dr inż. Zdzisław Misztal.

Asystenci: mgr inż. Marzena Bajak mgr inż. Marek Łopuszyński, mgr inż. Jerzy Kukielka.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: mgr Tomasz Nowacki, inż Urszula Tarkowska.

Osoby współpracujące z katedrą na zasadzie prac zleconych: prof. dr inż. Bohdan Hnidec (profesor Politechniki Lwowskiej), dr inż. Wiesław Pięciński, dr inż. Eugeniusz Nowocień (IUNG – Puławy).

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Prace naukowo-badawcze w obecnej Katedrze Budownictwa Drogowego, która powstała w 1993 r. w wyniku podziału Katedry Budownictwa Komunikacyjnego na dwie samodzielne jednostki, koncentrują się na zagadnieniach dotyczących:

- konstrukcji i technologii nawierzchni drogowych,
- nowych materiałów stosowanych do budowy dróg,
- utrzymania i modernizacji dróg i ulic,
- planowania układów komunikacyjnych i innych problemów z zakresu inżynierii ruchu drogowego.

Pracownicy katedry wykonali w latach 1993-2003 m.in. następujące, ważniejsze tematy badań:

- Kompleksowe metody stabilizacji gruntów do celów drogowych – grant KBN 707029101 przyznany dr hab. inż. Janowi Kukielce; zakończony w 1993 r.
- Analiza stanu naprężeń i odkształceń nawierzchni drogowej – grant KBN 707059101 przyznany dr inż. Stefanowi Firlejowi; zakończony w 1993 r.
- Zastosowanie odpadów paleniskowych z EC Lublin-Wrotków do wykonywania podbudów drogowych; praca zakończona w 1995 roku.
- Diagnoza i prognoza rozwoju sieci drogowej w Euroregionie „Bug”; praca finansowana przez KBN, 1995-1996 r.
- Sztywność podbudów z mieszanek mineralno-cementowo-emulsyjnych, praca wykonana w 2001 roku na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Publicznych w Warszawie

– Betony asfaltowo-cementowe (BAC) i ich zastosowanie do podbudów i warstw wiążących nawierzchni drogowych. Grant KBN realizowany w latach 2001-2003.

Aktualnie prowadzone prace wdrożeniowe z udziałem pracowników katedry dotyczą m.in.: pólstywnych warstw wiążących.

Katedra Geotechniki

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 40
tel. (81) 53-81-416, fax (81) 52-56-948
e-mail: geotechn@akropolis.pol.lublin.pl

Katedra Geotechniki istnieje od 1991 roku.

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
dr hab.inż.
Zdzisław Krzowski,
prof. PL

Profesorowie: dr hab.inż. Leszek Litwinowicz, prof. PL.

Adiunkci: dr Lucjan Gazda, dr inż. Hipolit Glinko, dr inż. Wojciech Franus, dr inż. Jacek Zyga.

Asystenci: mgr inż. Małgorzata Franus.

Starsi wykładowcy: dr inż. Witold Borowski, dr Urszula Wojtowicz.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: inż. Ewa Śnieżyńska, Lucjan Struczyk.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

W skład katedry wchodzi trzy zespoły przedmiotowe:

- mechaniki gruntów i fundamentowania,
- geologii,
- geodezji.

Każdy zespół przedmiotowy wyposażony jest w odpowiednie laboratorium dydaktyczne.

W katedrze reprezentowane są następujące dyscypliny i kierunki badawcze:

a) dyscypliny naukowe:

- mechanika gruntów,
- fundamentowanie budowli,
- geologia inżynierska,
- geodezja budowlana i górnicza.

b) kierunki badawcze i specjalności:

- badania wytrzymałościowe i strukturalne gruntów oraz ocena nośności podłoża,
- zabezpieczenia budowli przed uszkodzeniami górniczymi,
- ocena stateczności hydrotechnicznych i komunikacyjnych budowli ziemnych,

- wykorzystanie materiałów odpadowych w geotechnice,
- badania deformacji powierzchni terenu i górotworu wywołanych odwodnieniem warstw wodonośnych,
- badania mineralogiczne, petrograficzne i chemiczne skał,
- badania nad możliwościami praktycznego wykorzystania surowców glinokrzemianowych w ochronie środowiska i technologii materiałów budowlanych.

W zakresie wymienionych kierunków badawczych w Katedrze Geotechniki prowadzona jest działalność naukowa, ekspertyzowa i dydaktyczna.

W ramach prac badawczo-usługowych na rzecz regionu Katedra Geotechniki może wykonywać badania podstawowe, aplikacyjne i wdrożenia w zakresie:

- skutków zmian parametrów wytrzymałościowych, strukturalnych i fizykochemicznych gruntów, wywołanych czynnikami naturalnymi i antropogenicznymi, ze szczególnym uwzględnieniem wpływów eksploatacji górniczej,
- rekultywacji terenów zdegradowanych, w tym przy wykorzystaniu odpadów górniczych i ze spalania węgla kamiennego,
- geologii regionalnej i surowcowej,
- geologii, mineralogii, geochemii i właściwości surowcowych skał ilastych i zeolitów wykorzystywanych w ceramice, geotechnice, ochronie środowiska oraz jako sorbenty w wielu gałęziach przemysłu,
- oceny jakości i zastosowań kruszyw budowlanych,
- geodezji inżynierskiej – badania przemieszczeń budowli i gruntów, inwentaryzacja stanu geometrycznego budynków i budowli.

Katedra Konstrukcji Budowlanych

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 40
tel. (81) 53-81-378, fax (81) 74-35-162
e-mail: kkb@akropolis.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
dr hab. inż.
Zbigniew F. Baczyński,
prof. PL

Profesorowie: prof. dr hab. inż. Mieczysław Król.

Adiunkci: dr inż. Marek Grabias, dr inż. Anna Halicka, dr inż. Marta Słowik, dr inż. Jerzy Szerafin.

Starsi wykładowcy: dr inż. Wiesława Banachewicz.

Asystenci: mgr inż. Andrzej Celiński, mgr inż. Grzegorz Go-

lewski, mgr inż. Grzegorz Polski, mgr inż. Joanna Osiak, mgr inż. Piotr Smarzewski, mgr inż. Michał Wysocki.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: Jerzy Rosłowicz, Anna Sadło, mgr Kazimierz Słowik.

RYS HISTORYCZNY

Katedra Konstrukcji Budowlanych powstała w 1991 r. W 2000 r. powiększona została o Zakład Konstrukcji Metalowych i Drewnianych. Katedra posiada również laboratorium wytrzymałościowe do badań elementów betonowych. Katedra prowadzi zajęcia dydaktyczne, badania naukowe o charakterze podstawowym oraz prace naukowo-badawcze i usługowe dla przemysłu i gospodarki narodowej.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

W dziedzinie badań naukowych o charakterze podstawowym rozwija się nową problematykę modelowania elastomechaniki materiałów i konstrukcji kompozytowych o dowolnej strukturze wewnętrznej oraz modelowania niestacjonarnych procesów przewodnictwa cieplnego i dynamicznych procesów termosprężystości w kompozytach mikroperiodycznych.

W zakresie prac naukowo-badawczych i wdrożeniowych, prowadzonych przez nauczycieli akademickich Katedry Konstrukcji Budowlanych, koncentrowano się głównie wokół zagadnień związanych z zastosowaniem cementu ekspansyjnego w budownictwie. Ta działalność obejmowała technologię betonu ekspansyjnego, jego własności materiałowe i zastosowania konstrukcyjne. W szczególności zagadnienia nośności i odkształcalności elementów zespolonych z nadbetonem ekspansyjnym oraz własności obszarów zespolenia elementów. Propozycje nowych rozwiązań posadzek bezdylatacyjnych z betonu ekspansyjnego, które zostały zastosowane w obiektach rzeczywistych i opatentowane. Metodologię napraw elementów i konstrukcji budowlanych z zastosowaniem cementu ekspansyjnego i metod iniekcyjnych; wydano przy tym katalog napraw. Ponadto rozwijano problematykę elementów betonowych słabo zbrojonych, przepływów zaczynów cementowych w procesie iniekcji oraz tłoczenia mieszanek betonowych; z tej problematyki powstało trzy rozprawy doktorskie.

W Zakładzie Konstrukcji Metalowych i Drewnianych badania naukowe koncentrowały się wokół zagadnień wytrzymałości i stateczności dźwigarów prętowych i powierzchniowych w kontekście zbiorników na ciecze i materiały sypkie oraz konstrukcji zespolonych stalowo-betonowych.

Wyniki badań naukowych i wdrożeniowych uzyskanych przez nauczycieli akademickich Katedry Konstrukcji Budowlanych zostały zawarte w 240 publikacjach i przedstawione na 260 konferencjach krajowych i zagranicznych.

W zakresie wdrożeń wyników badań do praktyki inżynierskiej, katedra ma bogaty dorobek polegający na zastosowaniu materiałów ekspansyjnych w postaci zaczynów iniekcyjnych, zapraw reprofilacyjnych i betonów konstrukcyjnych; liczba tych wdrożeń wynosi 37.

Katedra uzyskała również kilkanaście patentów i wzorów użytkowych dotyczących rozwiązań technologicznych i konstrukcyjnych w budownictwie betonowym i stalowym.

Aktualnie prowadzone są prace badawcze w ramach grantów KBN i wewnętrznych.

Katedra pod kierownictwem dr hab. inż. Z. F. Baczyńskiego, prof. PL zamierza rozwijać następującą problematykę naukową i inżynierską:

- W zakresie konstrukcji betonowych, żelbetonowych i sprężonych - zagadnienia technologii i mechaniki konstrukcji z zastosowaniem betonów specjalnych (w tym ekspansywnych); oraz zagadnienia mechaniki konstrukcji powierzchniowych (tarczowych, płytowych i powłokowych).
- W zakresie konstrukcji metalowych – zagadnienia wytrzymałości, stateczności i dynamiki konstrukcji prętowych i powierzchniowych; oraz zagadnienia mechaniki konstrukcji kompozytowych (w tym stalowo-betonowych).
- W zakresie konstrukcji drewnianych – zagadnienia mechaniki materiałów i konstrukcji kompozytowych oraz zagadnienia nowoczesnych konstrukcji inżynierskich.
- W zakresie modelowania matematycznego materiałów i konstrukcji kompozytowych – zagadnienia statyczne i dynamiczne materiałów kompozytowych o dowolnej strukturze wewnętrznej i strukturach szczególnych; zagadnienia przewodnictwa cieplnego i termosprężystości dla materiałów niejednorodnych mikroperiodycznych.

Pracownicy Katedry Konstrukcji Budowlanych wraz z Zakładem Konstrukcji Metalowych i Drewnianych prowadzą szeroką działalność badawczo-usługową na rzecz gospodarki regionu, w ramach katedry i w ramach indywidualnych kontaktów. W zespole katedry jest czterech rzeczoznawców budowlanych w specjalności konstrukcyjno-budowlanej wpisanych do rejestru GUN, a ponadto wielu z nich ma bogate doświadczenie w zakresie projektowania i wykonawstwa oraz ekspertyz i szeroko rozumianego „consultingu” konstrukcji budownictwa przemysłowego i ogólnego. W związku z tym Katedra Konstrukcji Budowlanych jest otwarta na współpracę i usługi dla jednostek gospodarki naszego regionu.



Element laboratorium w Katedrze Konstrukcji Budowlanych

Katedra Mechaniki Budowli

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 40
tel. (81) 53-81-433, fax (81) 52-56-948
e-mail: kmb@akropolis.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
prof. dr hab. inż.
Andrzej Flaga

Adiunkci: dr inż. Ewa Błazik-Borowa, dr inż. Jerzy Podgórski, dr inż. Paweł Sulik.

Asystenci: mgr inż. Jarosław Bęc, mgr inż. Tomasz Lipecki, mgr inż. Jacek Szulej, mgr inż. Piotr Wielgos.

Starsi wykładowcy: dr inż. Jan Golec, dr inż. Elżbieta Polonis-Gowin.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: inż. Marta Gregorczyk.

RYS HISTORYCZNY

Do 1990 r. na wydziale istniał Zespół Mechaniki Konstrukcji Inżynierskich. W roku 1991 powstała Katedra Mechaniki Budowli.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

a) Ocena stanu technicznego budowli, wymagających obliczeń numerycznych.



Element laboratorium w Katedrze Mechaniki Budowli

- b) Obliczenia statyczne i dynamiczne konstrukcji inżynierskich (np. maszty, hale, mosty, kładki wiszące, rusztowania, deskowania, części maszyn i urządzeń przemysłowych), które obejmują wyznaczenie przemieszczeń, częstotliwości drgań własnych, sił wewnętrznych, naprężeń.
- c) Pomiaru drgań budowli i ocena ich wpływu na konstrukcje budowli i ludzi od obciążeń środowiskowych (np. od ruchu pojazdów, pracy maszyn przemysłowych, pracy maszyn wydobywczych w kopalniach).
- d) Obliczenia aerodynamiczne budowli czyli wyznaczanie obciążeń wiatrem i obliczanie efektów wywołanych tym obciążeniem.

Katedra Ogrzewnictwa, Wentylacji i Automatykacji

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 40
tel. (81) 53-81-421, fax (81) 52-56-948
e-mail: kow@akropolis.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY

Kierownik: dr hab. Rudolf Burek, prof. PL

Adiunkci: dr inż. Jerzy Adamczyk, dr inż. Lucjan Cholewa, dr inż. Antoni Jakóbczak, dr inż. Bernard Polednik, dr inż. Andrzej Raczkowski, dr inż. Alicja Siuta-Olcha, dr inż. Dorota Wójcicka-Migasiuk, dr inż. Anna Żczyńska.

Asystenci: mgr inż. Grzegorz Dyś, mgr inż. Anna Woroczyńska-Burzak.

Starsi wykładowcy: dr inż. Piotr Surmacz.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: Henryk Barczak, Małgorzata Sęk.

RYS HISTORYCZNY

Katedra Ogrzewnictwa, Wentylacji i Automatykacji jest kontynuacją rozpoczętej 35 lat temu działalności w zakresie kształcenia specjalistów z inżynierii sanitarnej na poziomie wyższym. Powstała na bazie utworzonego w 1984 r. Zakładu Ogrzewnictwa i Wentylacji – pod kierownictwem doc. dr hab. inż. Janusza Kwiatkowskiego.

Z chwilą przejścia prof. dr hab. inż. Janusza Kwiatkowskiego na emeryturę w 1994 r., kierownikiem katedry, której nazwę zmieniono na Katedrę Ogrzewnictwa, Wentylacji i Automatykacji, został w 1993 r. dr hab. inż. Jarosław Skrynicki, prof. PL. Po śmierci prof. J. Skrynickiego w 1997 r. p.o. kierownika katedry był dr inż. Wojciech Gołykowski.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Oferta na rzecz przemysłu jest ściśle związana z patentami uzyskanymi przez pracowników katedry oraz z prowadzonymi pracami badawczymi, których wyniki opublikowano w międzynarodowych i krajowych czasopismach.

Tematyka badań naukowych:

1. Badania mikroklimatu pomieszczeń (temperatury radiacyjnej, zapylenia, hałasu itp.), radioaktywności.
2. Szybkie metody badań jakości powietrza i odpadów paleniskowych.
3. Badanie i kontrola procesów technologicznych:
 - oczyszczania wód,
 - zmniejszenia emisji, np. dioksyn itp.
4. Obliczenia kompleksowe wymiany ciepła i masy w przegrodach budowlanych.

Zakres doradztwa technicznego:

1. Termomodernizacja obiektów.
2. Audyty energetyczne.
3. Badania stanu technicznego obiektów i urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych; strat ciepła podczas przesyłania ze źródeł ciepła do odbiorców.
4. Szybkie i nieniszczące metody kontroli jakości węgla i odpadów paleniskowych.
5. Dobór i wykorzystanie flokulantów do klarowania i zagęszczania wód przemysłowych.
Nadzór techniczny prowadzony jest w zakresie wykonawstwa robót instalacji sanitarnych i gazowych.
Opracowania i ekspertyzy mogą być wykonane w języku angielskim.

Zestawienie zgłoszeń i ochron patentowych:

1. P.206 782 (zgł. 13.V.1987 r.), (115 330) pt. „Sposób pomiaru zawartości wilgoci całkowitej przemijającej i higroskopijnej w substancjach a zwłaszcza w węglu”.
2. P.217 208 (zgł. 17.VII.1979 r.), (122 174) pt. „Prezenter próbek do badań jakości materiałów sypkich, zwłaszcza metodami radiometrycznymi”.
3. P.252 086 (zgł. 22.II.1985 r.), (149 385) pt. „Urządzenie do pomiaru zawartości popiołu w węglu”.
4. P.274 495 (zgł. 31.VIII.1988 r.), (159 699) pt. „Sposób pomiaru zawartości wilgoci w ciałach stałych, sypkich i urządzenie do tego sposobu”.
5. W-85 879 (21.XII.1988 r.), (Ru-50 192) pt. „Czujnik do pomiaru wilgotności w materiałach sypkich”.
6. P.299 944 (03.VIII.1993 r.), (171 820) pt. „Sposób pomiaru zawartości siarki i popiołu w węglu”.
7. P.306 602 (zgł. 28.XII.1994 r.), (175 173) pt. „Układ selekcji urobku w kopalniach, zwłaszcza pod ziemią”.
8. P.310 219 (zgł. 28.VIII.1995 r.), (178 259) pt. „Sposób wytwarzania mieszanek energetycznych z węgla kamiennego”.
9. W-61 883 (zgł. 31.05.79), (Ru-33 419) pt. „Urządzenie do nawilżania powietrza w pomieszczeniach ogrzewanych grzejnikami centralnego ogrzewania”.
10. P.258 611 (zgł. 24.03.86), (157 409) pt. „Układ regulacji dostawy ciepła w węźle bezpośrednim”.
11. P.338 870 (zgł. 06.03.2000) pt. „Układ instalacji centralnego ogrzewania w budynkach wielorodzinnych”.
12. P.348 841 (zgł. 19.07.2001) pt. „Urządzenie do pomiaru przewodności cieplnej ciała stałego”.
13. P.260 213 (zgł. 20.06.86), (150 031) pt. „Układ zasilający węzła jednostopniowego ciepłej wody użytkowej”.

Katedra Stereomechaniki Inżynierskiej

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 40
tel. (81) 53-81-384, fax (81) 52-56-948
e-mail: ksi@akropolis.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
prof. dr hab. inż.
Jerzy Marian Grycz

Profesorowie: dr hab. Huu Viem Nguyen, prof. nadzw. PL.
Adiunkci: dr inż. Sławomir Karaś.

Asystenci: mgr inż. Sylwia Kowalska, mgr inż. Jarosław Kopiński, mgr inż. Tomasz Łagowski, mgr inż. Andrzej Wartacz.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: mgr inż. Agnieszka Bukowska, mgr inż. Alicja Grycz, Stanisław Trzeciak.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

W zakresie badań naukowych realizowane są prace z zakresu teorii i podstaw mechaniki oraz metodyki oceny stanów przydatności eksploatacyjnej i rekonstrukcji budowli.

Problematyka badawcza katedry zawiera opracowania teoretyczne i zastosowania odnoszące się do stereomechaniki inżynierskiej, a więc struktur prętowych, powłokowych i ośrodków kontynuacyjnych wisko-elastycznych; w aplikacjach dominują badania konstrukcji inżynierskich i mostów, które stanowią podstawy analizy bezpieczeństwa eksploatacyjnego oraz projektów renowacji dotyczących też obiektów zabytkowych. Wśród ważniejszych prac zastosowań nowych metodok wyróżnić należy oceny stanów i propozycje rekonstrukcji kilkudziesięciu ustrojów budowlanych (np. w Zakładach Azotowych w Puławach, w Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Opolu Lubelskim, w Zakładach Drożdżowych w Lublinie oraz Zespołu Sakralnego Bazyliki N.M.P. w Chełmie), ale również około 40 mostów i wiaduktów (w obszarze Lubelskiego Zagłębia Węglowego, w Lublinie i Chełmie).

Bardzo dobrze rozwija się współpraca katedry oraz wydziału z Uniwersytetem Technicznym Hamburg-Harburg, której wynikiem są liczne prace badawcze i publikacje oraz udział prof. J. Grycza w promowaniu doktorów, a ponadto w prowadzeniu wykładów i seminariów doktoranckich w TUHH. Wyrazem wymienionej współpracy było zorganizowanie konferencji naukowej w Hamburgu w połowie

maja 1996 r. o wynikach kooperacji, w której uczestniczyli członkowie Niemiecko-Polskiej Komisji Rządowej; na tym seminarium prof. J. Grycz wygłosił referat pt. „Über die Kooperation der Technischen Universität Hamburg – Harburg und der Technischen Universität Lublin – bisherige Ergebnisse und zukünftige Pläne mit Berücksichtigung der Entwicklung der Beziehungen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und der Republik Polen, insbesondere im Bereich des Verkehrs – und Bauwesens im Zusammenhang mit der Ökologie“.

Współpraca obejmowała również studentów; w roku 1999 studiowała na wydziale pani Sabina Breske z TUHH a dwoje studentów z WIBiS podejmie roczne studia w TUHH od października 2003 r.

Propozycje realizacji prac badawczych i ekspertyzowych wynikają z opisanego obszaru działalności katedry i dotyczą przede wszystkim:

- formułowania nowych metod i ich zastosowań w wyznaczaniu rozkładów przemieszczeń, odkształceń, naprężeń i wyteżeń w stanach deformacji dynamicznych w konstrukcjach inżynierskich i mostowych,
- badania i pomiarów bezpieczeństwa eksploatacyjnego obiektów,
- opracowań koncepcji rekonstrukcji i wzmocnień struktur budowlanych oraz mostowych, w których stwierdzono zagrożenie ich bezpiecznego użytkowania.

Katedra Zaopatrzenia w Wodę i Usuwania Ścieków

20-816 Lublin, ul. Nadbystrzycka 40 B
tel. (81) 53-81-429, 53-81-431
e-mail: kzwus@fenix.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
prof. dr hab. inż.
Wenanty Olszta

Adiunkci: dr Piotr Gliński, dr inż. Beata Kowalska, dr inż. Dariusz Kowalski, dr inż. Izabella Wiszniewska-Oraczewska.

Asystenci: mgr inż. Małgorzata Iwanek, mgr inż. Marcin Widomski.

Starsi wykładowcy: dr inż. Kazimierz Bonetyński.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: inż. Waldemar Szymański, Dorota Oraczewska.

RYS HISTORYCZNY

Katedra Zaopatrzenia w Wodę i Usuwania Ścieków powstała 3 lutego 1994 roku z przekształcenia Katedry Ogrzewnictwa i Wodociągów na dwie katedry: Katedrę Zaopatrzenia w Wodę i Usuwania Ścieków oraz Katedrę Ogrzewnictwa i Wentylacji.

CHARAKTERYSTYKA JEDNOSTKI

Katedra prowadzi działalność dydaktyczną, badawczą, studialną i projektową związaną z rozwiązywaniem problemów praktycznych z zakresu hydrauliki urządzeń wodociągowo – kanalizacyjnych, metodologii projektowania systemów zaopatrzenia w wodę i odprowadzania ścieków. Zajmuje się również problemami racjonalnej modernizacji i rozbudowy systemów wodociągowych i kanalizacyjnych oraz poprawą warunków ich eksploatacji, w tym ograniczeniem strat wody, kosztów eksploatacji, stopnia awaryjności sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, gwarantowaniem potrzeb wodnych. Pracownicy katedry posiadają uprawnienia w pełnym zakresie do projektowania i nadzorowania budowy systemów wodociągowych i kanalizacyjnych, wykonywania ocen oddziaływania na środowisko, sporządzania operatów wodno-prawnych, hydrologicznych i melioracji wodnych.

Zajęcia dydaktyczne prowadzone są na specjalnościach: urządzenia sanitarne oraz inżynieria środowiska. Łącznie w katedrze realizowanych jest w roku akademickim 2002/2003 – 3716 godzin (pensum katedry wynosi 1645 godzin, nadgodziny 2071 godz.). Ponadto każdego roku prowadzonych jest około 40 prac magisterskich.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Katedra prowadzi prace badawczo-rozwojowe objęte dyscypliną wodociągi-kanalizacje, zaopatrzenie w wodę oraz kształtowanie środowiska, głównie w zakresie zaopatrzenia miast i wsi w wodę, sanitacji obszarów wiejskich, poprawy jakości i ochrony przed zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i podziemnych. Działalność statutowa „Symulacja transportu wody, zanieczyszczeń rolniczych w systemie gleba-roślina-atmosfera pod kątem proekologicznego kształtowania przestrzeni produkcyjnej”.

Celem badań jest wypracowanie proekologicznych podstaw rozwiązywania głównych problemów kompleksowej polityki gospodarowania wodą, z uwzględnieniem jej funkcji w kształtowaniu krajobrazu i wpływanie na jakość zasobów wodnych z zachowaniem potrzeb środowiska przyrodniczego.

W ramach powyższej tematyki badawczej w katedrze realizowane są następujące prace wdrożeniowe (ekspertyzy i opinie):

- Charakterystyka pokrywy glebowej obiektu Stawek-Stoki odwodnionego – ujęciem wody dla m. Świdnik, z uwzględnieniem aktualnego stanu degradacji gleb oraz zalecenia odnośnie sposobu ich dalszego użytkowania.
- Ocena możliwości zagospodarowania obszaru osadnika zasolonych wód dołowych Bojszowy, kopalni Piast.

- Modelowanie transportu oraz zanieczyszczeń ściekowych w aspekcie inżynierii i ochrony środowiska w dolinie rzeki Bystrzycy.
- Wykonywanie ocen oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne projektowanych i istniejących obiektów gospodarki wodnej i wodno-ściekowej.
- Ocena możliwości poprawy jakości wody wodociągowej systemów osiedlowych i ogólnomiejskich.
- Numeryczna symulacja pracy wybranych systemów wodociągowych.

Aktualnie prowadzone prace badawcze w ramach grantów KBN:

- 7 T09D 029 21 – (nr umowy 1564/T09/2001/21) – prof. dr hab. inż. Wenanty Olszta (kierownik projektu badawczego); temat: Program pilotażowy ochrony przeciwerozynnej oraz ochrony wód powierzchniowych i gruntowych terenów wyżynnych, intensywnie użytkowanych rolniczo.

Tematy zgłoszone:

- Badanie mechanizmu wtórnego zanieczyszczenia wody w warunkach przewymiarowanego sieci wodociągowych – kierownik projektu dr inż. Dariusz Kowalski.
- Badania deformacji układu rura termoplastyczna – grunt przy uwzględnieniu cech reologicznych – kierownik projektu dr inż. Beata Kowalska.

Oferowany zakres działalności katedry dla gospodarki obejmuje prace badawcze, studialne, projektowe oraz ekspertyzy i opinie w zakresie:

- wpływu na środowisko przyrodnicze istniejących i projektowanych obiektów inżynierskich,
- gospodarki wodnej gleb i roślin,
- metod modelowania matematycznego sterowania gospodarką wodną i eksploatacją systemów wodociągowych, kanalizacyjnych i urządzeń melioracyjnych, z uwzględnieniem ochrony środowiska,
- proekologiczne zasady rozwiązywania głównych problemów i konfliktów przyroda-gospodarka,
- rola inżynierii wodnej w zrównoważonym rozwoju terenów produkcyjnych, gospodarki wodno-ściekowej w zakładach przemysłowych oraz hydrobotanicznego wykorzystania ścieków,
- ilościowa ocena stanu zaawansowania przeobrażeń wtórnych zachodzących w glebach pod wpływem melioracji i rolniczego użytkowania,
- tworzenie podstaw regulowania stosunków wodnych w glebie, modelowanie i symulowanie procesów uwilgotnienia gleb w powiązaniu z funkcjonowaniem różnych urządzeń i systemów melioracyjnych,
- wykonywanie projektów utylizacji i unieszkodliwiania osadów ściekowych poprzez ich przekompostowanie,
- wykonywanie projektów systemów zaopatrzenia w wodę i usuwania ścieków miejskich i wiejskich jednostek osadniczych,
- wykonanie ekspertyz przed- i pomelioracyjnych,
- opracowywanie ekspertyz w zakresie ocen oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne dla celów lokalizacyjnych, projektowych, uciążliwych dla środowiska obiektów,

- opracowanie operatów wodno-prawnych na pobór wód; oczyszczenia ścieków i eksploatację urządzeń gospodarki wodno-ściekowej,
- opracowywanie opinii, koncepcji z zakresu wodociągów i kanalizacji oraz gospodarki wodno-ściekowej i ochrony wód,
- prace studialne z zakresu hydrauliki urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych oraz ochrony wód powierzchniowych i podziemnych,
- doradztwo techniczne odnośnie założeń i koncepcji rozwiązań w zakresie wodociągów, kanalizacji, oczyszczalni ścieków,
- konsultacje opracowań projektowych z zakresu wodociągów, kanalizacji i gospodarki wodno-ściekowej w zakładach przemysłowych i budownictwa powszechnego miast i osiedli.

Katedra Technologii Chemicznej

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 40
tel. (81) 53-81-451, fax (81) 52-43-231
e-mail: chemtech@akropolis.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
dr hab.
Krystyna Pomorska,
prof. PL

Adiunkci: dr Dariusz Dziadko, dr Justyna Jaroszyńska-Woźnińska, dr inż. Teresa Szymura, dr Anna Szafranek, dr inż. Mariusz Wroński.

Asystenci: mgr inż. Aneta Duda.

Starsi wykładowcy: dr Małgorzata Kaczorowska-Rzączyńska.

Pracownicy inżyniersko-techniczni: Marianna Białek, Henryk Pawłowski.

RYS HISTORYCZNY

W 1965 r. z Międzywydziałowego Instytutu Matematyki, Fizyki i Chemii wydzielone zostały: Zespół Chemii Technicznej pod kierownictwem doc. dr hab. Kazimierza Zagórskiego oraz Pracownia Chemii pod kierownictwem doc. dr Zbigniewa Ratajewicza. Po przejściowej przynależności pod samodzielnym Zakładem Chemii, którego kierownictwo objął doc. dr hab. inż. Iwo Pollo, zakład przeniesiony na Wydział Elektryczny zmienił nazwę na Zakład Elektrochemii, a następnie Technologii Chemicznej i Elektroche-

mii. W 1985 r. nastąpił formalny podział zakładu na Zakład, a potem Katedrę Elektrochemii pozostającą przy Wydziale Elektrycznym oraz Technologii Chemicznej włączoną do Wydziału Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej. Katedrą Technologii Chemicznej kierował prof. dr hab. inż. Iwo Pollo, a po przejściu na emeryturę kierownictwo objęła dr hab. Krystyna Pomorska, prof. PL.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Zakres badań naukowych obejmował zagadnienia stabilizacji wody i usuwania kamienia kotłowego (kilka patentów grup doc. Zagórskiego i doc. Ratajewicza. Jeden z nich był wdrożony w kilkudziesięciu zakładach dla poprawy warunków pracy układów chłodzących i przyniósł znaczne efekty ekonomiczne). Niemal równocześnie podjęto badania nad zagadnieniami korozji metali i wytwarzania powłok ochronnych, zwłaszcza z wykorzystaniem pola ultradźwiękowego. Tematyka ta zaowocowała m.in. obroną 3 dysertacji doktorskich.

Po zatrudnieniu prof. Iwo Pollo do badań dołączona została problematyka procesów w plazmie niskotemperaturowej i nie termicznej. Prace prowadzono z uwzględnieniem kilku tematów:

- synteza tlenków azotu, synteza ozonu, właściwości i możliwości wykorzystania tej substancji w inżynierii środowiska,
- zastosowanie plazmy wyładowań asymetrycznych (oraz ozonu) dla oczyszczania gazów odlotowych, zwłaszcza tlenków azotu i lotnych substancji organicznych (tzw. VOC – *volatile organic compounds*),
- zastosowanie termicznej plazmy niskotemperaturowej dla unieszkodliwiania odpadów stałych i w badaniach adsorbentów.

W katedrze prowadzono badania nad stosowaniem cienkowarstwowych dielektryków w ozonatorach, katalitycznym wypełnieniem szczeliny wykładawczej materiałem przewodzącym w ozonatorach oraz analizę bilansów energetycznych procesu syntezy ozonu. W ramach współpracy międzynarodowej badano też wielowarstwowe układy dielektryczne, różne rodzaje wyładowań w plazmotronach w aspekcie możliwości syntezy ozonu lub wykorzystania do destrukcji szkodliwych substancji w gazach odlotowych. Serię prac poświęcono koncepcji zastosowania ozonu w technice usuwania tlenków azotu. Analizowano również warunki powstawania tlenowych związków azotu podczas syntezy ozonu z powietrza w plazmotronach z użyciem mieszanin azotowo-tlenowych. W plazmotronach do wyładowań w układach homogenicznych zastosowano oryginalne systemy bezpośredniego „zamrażania” produktów. Zbudowano oryginalny eksperymentalny polski reaktor do syntezy tlenków azotu w strumieniu plazmy w Zakładach Azotowych w Mościkach koło Tarnowa, a we własnym laboratorium postawiono jedyny w Polsce reaktor plazmochemiczny do procesów heterogenicznych. Zrealizowano też serię doświadczeń nad warunkami i kinetyką rozkładu ozonu. Ogólnie pracownicy i absolwenci-dyplomanci katedry wykonali 8 dysertacji doktorskich.

Wydział Zarządzania i Podstaw Techniki

WŁADZE WYDZIAŁU



Dziekan
dr hab. inż.
Jan Olchownik,
prof. PL



Prodziekan ds.
ogólnych i nauki
dr hab. inż.
Małgorzata Dolińska,
prof. PL



Prodziekan ds.
kształcenia na
kierunku zarządzanie
i marketing
dr inż.
Magdalena
Rzemieniak



Prodziekan ds.
kształcenia na
kierunku wychowanie
techniczne
dr inż.
Tomasz Cieplak



20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 38
tel. (81) 53-81-463, fax (81) 52-59-385
e-mail: dziekan@antenor.pol.lublin.pl
<http://www.pol.lublin.pl/users/wzipt/>

RYS HISTORYCZNY

W działalności wydziału można wyodrębnić następujące okresy związane z rozwojem jego kadry naukowej i dydaktycznej, restrukturyzacją uczelni oraz potrzebami gospodarczymi regionu i jego rynku pracy:

- Powstanie oraz funkcjonowanie Instytutu Organizacji i Zarządzania w latach 1973-1984.
- Połączenie możliwości naukowych i personelu Instytutu Technologii i Eksploatacji Maszyn oraz Instytutu Organizacji i Zarządzania w Wydział Mechaniczny i Organizacji oraz jego działalność w latach 1984-1988.
- Powołanie Wydziału Zarządzania i Podstaw Techniki w 1988 r. oraz jego funkcjonowanie do chwili obecnej.

Instytut Organizacji i Zarządzania był placówką naukowo-dydaktyczną, kształcąca specjalistów w zakresie dziedziny organizacja i zarządzanie przemysłem. Prowadzone w instytucie prace naukowe oraz projektowo-wdrożeniowe były ukierunkowane na potrzeby organizacji gospodarczych reprezentujących sektory i branże regionu. Realizowano je w zakresie: zarządzania przedsiębiorstwem, organizacji procesów produkcyjnych, organizacji pracy, ekonomiki przedsiębiorstwa oraz systemów informacyjnych zarządzania.

Wydział Zarządzania i Podstaw Techniki powstał w 1988 r. w celu kształcenia potrzebnych w regionie specjalistów na dwu kierunkach studiów: organizacja i zarządzanie w przemyśle oraz wychowanie techniczne. Jego kadram wyłoniono z Wydziału Mechanicznego i Organizacji oraz wzmocniono ją pracownikami Wydziału Pedagogiki UMCS. W okresie przemian rynkowych w naszym kraju w miejsce kierun-

ku organizacji i zarządzania został powołany w 1989 r. kierunek pod nazwą zarządzanie i marketing kształcący specjalistów w tym zakresie, którzy posiadają również wiedzę inżynierską i organizatorską.

STAN ZATRUDNIENIA

Na wydziale pracuje 171 osób, w tym 139 nauczycieli akademickich, 19 pracowników inżynieryjno-technicznych oraz 13 osób z administracji. Zajęcia dydaktyczne są prowadzone przez 24 profesorów i doktorów habilitowanych, w tym 5 profesorów tytułarnych, 74 pracowników posiadających stopień doktora (adiunktów, starszych wykładowców) oraz 38 asystentów, 13 starszych wykładowców ze stopniem magistra i wykładowców.

ROZWÓJ KADRY NAUKOWEJ

W ostatnich latach nastąpił dynamiczny rozwój kadry naukowej wydziału. Przeprowadzono pomyślnie cztery przewody habilitacyjne w dziedzinie ekonomii w zakresie nauk o zarządzaniu. Potencjał intelektualny kierunku zarządzanie i marketing został wzmocniony po zatrudnieniu na wydziale specjalisty w zakresie zarządzania prof. dr hab. inż. Ireneusza Durlika oraz po uzyskaniu przez prof. dr hab. Macieja Bałtowskiego tytułu profesora w dziedzinie ekonomii. Kierunek wychowanie techniczne został wzmocniony po uzyskaniu przez prof. dr hab. inż. Michała Paszeczki tytułu profesora w dziedzinie nauk technicznych.

Rozwój naukowy pracowników wydziału jest ściśle powiązany z wiedzą praktyczną, która znajduje zastosowanie w działalności gospodarczej regionu. Od początku swojego istnienia pracownicy wydziału aktywnie współpracowali z przedsiębiorstwami produkcyjnymi i usługowymi Lubelszczyzny, wspólnie rozwiązując z praktykami życia gospodarczego regionu problemy badawczo-rozwojowe w zakresie ekonomii, zarządzania oraz realizacji procesów inwestycyjnych.

DYDAKTYKA

Wydział Zarządzania i Podstaw Techniki prowadzi kształcenie na dwóch kierunkach studiów: zarządzanie i marketing oraz wychowanie techniczne.

Studia prowadzone są w systemie dziennym i zaocznym, w tym na kierunku zarządzanie i marketing studia zaoczne podyplomowe i policencjackie, a na kierunku wychowanie techniczne licencjackie i policencjackie.

Obecnie na wydziale studiuje 2719 studentów, w tym 1876 na kierunku zarządzanie i marketing oraz 843 na kierunku wychowanie techniczne.

Studenci studiów dziennych na kierunku zarządzanie i marketing mają do wyboru trzy specjalności: zarządzanie przedsiębiorstwem, przedsiębiorczość i marketing, informatyka w zarządzaniu.

Studenci studiów dziennych na kierunku wychowanie techniczne mają do wyboru następujące specjalności: informatyka w technice i nauczaniu, kształcenie zawodowe, elektronika z informatyką, nauka przedmiotów podstawowych i informatyka, zarządzanie w oświacie.

Studenci, którzy chcą uzyskać uprawnienia potrzebne do nauczania w szkołach, mogą skorzystać z dodatkowej oferty ukończenia Studium Pedagogicznego.

Ofertę dydaktyczną wydziału wzbogacają studia podyplomowe prowadzone przez poszczególne katedry wspólnie z innymi instytucjami w kraju lub ośrodkami zagranicznymi, w zakresie: sieci komputerowe w zarządzaniu, nauczanie informatyki, informatyka w zarządzaniu, planowanie i marketing, wspólnie z Uniwersytetem w Illinois w USA, Master of Business Administration, wspólnie z Uniwersytetem w Illinois w USA, zarządzanie zasobami ludzkimi, zarządzanie i logistyka, matematyka z elementami informatyki, rachunkowość zarządcza i controlling, wspólnie ze Stowarzyszeniem Księgowych Polskich.

Realizowany przez Wydział Mechaniczny oraz Wydział Zarządzania i Podstaw Techniki interdyscyplinarny kierunek studiów zarządzanie i inżynieria produkcji kształci inżynierów o bogatej wiedzy z zakresu organizacji i zarządzania, finansów, ekonomii i prawa gospodarczego.

Działalność dydaktyczną wydziału wspomagają laboratoria komputerowe, a także wyposażone w odpowiednie urządzenia diagnostyczno-projektowe.

Proces kształcenia na wydziale jest dostosowywany do wymogów Unii Europejskiej. Na studiach dziennych magistersko-inżynierskich na kierunku zarządzanie i marketing wprowadzono elastyczny system kształcenia. Student może regulować tempo swoich studiów (elastyczność pionowa) oraz staje się współtwórcą swojego programu kształcenia przez wybór części przedmiotów obieralnych, zgodnych z jego zainteresowaniami (elastyczność pozioma).

W ramach programu Sokrates/Erasmus studenci wydziału mają szansę uzyskania stypendium zagranicznego w celu kontynuowania studiów przez jeden semestr na uczelniach: Technische Universität Braunschweig w Niemczech albo Universidade Portucalense w Porto w Portugalii.

Kadra wydziału uczestniczy w procesie szkolenia i edukacji pracowników przedsiębiorstw i instytucji województwa lubelskiego, w zakresie współczesnych problemów w dziedzinie zarządzania.

WSPÓŁPRACA MIĘDZYNARODOWA

Pracownicy wydziału aktywnie rozwijają swoje kontakty z środowiskami akademickimi i naukowymi za granicą. Uczestniczyli w licznych stażach zagranicznych w krajach Europy Zachodniej i Wschodniej, w USA oraz Japonii, których efektem są wspólne publikacje z pracownikami zagranicznych ośrodków naukowych. Aktywnie włączyli się w latach 90. do realizacji programów EWG TEMPUS, w tym zbiorowego JEP 04214 oraz indywidualnych. Obecnie biorą udział w programie Leonardo da Vinci II.

Wspólnie z Uniwersytetem w Illinois w USA realizowane są na wydziale studia podyplomowe Master of Business Administration.

Podpisano umowę z American Industrial Hygiene Association dotyczącą ujednoliconego systemu kształcenia w szkołach wyższych w zakresie ergonomii i higieny przemysłowej.

W ramach procesów integracyjnych z Unią Europejską pracownicy wydziału włączyli się wraz z innymi ośrodkami

mi naukowymi oraz przedstawicielami działalności gospodarczej w regionie lubelskim do realizacji projektów badawczych Unii Europejskiej w ramach 5. i 6. Programu Ramowego UE.

BADANIA NAUKOWE

Działalność naukowa jest prowadzona na wydziale w ramach działalności statutowej, badań własnych, projektów finansowanych przez Komitet Badań Naukowych, a ostatnio również Unię Europejską. Jednostki organizacyjne wydziału rozwijają współpracę z ośrodkami naukowo-badawczymi w kraju i za granicą. Prace naukowo-badawcze wydziału są realizowane na bazie działalności przedsiębiorstw w regionie lubelskim.

Głównymi kierunkami badań naukowych WZiPT są:

- Projektowanie systemów zarządzania;
- Transformacja systemu społeczno-gospodarczego w Polsce, restrukturyzacja przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych;
- Zastosowanie technologii informatycznych w zarządzaniu przedsiębiorstwem i technice;
- Zarządzania innowacjami i wiedzą w przedsiębiorstwie;
- Zarządzanie strategiczne, marketingowe w działalności przedsiębiorstw na rynkach;
- Finanse przedsiębiorstw;
- Społeczeństwo informacyjne, funkcjonowanie w nim organizacji uczącej się;
- Kompetencje kierownicze, polityka kadrowa w przedsiębiorstwie;
- Procesy inwestycyjne, w tym zagraniczne w działalności gospodarczej regionu;
- Wpływ poziomu organizacji pracy, stosowanych technologii oraz jakości ergonomicznej maszyn i urządzeń na warunki pracy;
- Ergonomiczne kształtowanie środowiska zgodnie z systemami jakości, w oparciu o normy ISO i EN;
- Projektowanie procesów technologicznych oraz procesów kształcenia technicznego z zastosowaniem wspomaganie komputerowego;
- Badanie zużycia wybranych materiałów w powiązaniu ze stanem i własnościami warstw wierzchnich;
- Technologia wzrostu kryształów i materiałów optoelektronicznych oraz spektrometryczne i strukturalne ich badania;
- Badania biofizyczne w zakresie elektrycznych i transportowych parametrów różnych substruktur komórek żywych, układów komórek i całych organizmów;
- Zastosowanie matematyki w naukach ekonomicznych, technicznych i informatyce.

Opracowane przez pracowników wydziału rozwiązania wielu problemów naukowo-badawczych zostały wdrożone w gospodarce regionu.

WYDZIAŁOWE JEDNOSTKI ORGANIZACYJNE

W skład Wydziału Zarządzania i Podstaw Techniki wchodzi obecnie osiem jednostek organizacyjnych: 1 instytut oraz 7 katedr.

- Instytut Fizyki
- Katedra Ekonomii i Zarządzania Gospodarką
- Katedra Ergonomii
- Katedra Podstaw Techniki
- Katedra Matematyki Stosowanej
- Katedra Organizacji Przedsiębiorstwa
- Katedra Metod i Techniki Nauczania
- Katedra Zarządzania

Instytut Fizyki

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 38
tel. (81) 52-40-131, 53-81-502, fax (81) 52-59-385
e-mail: ispl@antenor.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Dyrektor:
prof. dr hab.
Edward Śpiewła

Profesorowie: prof. dr hab. Keshra Sangwal, dr hab. Grzegorz Gładyszewski, prof. PL, dr hab. inż. Jan M. Olchowik, prof. PL.

Adiunkci: dr Dariusz Chocyk, dr Lucjan Drabarek, dr inż. Andrzej Dudziak, dr Elżbieta Jartych, dr Anna Jaśkowska, dr Wiesław Polak, dr Dariusz Szymczuk, dr Anna Wardak, dr Agata Zdyb.

Asystenci: mgr Jarosław Borc, mgr Robert Borc, mgr Małgorzata Gospodarek, mgr Iwona Jóźwik, mgr Adam Prószczyński.

Starsi wykładowcy: mgr Marianna Bobyk, dr Wiesław Gustaw, mgr Jerzy Kowalik, dr Anna Koziejowska, mgr Barbara Kuśmiderska, dr Barbara Mikołajczak, dr Maria Piersiak-Żurawicz, dr Teresa Rybka, dr Józef Rybka, dr Marta Zdrojewska, dr Jan Krzysztof Żurawicz.

Pracownicy inżynierjno-techniczni: Anna Ciekot, mgr inż. Bogdan Kocot, mgr inż. Zdzisław Kwiatkowski, inż. Grażyna Mikula, mgr Janina Mucha, mgr Tatiana Pałczyńska, mgr Barbara Ruchaj, dr Kazimierz Wójcik, mgr Krzysztof Zabielski, dr Ryszard Żoźmierczuk.

Dwie osoby, tj. dr Elżbieta Jartych oraz Anna Jaśkowska finalizują rozprawy habilitacyjne.

RYS HISTORYCZNY

Instytut Fizyki powstał z przemianowania Katedry Fizyki w roku 1997. Funkcjonuje w ramach organizacyjnych Wydziału Zarządzania i Podstaw Techniki, ale spełnia rolę

jednostki organizacyjnej-międzywydziałowej; realizuje dydaktykę z zakresu fizyki, fizyki technicznej i biofizyki na wszystkich kierunkach i rodzajach studiów.

Wewnętrzną strukturę instytutu tworzą cztery zakłady, tj.:

- Zakład Fizyki Stosowanej – kierownik prof. K. Sangwał;
- Zakład Fizyki Technicznej – kierownik dr hab. inż. J. M. Olchowik, prof. nadzw.;
- Zakład Fizyki Doświadczalnej – kierownik dr hab. G. Gładyszewski, prof. nadzw.;
- Zakład Fizyki Ogólnej – kierownik prof. E. Śpiewła.

O najważniejszych sprawach dotyczących instytutu decyduje Rada Instytutu złożona z: kierowników zakładów, dyrektora i zastępcy dyrektora instytutu oraz przedstawicieli pozostałych nauczycieli akademickich i pracowników inżynierjno-technicznych.

W ramach instytutu funkcjonuje pięć pracowni naukowych, mały warsztat mechaniczny oraz cztery pracownie dydaktyczne (obejmujące 50 tematów i około 160 zadań ćwiczeniowych – z pełną obudową w skrypty i instrukcje). Wspólnie z Katedrą Matematyki Stosowanej instytut prowadzi specjalność dydaktyczną na kierunku studiów wychowania techniczne.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Badania naukowe prowadzone i rozwijane w instytucie w zasadniczej części dotyczą problematyki z zakresu fizyki fazy skondensowanej (tradycyjnie – fizyki ciała stałego). Te prace realizują trzy zakłady, zaś w czwartym – Fizyki Ogólnej – prowadzone są od ponad 30 lat badania biofizyczne. Od kilku lat pracownicy instytutu publikują rocznie 35-40 prac, w tym książki naukowe, skrypty oraz oryginalne artykuły, spośród których kilkanaście w każdym roku ukazuje się w czasopiśmie zagranicznych i o zasięgu międzynarodowym. Wyniki tych prac są również upowszechniane poprzez czynne uczestnictwo w konferencjach, kongresach i warsztatach naukowych oraz głoszenie wykładów otwartych, organizowanych przez różne instytucje i towarzystwa naukowe zarówno w ośrodku lubelskim, jak i w innych.

W zakładach instytutu charakter prac badawczych i ich problematyka zależą dość istotnie od zainteresowań naukowych ich kierowników.

Prof. K. Sangwał od wielu lat zajmuje się zagadnieniami wzrostu, charakteryzacji i własności mechanicznych kryształów. W Zakładzie Fizyki Stosowanej realizowane są więc: badania elementarnych procesów wzrostu, zarodkowania i rozpuszczania kryształów, wpływu zmian czynników środowiska, rodzaju i stężeń domieszek na charakter tych procesów, np. na kinetykę wzrostu, strukturę itd. Oryginalny charakter mają badania powierzchni kryształów i w szczególności powierzchni płaszczyzn łupliwości monokryształów jonowych, prowadzone metodą mikroskopii sił atomowych. W pracach z tego zakresu ustalono, że o kierunkach i grubości warstw elementarnych na płaszczyznach łupliwości decyduje w głównej mierze struktura krystaliczna. Wykryto również, iż struktury typu „V” na powierzchniach łupliwości kryształów powstają wskutek udziału poslizgu mechanicznego. Po raz pierwszy do określenia orien-

tacji kierunków warstw łupliwości zastosowano analizę połączonych wiązań struktury.

Dużo uwagi w tych pracach poświęcono w ostatnich latach badaniu fizyko-chemicznych właściwości roztworów wodnych substancji jonowych jako środowiska wzrostowego kryształów. Uzyskano ważne informacje dotyczące m.in. budowy jednostek wzrostu, rozmiarów tych cząstek oraz przydatności stosowania różnych teorii lepkości roztworów. Ustalono, że najlepiej opisuje dane doświadczalne teoria swobodnej objętości.

Od wielu lat w ramach tej problematyki realizowane są badania procesu tworzenia się klastrów Lennarda-Jonesa, metodą komputerowych symulacji Monte Carlo. Zmiany struktury wewnętrznej powstających i rosnących klastrów monitorowano przy zastosowaniu specjalnie opracowanego programu opartego na klasyfikacji automatycznej. Wśród wielu ustaleń, na podkreślenie zasługuje stwierdzenie występowania czterech różnych grup klastrów (hcp, pdp, fcc i ic) oraz fakt zmiany struktury ic w fcc w sytuacji odpowiedniego wzrostu ich rozmiarów.

Część powyższych prac realizowana była we współpracy z ośrodkami w kraju (Zakład Chemii Fizycznej i Chemii Ciała Stałego WSP w Częstochowie, Katedrą Inżynierii Materiałowej (Wydziałem Mechanicznym PL) oraz za granicą: Uniwersytetem Barcelońskim (Universitat de Barcelona, Depart. De Quimica Fisica), Politechniką Katalońską (Univ. De Catalunya, Depart. D'Enginyeria Quimica), Katedrą Fizyki Uniw. w Genui, University of Applied Saiances w Wildau (Department of Physics and Engineering).

Zakład Fizyki Technicznej, z jego kierownikiem dr hab. inż. J. M. Olchowikiem, prof. PL specjalizuje się w wytwarzaniu cienkich warstw półprzewodnikowych metodą epitaksji z fazy ciekłej (LPE). Prace w tym zakresie zmierzają do tworzenia tanich technologii dla masowej produkcji współczesnych baterii słonecznych. Stosowana metoda nie wymaga skomplikowanej aparatury i gwarantuje niemal pełny recykling wykorzystywanych w procesie materiałów. Najważniejszym etapem procesu epitaksjalnej syntezy jest dobór i przygotowanie podłoża. Wiadomo, że najefektywniej konwersję fotowoltaiczną można prowadzić w strukturze sieci GaAs, ale wiadomo także, iż jest to półprzewodnik stosunkowo drogi. Dlatego prof. J. M. Olchowik, wraz ze swoimi współpracownikami pracują nad wytwarzaniem cienkich warstw półprzewodzących na tanich podłożach krzemowych. Duża różnica parametrów sieci krystalicznych GaAs i Si uniemożliwia prowadzenie procesu epitaksji w sposób tradycyjny, gdyż koniecznym jest wykorzystywanie konfiguracji wzajemnego ułożenia płaszczyzn krystalicznych na międzypowierzchni, minimalizującej stopień niedopasowania sieciowego i inicjującej selektywny wzrost arsenku galu z fazy ciekłej na odpowiednio zdezorientowanym podłożu krzemowym. Odpowiednie konfiguracje płaszczyzn krystalicznych, potrzebne parametry modelu Acklanda dla arsenku galu oraz energię kohezji dla badanych heterostruktur określono w – równoległe do badań eksperymentalnych – prowadzonych analizach teoretycznych.

Prowadzone w zakresie tej problematyki badania mają w wielu obszarach charakter unikalny, są realizowane w kil-

ku zaledwie ośrodkach i rokują możliwość wdrożeń przemysłowych w nieodległej przyszłości produkcji teksturyzowanych elementów fotowoltaicznych. Ich zasadnicza część jest prowadzona we własnych laboratoriach, pewne elementy zaś są wykonywane we współpracy z: Laboratorium Fizyki Ciała Stałego INSA w Lyonie, Laboratorium Chemii Fizycznej Uniwersytetu Elektrotechnicznego w St. Petersburgu oraz Wydziałem Fizyki Technicznej i Matematyki Stosowanej Politechniki Gdańskiej.

Prof. G. Gładyszewski – wraz ze swoim zespołem w Zakładzie Fizyki Doświadczalnej – rozwija badania fizycznych właściwości struktur wielowarstwowych i cienkich warstw o grubości od kilku do kilkudziesięciu nanometrów. Układy tego typu wykazują często szczególne właściwości fizyczne odbiegające od właściwości materiałów litych, m.in. właściwości magnetyczne przejawiające się jako tzw. gigantyczny megnetoopór oraz mechaniczne polegające na wyjątkowej odporności na ścieranie. Przyczyny tych wyjątkowych właściwości są wciąż obiektem licznych badań dotyczących w szczególności powiązania struktury układów z wykazywanymi właściwościami fizycznymi. W Zakładzie prowadzone są badania układów cienko- i wielowarstwowych bazujących na podstawowych materiałach metalicznych (Cu, Ni, Au, Ag) stosowanych w mikroelektronice, osadzanych na podłożach krzemowych. Badania te koncentrują się na strukturze układów ze szczególnym uwzględnieniem ewolucji naprężeń powstających w procesie wzrostu oraz ich modyfikacji przez wygrzewanie i implantację jonową. Warstwy uzyskiwane są metodą termicznego naporowywania w próżni oraz metodą elektrolityczną. Podstawowymi urządzeniami badawczymi stosowanymi są stanowiska pomiarowe pozwalające na analizę „in-situ” naprężeń: podczas osadzania struktur cienko- i wielowarstwowych metodą naporowywania próżniowego w warunkach UHV, podczas próżniowego wygrzewania, podczas bombardowania jonami gazów szlachetnych metodą określania promienia krzywizny powierzchni warstw. Równoległe do pomiarów promienia krzywizny odkształconego podłoża prowadzone są pomiary odkształcenia sieci krystalograficznej badanych warstw metodami dyfrakcji promieni rentgenowskich (pomiarzy zwierciadlane i niezwierciadlane). Zakład dysponuje autorskimi programami do analizy wyników pomiarów dyfrakcyjnych w całej przestrzeni odwrotnej.

Realizowane są również badania oddziaływań nadształtnych oraz struktury cienkich warstw żelaza, otrzymywanych metodą osadzania elektrolitycznego na podłożu krzemowym Si(111), pokrytym polikrystaliczną warstwą miedzi. Strukturę tych warstw określano metodą mikroskopii optycznej i tunelowej (STM) oraz wysokiej rozdzielczości dyfrakcji rentgenowskiej. Uporządkowanie magnetyczne w warstwach żelaza badano stosując spektroskopię elektronów konwersji wewnętrznej (CEMS).

W Zakładzie Fizyki Doświadczalnej uruchomiono także Laboratorium Fizyki Sportu. Jednym z głównych celów działania Laboratorium jest opracowywanie projektów i konstruowanie prototypów specjalistycznego wyposażenia sportowego, a także prowadzenie prac wspierających od strony logistycznej proces treningowy w sporcie wyczynowym.

Laboratorium rozpoczęło swoją działalność w bieżącym roku akademickim. Omawiane badania są realizowane we współpracy m.in. z: Laboratorium Fizyki Metalurgii (Universite de Poitiers), Laboratorium TECSEN (Universite Aix-Marseille III), Laboratorium Struktury i Właściwości Ciała Stałego (Universite de Lille), Katedrą Elektroniki AGH w Krakowie i Zakładem Fizyki Ogólnej Instytutu Fizyki UMCS.

W Zakładzie Fizyki Ogólnej od ponad 30 lat prowadzone i rozwijane są badania biofizyczne. W zakresie tych badań rozpoznawano i określano elektryczne i transportowe parametry różnych substruktur komórek żywych, układów komórek i całych organizmów. Określano wpływ różnorodnych czynników fizycznych i chemicznych środowiska na stany funkcjonalne układów żywych. Opracowano cały szereg unikalnych metod pomiarów i obserwacji zmienności właściwości tych układów. Ważnym osiągnięciem było stwierdzenie w bardzo obszernych i długotrwałych badaniach, iż zmiany parametrów elektrycznych mogą stanowić kryteria wykrywania i oceny bardzo wczesnych zmian fizjologicznych, zachodzących pod wpływem tak endogennych jak i zewnętrznych bodźców.

Szczególną uwagę poświęcono badaniu oscylacyjnych zachowań substruktur komórkowych, komórek i złącz międzykomórkowych, uzyskując w tym obszarze znaczące i oryginalne rezultaty.

Nowatorski charakter mają również prowadzone od około 10 lat badania zjawiska ultrasłabej luminescencji (USL), traktowanej jako przejaw stanu metabolizy komórkowej. Rejestrację promieniowania luminescencyjnego prowadzono w warunkach fizjologicznych oraz w sytuacji ekspozycji badanego materiału na działanie fitohormonów, anestetyków i innych substancji biologicznie czynnych. Ten całkowicie nieinwazyjny sposób rozpoznawania rodzaju i intensywności procesów biochemicznych rokuje szerokie wykorzystanie go do celów diagnostycznych

Niektóre powyższe badania i analizy zostały przeprowadzone we współpracy z katedrami biofizyki i fizjologii Uniwersytetów w Genewie, Londynie, Moskwie, Erewaniu, Michigan i IF UMCS w Lublinie.



Element laboratorium w Instytucie Fizyki

Katedra Ekonomii i Zarządzania Gospodarką

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 40 B
tel. (81) 53-81-526, fax (81) 53-81-614
e-mail: ewab@fenix.pol.lublin.pl

Katedra Ekonomii i Zarządzania Gospodarką powstała z przekształcenia powstałej w 1989 roku Katedry Nauk Ekonomicznych.

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
dr hab.
Ewa Bojar,
prof. PL

Adiunkci: dr Jerzy Laskowski, dr Jacek Witkowski.

Asystenci: mgr Magdalena Czerwieńska, mgr inż. Bartłomiej Paczowski, mgr inż. Korneliusz Pylak.

Starsi wykładowcy: dr Ryszard Bączek, dr Jacenty Kurys, dr Zofia Sobczak.

Pracownicy administracyjni: Ewa Daszczuk.

Pracownicy katedry prowadzą zajęcia na wszystkich wydziałach Politechniki Lubelskiej z zakresu: ekonomii, rachunkowości przedsiębiorstw, analizy finansowej, funkcjonowania gospodarki, międzynarodowych stosunków gospodarczych, prawa gospodarczego.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Badania naukowe prowadzone w katedrze dotyczą tematów:

- transformacja systemu społeczno-gospodarczego w Polsce,
- rola inwestycji zagranicznych w rozwoju regionu,
- przedsiębiorstwo w warunkach ostrej konkurencji.

Od 1999 roku w katedrze były lub są realizowane następujące granty:

- Grant KBN 171/H02/99/16: „Bezpośrednie inwestycje zagraniczne w obszarach słabo rozwiniętych” – kierownik: dr hab. Ewa Bojar, prof. PL;
- Grant KBN 5H02D01121: „Leasing pracowniczy a restrukturyzacja przedsiębiorstw” – kierownik: dr hab. Ewa Bojar, prof. PL;
- Grant KBN 5H02D03321: „Inwestycje zagraniczne w rozwoju i modernizacji gospodarki w słabo rozwiniętych regionach Ściany Wschodniej” – kierownik: dr Jacenty Kurys;
- Granty wewnętrzne:

- „Uwarunkowania oraz kierunki restrukturyzacji przemysłu w latach dziewięćdziesiątych na przykładzie regionu świętokrzyskiego”;
- „Gospodarka chemicznymi środkami ochrony roślin w warunkach przemian rynkowych”;
- „Konstrukcja systemowa i efekty ekonomiczne i strukturalne Programu Narodowych Funduszy Inwestycyjnych w latach 1993-2000. Sukces czy porażka idei powszechnej prywatyzacji?”;
- „Uwarunkowania i kierunki wymiany handlowej Polski z Ukrainą”.

Katedra uczestniczy w projekcie badawczym w ramach 5. Programu Ramowego UE dot. opracowania nowego przenośnego systemu oczyszczania ścieków wytwarzanych podczas procesu tłoczenia oliwy z oliwek w małych i średnich przedsiębiorstwach (Development of a New Mobile Waste Water Treatment Process for SME Olive Mille). Projekt realizowany we współpracy z firmą TTZ Bremerhaven.

Katedra organizuje konferencje naukowe, w tym w ostatnim roku (2002r.) zorganizowano następujące:

1. „Konkurencja i koegzystencja regionów w procesie integracji europejskiej”;
2. „Przedsiębiorstwo w warunkach zaostrzającej się konkurencji”;
3. „Problemy zarządzania strategicznego przedsiębiorstw i ekorozwoju w warunkach gospodarki rynkowej – Przekraczanie barier w biznesie”.

Katedra Ergonomii

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 38
tel. (81) 53-81-519, fax (81) 52-59-385
e-mail: ergonom@antenor.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
dr hab. inż.
Tadeusz Baum,
prof. PL

Profesorowie: dr hab. Anna Manek, prof. PL.

Adiunkci: dr inż. Krzysztof J. Czarnocki, dr Elżbieta Czarnocka, dr Krystyna Wojciechowska, dr Anna Walczyna.

Asystenci: mgr inż. Magdalena Sawa.

Starsi wykładowcy: mgr inż. Jerzy Ferdyn, mgr inż. Stanisław Zwolan.

Pracownicy inżynierjno-techniczni: inż. Marian Daszczuk, Stanisław Bolibok, Danuta Wiącek.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Pracownicy Katedry Ergonomii w latach 1985-2002 opublikowali ogółem 109 prac i rozpraw naukowych – w tym byli autorami lub współautorami 12 monografii, 5 rozpraw doktorskich, 2 rozpraw habilitacyjnych oraz 90 artykułów i doniesień naukowych.

W tym okresie zrealizowano także 42 prace naukowo-badawcze na rzecz jednostek gospodarki narodowej.

Działalność naukowo-badawcza Katedry Ergonomii obejmuje problematykę z zakresu ergonomii, psychologii i socjologii pracy. Aktualnie prace badawcze realizowane są w ramach tematu wiodącego „Ergonomiczne kształtowanie środowiska pracy – wdrażanie systemów jakości ISO i EN. Zmiany strukturalne i własnościowe a obciążenia psycho-fizyczne i zagrożenia zdrowia pracowników”.



Stanowisko dydaktyczno-badawcze (pomiaru zagrożenia hałasem i drganiami mechanicznymi)

Zakres badań w tej problematyce dotyczy:

- wpływu poziomu organizacji pracy, stosowanych technologii oraz jakości ergonomicznej maszyn i urządzeń na warunki pracy,
- ergonomicznego kształtowania środowiska – wprowadzania systemów jakości w oparciu o normy ISO i EN,
- obciążeń psychofizycznych pracowników na stanowiskach pracy – wydatku energetycznego, ciężkości pracy, obciążenia psychicznego,
- badania i oceny zagrożeń wynikających z czynników fizycznych i chemicznych w środowisku pracy (stężenia substancji chemicznych, hałas, drgania mechaniczne, oświetlenie, mikroklimat, promieniowanie),
- badania jakości ergonomicznej, maszyn i wyrobów wg grupy norm ISO i EN,
- zastosowania metod psychologicznych w negocjacjach i marketingu,
- wartości pracy w świadomości pracowników restrukturyzowanych zakładów.

Katedra może aktualnie realizować prace badawcze, ekspertyzy oraz inne prace dla przedsiębiorstw oraz administracji państwowej i samorządowej w zakresie:

- pomiarów i ocen ciężkości pracy na stanowiskach roboczych (wydatek energetyczny pracowników) oraz poziomu obciążeń psychicznych,
- pomiarów i ocen narażenia pracowników na szkodliwe działanie hałasu i drgań mechanicznych (wibracji),
- analiz i ocen narażenia pracowników na działanie szkodliwych substancji chemicznych, (w tym o działaniu kancerogennym i mutagennym) – z wykorzystaniem markerów biologicznych,
- pomiarów i ocen czynników środowiska pracy m.in. warunków mikroklimatycznych, zapylenia, oświetlenia, promieniowania elektromagnetycznego (wybranych widm),
- ocen poziomu ryzyka oraz projektowania systemów bezpieczeństwa i systemów zarządzania bezpieczeństwem,
- ocen poziomu bezpieczeństwa w zakładzie pracy pod kątem należności odprowadzanych na rzecz ZUS,
- ocen poziomu obciążeń psychicznych oraz zastosowania technik negocjacyjnych.

Katedra dysponuje trzema laboratoriami naukowo-dydaktycznymi:

- laboratorium fizjologii pracy,
- laboratorium badań psychometrycznych,
- laboratorium badań szkodliwych czynników fizycznych i chemicznych.

Katedra współpracuje z Akademią Medyczną w Lublinie, Wojewódzkim Inspektoratem Ochrony Środowiska oraz międzynarodowymi organizacjami naukowymi i zawodowymi, m.in. AIHA (American Industrial Hygiene Association), NIOSH (National Institute of Occupational Safety and Health) Przygotowywana jest akredytacja ABIH (American Board of Industrial Hygienists) w zakresie pomiarów czynników szkodliwych w środowisku pracy.

Katedra Podstaw Techniki

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 38
tel. (81) 53-81-489, fax (81) 52-59-385
e-mail: jhbaum@antenor.pol.lublin.pl

Katedra Podstaw Techniki została powołana w 1988 r.

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
dr hab. inż.
Klaudiusz Lenik,
prof. PL

Profesorowie: prof. dr hab. inż. Michał Paszeczko.

Adiunkci: dr inż. Franciszek Dziubiński, dr inż. Marian Janczarek, dr inż. Marek A. Jakubowski, dr Mirosław Malec, dr inż. Jerzy Montusiewicz.

Asystenci: mgr Agnieszka Czerkawska, mgr Barbara Drankowska, mgr Krzysztof Kudyba, mgr Piotr Skalski.

Starsi wykładowcy: dr inż. Wiesław Wójcik.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: mgr Jadwiga Baum, mgr Zdzisław Cieniuszek, Jarosław Kuzioła, mgr Adam Pioś, mgr Andrzej Skiba.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Tematy wiodące realizowane w katedrze to:

1. Badania wielkości zużycia wybranych materiałów w powiązaniu ze stanem i własnościami warstw wierzchnich.
2. Teoria i metodologia modelowania matematycznego działalności nauczyciela w kształceniu zawodowym.
3. Badania procesów przejścia ciepła przez ścianę komory cieplnej wraz z opracowaniem modeli matematycznych ich prognozowania w aspekcie efektów energetycznych.
4. System wspomagania decyzji wielokryterialnej w projektowaniu technicznym.

Badania własne pracowników katedry skoncentrowane są na projektowaniu procesów technologicznych oraz procesów kształcenia technicznego z zastosowaniem wspomagania komputerowego. W obrębie badań własnych wyróżnić można takie tematy:

1. Badania warstw wierzchnich z uwzględnieniem odporności materiałów na ścieranie.
2. Badania modelowe zmian temperatur występujących w wybranych procesach tarcia.
3. Wpływ kształtu powierzchni natarcia ostrza na obciążenie noża skrawającego naturalny materiał kruchy. (część obronionej w 2000 r. rozprawy doktorskiej dr inż. J. Zubrzyckiego).

Tematyka tych badań związana jest z realizowanym projektem badawczym KBN nr 1270/T08/2001/21 pt.: Opracowanie stopu eutektycznego dyspersyjnie wzmocnionego na bazie układu Fe-Mn-C-B-Si.

Baza lokalowa i aparaturowa katedry umożliwia prowadzenie szeregu różnych badań zarówno naukowych, jak i przemysłowych. Jako nieliczni w rejonie prowadzimy prace badawcze na zalegalizowanej maszynie wytrzymałościowej typu 1231U-10.

Wchodzące w skład katedry laboratoria dydaktyczno-badawcze umożliwiają przeprowadzanie zarówno zajęć dydaktycznych z zakresu: obróbki wiórowej metali, obróbki drewna, technologii metali, technik wytwarzania, podstaw elektrotechniki i elektroniki, mechaniki technicznej, podstaw automatyki, zastosowania komputerów w nauce i technice oraz podstaw informatyki; jak również badań naukowych i przemysłowych: badań odporności materiałów na zużycie, badań przydatności środków smarnych, monitoring rozkładu temperatur różnych obiektów i w różnych ośrodkach (maksymalna liczba punktów pomiarowych – 4), badań własności materiałów konstrukcyjnych, badań defektoskopowych,

badani z wykorzystaniem pomiarów tensometrycznych różnych obiektów badawczych jak i oceny stanu akustycznego pomieszczeń (hałas).

Powyższa działalność katedry określa propozycje zagadnień, które można realizować w ramach działalności Katedry Podstaw Techniki (prace grup zespołowych):

prof. K. Lenik, prof. M. Paszczko, dr M. Malec:

1. Problemy tribologii: dobór materiałów na elementy trące, materiały o podwyższonej odporności na zużycie, środki smarne.
2. Badanie odporności na zużycie zadanych materiałów, zużycie liniowe i powierzchniowe, ocena zmian temperatury zużycia itp.
3. Badania przydatności środków smarnych.
4. Doradztwo techniczne w zakresie technik wytwarzania i procesów technologicznych.
5. Komputerowe wspomaganie procesów tłoczenia.

dr inż. W. Wójcik, dr inż. F. Dziubiński:

1. Konsultacje w zakresie dokumentacji konstruktorskiej,
2. Projektowanie i organizowanie procesów produkcyjnych,
3. Doradztwo techniczne w zakresie technik wytwarzania i procesów technologicznych.

dr inż. Jerzy Montusiewicz, dr A. Popko:

1. Wspomaganie komputerowe projektowania części maszyn przy wykorzystaniu metod optymalizacji wielokryterialnej (modele ciągłe, dyskretne i ciąгло-dyskretne).
2. Wspomagane komputerowo podejmowanie decyzji przy wielorakości celów w zagadnieniach technicznych. Wielokryterialna analiza: wyników pomiarów z przeprowadzonych badań oraz wyników obliczeń projektowych, ofert katalogowych.
3. Modelowanie i optymalizacja efektywności procesów z wykorzystaniem narzędzi informatycznych.

dr inż. M. Janczarek, mgr P. Skalski

1. Ocena stanu przegrody zewnętrznej ze względu na własności cieplne.
2. Ocena parametrów cieplnych obiektów technicznych np. ścian budynków, ściany izolacyjne komór technicznych.

dr inż. R. Ostapiuk, dr inż. J. Zubrzycki:

1. Dobór materiałów, technologii i klejów do klejenia tensometrycznych układów pomiarowych.
2. Dobór punktów pomiarowych, montaż tensometrów i ich zabezpieczeń.
3. Opracowywanie konstrukcji tensometrycznych czujników siły.
4. Opracowywanie założeń i układów do monitoringu ciągłego i indywidualnego z wykorzystaniem czujników opartych na tensometrii oporowej.
5. Komputerowo wspomaganie miernictwo wielkości nieelektrycznych metodami elektrycznymi z wizualizacją i archiwizacją danych (np. pomiar przemieszczeń, drgań obiektów i podłoża pod posadowienie maszyn, pomiary sił dla nietypowych obiektów, pomiar temperatur w szerokim zakresie itp.).

Katedra Matematyki Stosowanej

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 38
tel. (81) 53-24-272, 53-81-501, fax (81) 52-59-385
e-mail: kms@antenor.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
dr hab.
Józef Waniurski,
prof. PL

Profesorowie: dr hab. Zdzisław Grodzki, emerytowany profesor PL.

Adiunkci: dr Izolda Gorgol, dr Anna Kuczmaszewska, dr Ewa Łazuka, dr Janusz Szuster, dr Paweł Właż, dr Jerzy Żurawiecki.

Asystenci: mgr Sebastian Kaim, mgr Dariusz Majerek, mgr Agnieszka Niedzielska-Krukowska, mgr Wioletta Nowak.

Starsi wykładowcy: dr Ewa Janik.

Pracownicy inżynierjno-techniczni: Anna Łyda.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Pracownicy katedry wykonują prace naukowo-badawcze w ramach specjalności:

- matematyczne podstawy informatyki,
- własności dziedziczne grafów i hipergrafów,
- twierdzenia graniczne rachunku prawdopodobieństwa,
- teoria miar stochastycznych,
- jednolistość operatorów całkowych.

Otrzymane wyniki badań są publikowane w czasopiśmie krajowych i zagranicznych, a także są prezentowane na konferencjach naukowych.

Problematyka badawcza obejmuje: matematyczne podstawy informatyki, własności grafów i hipergrafów, twierdzenia graniczne rachunku prawdopodobieństwa, własności miar stochastycznych, jednolistość operatorów całkowych funkcji holomorficznych, doskonalenie procesu nauczania matematyki w wyższych uczelniach technicznych.

Główne kierunki badań naukowych:

- matematyka dyskretna,
- rachunek prawdopodobieństwa,
- zagadnienia ekstremalne teorii odwzorowań konforemnych,
- dydaktyka i historia matematyki.

Aktualnie są realizowane następujące zadania badawcze:

1. Szyfry strumieniowe. Ciągi de Bruijna.
2. Chromatyczna charakteryzacja hipergrafów.
3. Indukowane grafy Ramseya.

4. Charakteryzacja kompletnej zbieżności i zbieżności prawie pewnej w prawie wielkich liczb w przestrzeniach Banacha.
5. Zastosowania teorii punktów stałych w twierdzeniach granicznych rachunku prawdopodobieństwa.
6. Miary Younga i ich zastosowania w sterowaniu optymalnym.
7. Jednolistość operatorów całkowych dla funkcji holomorficznych ograniczonych.

Katedra Organizacji Przedsiębiorstwa

20-618 Lublin, Nadbystrzycka 36
tel. (81) 53-25-589, 53-81-480, fax (81) 52-59-385
e-mail: baltowski@antenor.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
prof. dr hab. inż.
Maciej Bałtowski

Profesorowie: prof. dr hab. inż. Ireneusz Durlak, dr hab. inż. Tadeusz Banek, prof. PL, dr hab. inż. Marek Brzeziński, prof. PL, dr hab. inż. Marek Pawlak, prof. PL.

Adiunkci: dr inż. Elżbieta Lipska, dr Magdalena Miszcuk, dr inż. Zbigniew Pastuszek, dr inż. Jolanta Słonec, dr inż. Małgorzata Sosińska-Wit, dr inż. Adam Śliwiński, dr Mariusz Świetlicki.

Asystenci: mgr inż. Joanna Brudnicka, mgr inż. Katarzyna Czop, dr Przemysław Kowalik, dr Eduard Kozlovski, dr inż. Jarosław Kwit, mgr inż. Agnieszka Leszczyńska, mgr inż. Elżbieta Małyszek, mgr inż. Bogna Sawicka, mgr inż. Jolanta Skrzek, mgr inż. Urszula Wójtowicz, dr Tomasz Warowny,

Starsi wykładowcy: mgr inż. Mieczysław Hasiak, dr hab. Wiesław Janik, mgr inż. Elżbieta Kuryło, dr inż. Kazimierz Szatkowski, dr inż. Zygmunt Żminda.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

W skład katedry wchodzi trzy zespoły badawczo-dydaktyczne:

1. Ekonomiki i finansów przedsiębiorstwa,
2. Zarządzania produkcją i innowacjami,
3. Metod ilościowych w zarządzaniu.

Katedra Organizacji Przedsiębiorstwa prowadzi w sposób ciągły badania naukowe w następujących obszarach:

- prywatyzacja i restrukturyzacja przedsiębiorstw,
- finanse przedsiębiorstw i controlling,
- e-biznes i nowoczesne metody zarządzania przedsiębiorstwem,
- zarządzanie logistyką, innowacjami i wiedzą.

Pracownicy katedry uzyskali w ostatnich czterech latach następujące granty naukowo-badawcze finansowane przez Komitet Badań Naukowych:

1. Restrukturyzacyjne skutki prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych – technika, produkcja, logistyka, kierownik – prof. dr hab. Maciej Bałtowski.
2. Inwestycje w procesie restrukturyzacji przedsiębiorstw sprywatyzowanych – badania empiryczne, kierownik – prof. dr hab. Maciej Bałtowski.
3. Efekt synergii w procesie produkcji grupy wyrobów, kierownik – dr inż. Jolanta Słonec.
4. Zachowania przedsiębiorstw sprywatyzowanych w latach 1991–2000. Badania empiryczne i próba teorii, kierownik – prof. dr hab. Maciej Bałtowski.
5. Efekt organizacyjny w harmonogramowaniu produkcji, kierownik- dr inż. Jolanta Słonec.
6. Metodyka wyceny grup spółek giełdowych na podstawie zsynchronizowanego wskaźnika siły relatywnej (na przykładzie grup spółek wyodrębnionych ze względu na rodzaj własnościowy, kierownik – prof. dr hab. Maciej Bałtowski.
7. Czynniki różnicujące potencjał finansowy gmin, kierownik – dr Magdalena Mischczuk.
8. Adaptacja polskich przedsiębiorstw do konkurowania w warunkach e-biznesu, kierownik – dr inż. Z. Pastuszak.

OBSZARY ZAINTERESOWAŃ NAUKOWO-BADAWCZYCH NIEKTÓRYCH PRACOWNIKÓW KATEDRY

Prof. dr hab. inż. Maciej Bałtowski; prywatyzacja i restrukturyzacja przedsiębiorstw, strategie rozwojowe przedsiębiorstw, nadzór właścicielski.

Dr hab. inż. Tadeusz Banek, prof. PL; analiza portfelowa i wycena dywidend, matematyka finansowa i ubezpieczeniowa.

Dr hab. inż. Marek Brzeziński, prof. PL; zarządzanie produkcją, zarządzanie innowacjami i zmianą.

Dr hab. inż. Marek Pawlak, prof. PL; zarządzanie projektami, badanie i normowanie pracy, zarządzanie produkcją, eksploatacja maszyn.

Dr hab. Wiesław Janik, efektywność inwestycji, analiza ekonomiczna i finansowa firmy, controlling finansowy i zarządzanie finansami firmy.

Dr inż. Elżbieta Lipska; logistyka w przedsiębiorstwie, nowoczesne systemy magazynowe.

Dr Magdalena Mischczuk; finanse publiczne i finanse samorządu terytorialnego, system podatkowy w Polsce.



Pracownia w Katedrze Organizacji Przedsiębiorstwa

Dr inż. Zbigniew Pastuszak; logistyka, zarządzanie logistyczne, Esom, konkurencyjność przedsiębiorstw, e-biznes – CRM, ERP.

Dr Mariusz Świetlicki; rynki kapitałowe i pieniężne, zarządzanie finansami.

Dr inż. Kazimierz Szatkowski; zarządzanie rozwojem techniki, działalność innowacyjna w przedsiębiorstwach, jej finansowanie.

Dr inż. Małgorzata Sosińska-Wit; restrukturyzacja przedsiębiorstw, analiza ekonomiczna przedsiębiorstw.

Dr inż. Zygmunt Żminda; metody i techniki organizacji i zarządzania, biznes-plany, programy restrukturyzacyjne.

Katedra Metod i Technik Nauczania

**20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 38
tel. (81) 53-81-498, fax (81) 52-59-385
e-mail: kmitn@wp.pl**

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
dr hab.
Franciszek J. Lis,
prof. PL

Profesorowie: dr hab. Jerzy Doroszewski, prof. PL.

Adiunkci: dr Barbara Lis, dr Robert Lis.

Starsi wykładowcy: mgr Barbara Buczak, mgr Tadeusz Jędrzejuk, mgr Zenona Stachyra, mgr Henryk Zienkiewicz.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: mgr inż. Małgorzata Grudzień.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

- Sposoby i środki komunikacji społecznej w życiu i edukacji;
- Funkcjonowanie wartości, motywacji i postaw w środowiskach edukacyjnych i pracowniczych z uwzględnieniem aspektów informatycznych i historycznych;
- Motywacyjne i integracyjne funkcje wartości w życiu jednostki i strukturach społecznych;
- Badania pedeutologiczne (nauczyciele techniki i informatyki i przedmiotów zawodowych);
- Metody i techniki nauczania;
- Innowacje informatyczne w funkcjonowaniu małych i średnich firm;
- Społeczne i ekonomiczne rezultaty reformy systemu edukacji w Polsce;
- Wychowanie techniczne i jego nauczanie. Aspekty historyczne i współczesność.

Katedra Zarządzania

20-618 Lublin, ul. Nadbystrzycka 38
tel. (81) 53-81-465, fax (81) 52-52-456
e-mail: katedra@antenor.pol.lublin.pl

SKŁAD OSOBOWY



Kierownik:
prof. dr hab. inż.
Włodzimierz Sitko

Profesorowie: prof. dr hab. inż. Henryk Borowski, dr hab. inż. Małgorzata Dolińska, prof. PL, dr hab. inż. Stanisław Skowron, prof. PL, prof. dr hab. inż. Jan Stachowicz, dr hab. Marian Żukowski, prof. PL.

Adiunkci: dr Tomasz Cieplak, dr inż. Grzegorz Gliszczynski, dr Grażyna Jabłczyńska, dr inż. Elżbieta Miłosz, dr inż. Norbert Musioł, dr inż. Leszek Panasiewicz, dr Anna Rakowska, dr inż. Magdalena Rzemieniak, dr inż. Barbara Szymoniuk, dr inż. Bogdan Wit, dr inż. Anna Zarębska.

Asystenci: mgr Marzena Cichorzewska, mgr Mariusz Dzieńkowski, mgr inż. Jacek Dziwulski, mgr Agnieszka Klijer-Weśniuk, mgr Małgorzata Kubalińska, mgr Piotr Lutek, mgr inż. Robert Maik, mgr inż. Mariusz Sobka, mgr inż. Artur Szczepański, mgr inż. Jacek Tomaszewski, mgr inż. Joanna Wyrwisz.

Starsi wykładowcy: dr inż. Tadeusz Boguciński, dr Jan Smółka, dr Wacław Szymonik.

Wykładowcy: mgr Mariusz Haleniuk, mgr inż. Wojciech Kondratowicz-Kucewicz, mgr inż. Dariusz Kuś, mgr inż. Piotr Ziń.

Pracownicy inżynieryjno-techniczni: 7 osób.

DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWO-BADAWCZA

Działalność Katedry Zarządzania obejmuje 3 obszary:

- badania naukowe – tematyka: projektowanie systemów zarządzania, zarządzanie strategiczne, marketing, kompetencje kierownicze,
- dydaktyka i szkolenia – tematyka: zarządzanie, polityka kadrowa, marketing, strategia przedsiębiorstwa, logistyka, informatyka w zarządzaniu,
- projektowanie i doradztwo organizacyjne – tematyka: restrukturyzacja przedsiębiorstw, strategie zmian i rozwoju, diagnoza i projektowanie systemów zarządzania, promocja marketingowa, systemy informatyczne w przedsiębiorstwie i w szkole.

Prace badawcze realizowane przez zespół pracowników Katedry Zarządzania obejmują szeroką tematykę:

- restrukturyzacja przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych,
- strategia marketingowa przedsiębiorstw w warunkach silnej konkurencji na rynkach globalnych,
- skuteczność stylów kierowania w warunkach zmian rynkowych przedsiębiorstw,
- polityka kadrowa w przedsiębiorstwie,
- zarządzanie zmianą organizacyjną,
- strategia rozwoju przemysłu wydobywczego,
- projektowanie systemu planowania i kontroli kosztów w przedsiębiorstwie,
- analiza i projektowanie struktur organizacyjnych,
- metodyka projektowania systemów logistycznych,
- metodyka projektowania systemu zarządzania strategicznego w przedsiębiorstwie,
- metodyka projektowania systemu zarządzania jakością,
- projektowanie systemów organizacyjnych w organizacjach społecznych,
- analiza rynkowego otoczenia przedsiębiorstw w ramach funkcjonowania regionu gospodarczego,
- informatyzacja procedur optymalizacyjnych i analitycznych w zarządzaniu strategicznym firmy,
- metodyka budowy i eksploatacji sieci informatycznych w systemie zarządzania przedsiębiorstwem,
- projektowanie informatycznych programów edukacyjnych wykorzystywanych w szkoleniu kadr.

INNE FORMY DZIAŁALNOŚCI KATEDRY

Pracownicy katedry brali udział w europejskim programie ECDL prowadzonym przez PTI. Są oni wykładowcami oraz egzaminatorami Europejskiego Komputerowego Prawa Jazdy. Ponadto współpracują z Fundacją Nowy Staw.

W latach 2001-2002 katedra przystąpiła do programu AATP (Authorised Academic Training Program), obejmującego jednostki, które prowadzą zajęcia dla studentów autoryzowane przez Microsoft.



Laboratorium marketingu

Podstawowymi celami funkcjonowania laboratorium marketingu są:

- wykształcenie podstawowych umiejętności analizy i oceny materiału wizualnego pod kątem zgodności z procedurą projektowania strategii marketingowych i zasadności wdrażania ich w praktyce gospodarczej,
- przygotowanie studentów do umiejętności projektowania zespołowego w ramach wykonywanych prac,
- stworzenie warunków dla rozwijania umiejętności tworzenia strategii, umiejętności korzystania z nowoczesnych systemów doradczych i informacyjnych, itp.

Biblioteka Główna Politechniki Lubelskiej

Biblioteka Główna Politechniki Lubelskiej mieści się w gmachu bibliotek uczelnianych, przy ul. Radziszewskiego 11. Znajduje się tu tzw. księgozbiór naukowy – przeważnie pojedyncze egzemplarze książek (księgozbiór studencki znajduje się w tzw. Podrecznikarni, przy ul. Nadbystrzyckiej). Ogółem księgozbiór liczy ok. 170 tys. voluminów książek. Czasopisma (ok. 500 tytułów, w tym 117 zagranicznych) znajdują się w bibliotekach wydziałowych, zlokalizowanych przy poszczególnych wydziałach.

KSIĘGOZBIORY BIBLIOTEK WYDZIAŁOWYCH

Każda biblioteka wydziałowa posiada niezbędne do pracy źródła, a więc księgozbiór podręczny (encyklopedie, słowniki, poradniki, leksykony itp.), księgozbiór informacyjny (informatory, książki adresowe, spisy telefonów itp.), oraz księgozbiór podstawowy, zawierający zarówno wydawnictwa zwarte jak i czasopisma, z dziedziny odpowiadającej profilem prowadzonym na wydziale badaniom i wykładanym przedmiotom.

Uprawianie nauki to również posługiwanie się informacją - tworzenie jej i rozpowszechnianie za pomocą dostępnych dzisiaj technik jest podstawowym zadaniem każdego naukowca. Do nas, pracowników biblioteki należy zapewnienie właściwego przepływu tej informacji. Odbiorcy informacji zaczynają domagać się coraz szerszego zakresu dostępu do jej źródeł, także w jej nowych, niekonwencjonalnych postaciach i coraz wyższej sprawności obsługi informacyjnej. Oddział Informacji Naukowej Biblioteki Głównej jest odpowiednio przygotowany do świadczenia usług informacyjnych na wysokim poziomie. Mamy nową, dobrze wyposażoną w sprzęt komputerowy czytelną informacyjną, z dostępem Internetu. Udostępniamy bazy danych na CD-ROM, dziedzinowo odpowiadające kierunkom wykładanym na uczelni. Nie jest ich może dużo, ale są to podstawowe bazy, nieodzowne na uczelni technicznej – trzy serie Current Contents (Engineering Computing and Technology, Life Sciences, Physical, Chemical and Earth Sciences), Environment Abstracts, trzy bazy z rodziny baz patentowych ESPACE: Preces Espace, Bulletin Espace i Acces Espace, oraz nasz najnowszy nabytek i zarazem najnowszy produkt z serii baz PROQUEST – baza Applied Science and Technology Plus. Jesteśmy pierwszym ośrodkiem w kraju, testującym tę bazę i jej pierwszym subskrybentem. Warto poświęcić jej trochę więcej uwagi. Baza ta indeksuje 380 tytułów czasopism amerykańskich (90% rekordów zawiera abstrakty), z czego 130 tytułów w formie zeskanowanych obrazów „cover-to-cover”. Większość z nich, to czasopisma z impact factorem, wysoko notowane w rankingu Journal Citation Reports. Baza zakresem swym obejmuje nauki: areonautykę, inżynierię chemiczną, technologie i zastosowanie komputerów, elektrotechnikę, ochronę środowiska, mechanikę, fizykę, telekomuni-

kację, transport. Zakres chronologiczny bazy od 1994, aktualizowana kwartalnie. Subskrybenci bazy, za dodatkową, niewielką już opłatą mogą również wykupić dostęp do bazy w trybie on-line – jest częściej aktualizowana i posiada kolorową grafikę (w wersji CD-ROM obrazy są czarno-białe) – no i można korzystać z niej z własnego komputera. Obok baz danych na CD-ROM istnieją również bazy danych zlokalizowane na odległych serwerach, dostępne poprzez sieć. Internet jest nieocenionym źródłem informacji, pod jednym warunkiem – że możemy sobie pozwolić na wykupienie dostępu do profesjonalnych serwisów informacyjnych. Zakupiliśmy dostęp i użytkujemy w ramach Konsorcjum Polskich Bibliotek Naukowych bazy zlokalizowane na serwerach ICM – bazę EI COMPENDEX (ogólnotechniczna, bibliograficzna baza danych informująca jednocześnie o dostępie do pełnych tekstów) – <http://vls.icm.edu.pl>, baza SCIENCE DIRECT (serwis pełnych tekstów artykułów z czasopism wydawnictwa ELSEVIER) – <http://vls.icm.edu.pl>, baza SPRINGER LINK (analogicznie – czasopisma wydawnictwa SPRINGER) – <http://link.springer.de> oraz ACADEMIC PRESS – w ramach serwisu IDEAL LIBRARY 2000 (dostęp do 174 tytułów czasopism Academic Press i 60 tytułów Churchill'a Livingstone'a & W.B. Saunders'a – <http://vls.icm.edu.pl> oraz baza SCIENCE CITATION INDEX – baza danych bibliograficznych z abstraktami oraz cytowań publikacji z ok. 5.300 tytułów czasopism naukowych, tworzących tzw. Listę filadelfijską, dostępne również z serwera ICM. Zakupiliśmy też WILEY ENCYCLOPEDIA OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERING w obu wersjach – wersja print znajduje się w czytelnicy Wydziału Elektrycznego, wersja sieciowa, uaktualniana kwartalnie jest dostępna pod adresem <http://www.mrw.interscience.wiley.com/eeee/>

Nie jesteśmy tylko biernymi użytkownikami informacji. Aktywnie włączamy się w budowanie infrastruktury informacyjnej – tworzymy własne bazy. Baza NORMY, dofinansowana przez KBN, dostępna w sieci Internet pod adresem <http://infona.pol.lublin.pl>, jest chyba pierwszą w kraju bazą normalizacyjną – w założeniu miała być bazą regionalną, ale notujemy użytkowników z całej Polski. Pod tym samym adresem znaleźć można również bazę PUBLIKACJE, stworzoną dla potrzeb własnych (co roku wydajemy drukiem Publikacje pracowników Politechniki Lubelskiej), ale zdecydowaliśmy się udostępnić ją również w sieci.

Poruszanie w bazie odbywa się w zasadzie intuicyjnie, ekran zaopatrzony jest w system pomocy i podpowiedzi, zawsze można też liczyć na pomoc dyżurującego pracownika informacji.

Oddział Informacji Naukowej prowadzi również szkolenia w zakresie korzystania z baz danych, oraz innych źródeł informacyjnych, zarówno tych tradycyjnych, jak i nowoczesnych – elektronicznych. Zapraszamy wszystkich chętnych do korzystania z naszych usług.

Oferta dla nauki na rok 2003

Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej (FNP), uznawana za najważniejsze z pozabudżetowych źródeł finansowania nauki w Polsce, oferuje obecnie środowisku naukowemu, tak jak co roku, kilkanaście rozmaitych form (programów) pomocy – od stypendiów różnego typu poprzez subwencje na wspieranie inwestycji i modernizacji warsztatów naukowych, czy transfer osiągnięć naukowych, aż do pomocy interwencyjnej w przypadku awarii aparatury czy innych losowych wydarzeń dotyczących instytucje naukowe.

Wszystkie programy Fundacji mają charakter konkursowy, zaś dewiza, jaką się w swych działaniach kieruje, to „wspierać najlepszych, aby mogli stać się jeszcze lepsi”. Na cele statutowe w 2003 r. Fundacja przeznaczyła kwotę 24 mln zł.

Poniżej zamieszczamy skrócony przegląd tegorocznych propozycji programowych Fundacji, wśród których znalazły się dwie całkowicie nowe: to **program NESTOR**, adresowany do wybitnych emerytowanych, lecz nadal aktywnych zawodowo uczonych oraz **podprogram SUBIN/Translacja**, w ramach którego można starać się o dofinansowanie przekładu na język obcy wybitnych dzieł humanistycznych. Bardzo bogata jest oferta stypendialna, z którą warto się zapoznać. FNP udziela też, podobnie jak w latach ubiegłych, wsparcia instytucjom modernizującym laboratoria naukowe (program MILAB), dofinansowuje też prace poprzedzające wdrożenie nowych technologii (program TECHNE).

Pełna wersja oferty programowej FNP na rok 2003 dostępna jest w postaci broszurki w biurze FNP lub jako plik pdf na stronie internetowej FNP:

www.fnp.org.pl/publikacje/pr_roczne.htm

Wszystkie informacje o zasadach konkursów, formularze wniosków oraz dane kontaktowe dostępne są na stronie internetowej FNP:

www.fnp.org.pl/programy/indx.htm

NAGRODY I STYPENDIA

Nagroda FNP

Indywidualna nagroda dla wybitnych polskich uczonych za szczególne osiągnięcia i odkrycia naukowe, przyznawana w czterech głównych dziedzinach nauki.

Kandydaci do nagród mogą być zgłaszani przez wybitnych uczonych zaproszonych przez Fundację, przez dotychczasowych laureatów Nagrody FNP, przez stowarzyszenia naukowe o zasięgu krajowym, mogą ich też zgłaszać we własnym imieniu grupy dziesięciu pracowników naukowych, nie pochodzących z jednej rady naukowej.

Termin zgłaszania kandydatur: **31 marca**.

Subsydia Profesorskie

Trzyletnie subsydia dla wybitnych uczonych umożliwiające intensyfikowanie już prowadzonych prac lub podejmowanie nowych kierunków badań (konkurs zamknięty). W roku 2003 konkurs obejmie dziedzinę nauk ścisłych. Przewiduje się przyznanie do 15 subsydiów o wysokości 240 tys. zł (80 tys. zł rocznie).

Program NESTOR

Nowy program, adresowany do emerytowanych, lecz nadal aktywnych zawodowo uczonych, którzy chcieliby przez pewien czas (do 4 miesięcy) pracować w wybranej krajowej placówce naukowej w innym mieście. Fundacja będzie takie wyjazdy finansować. Szczegółowe informacje na temat zasad konkursu dostępne będą w witrynie internetowej FNP w II kwartale br.

STYPENDIA KRAJOWE

Stypendia krajowe dla młodych naukowców

Roczne stypendium dla najzdolniejszych młodych naukowców (do 30 lat, lub do 32 dla tych, którzy byli na urloпах wychowawczych) z dorobkiem naukowym udokumentowanym publikacjami. Stypendium można przedłużyć na drugi rok, na podstawie oceny rezultatów osiągniętych w I roku. Corocznie Fundacja przyznaje ok. stu stypendiów; w 2002 r. wysokość rocznego stypendium wyniosła 20 tys. zł.

Termin składania wniosków o stypendia na rok 2004: **31 października**. Mogą się o nie ubiegać także osoby urodzone w 1973 r.

Krajowe stypendia wyjazdowe

Finansowanie kilkumiesięcznych wyjazdów badawczych młodych naukowców z tytułem doktora (do 35 lat lub do 37 dla tych, którzy byli na urloпах wychowawczych) do wiodących ośrodków naukowych w Polsce. Wysokość stypendium, przyznawanego na okres od 1-3 miesięcy, wynosić będzie od 3000-4000 zł miesięcznie. Na wniosek instytucji goszczącej stypendium może zostać przedłużone, nie więcej niż o 3 miesiące.

Termin składania wniosków: **15 kwietnia**.

STYPENDIA ZAGRANICZNE

Stypendia dla młodych doktorów

Stypendia dla młodych polskich uczonych (do 35 lat lub do 37 dla tych, którzy byli na urloпах wychowawczych) na odbycie podoktorskich staży (od 6 do 12 miesięcy) w najlepszych ośrodkach naukowych za granicą. Wysokość stypendiów odpowiada stypendiom typu postdoc na Zachodzie i wynosi średnio 2200-3000 euro miesięcznie. Po powrocie istnieje możliwość uzyskania grantu wspomagającego w wysokości do 40 tys. zł.

Termin składania wniosków: **15 marca**.

Stypendia na kwerendy za granicą

Finansowanie wyjazdów uczonych ze stopniem doktora na zagraniczne kwerendy biblioteczne i archiwalne, służące realizacji oryginalnych prac badawczych. Wysokość stypendium zależy od miejsca jego realizacji i wynosi średnio 2100 euro miesięcznie.

Termin składania wniosków: **15 września**.

Polskie Stypendium Badawcze w Szkole Studiów Sławistycznych i Wschodnioeuropejskich Uniwersytetu Londyńskiego (SSEES)

Roczny staż podoktorski dla polskich uczonych, zainteresowanych prowadzeniem badań w SSEES w Londynie w zakresie studiów nad problematyką polską (Polish Studies). Wysokość stypendium wynosi nie mniej niż 2360 euro miesięcznie.

Tematyka badawcza stypendium na rok 2003 dotyczy **wplywu procesu integracji z Unią Europejską na polską gospodarkę**.

Wnioski przyjmowane są do 16 kwietnia br. Należy je składać równocześnie w FNP i SSEES.

Stypendia konferencyjne

Dofinansowanie kosztów udziału polskich naukowców (w wieku do 40 lat w roku składania wniosku) w zagranicznych konferencjach, sympozjach i kongresach naukowych.

Wnioski należy składać w Towarzystwie Naukowym Warszawskim (zajmującym się procedurą konkursową) w terminach: **do 28 lutego, do 30 kwietnia, do 30 czerwca, do 30 października**.

PROGRAMY WIELOLETNIE

Program TECHNE

(rozwoj nowych technologii, produktów i usług)

Wspieranie przedkomercyjnych prac nad zastosowaniem nowych technologii, produktów i usług, w tym m.in. prac technicznych i zakupów podzespołów, uruchamiania prototypów, testów póltechnicznych, uzyskiwania atestów i zezwoleń.

Termin składania wniosków: **15 lutego**.

Program MILAB

(modernizacja infrastruktury laboratoriów i pracowni)

W jego ramach można uzyskać subwencje na końcowe etapy inwestycji budowlanych, na modernizacje i remonty budynków i pomieszczeń laboratoryjnych, na przeprowadzki i wyposażenie techniczne i meblowe zmodernizowanych pomieszczeń.

Konkurs przebiega w 2 etapach. Wnioski wstępne przyjmowane były **do 31 stycznia**. Jednostki zakwalifikowane do 2. etapu są zobowiązane do dostarczenia uzupełnień w terminie 4 tygodni.

Program SUBIN

Wspieranie inwestycji czy inicjatyw o istotnym znaczeniu dla nauki w Polsce, wymagających wskutek szczególnych okoliczności szybkiej pomocy interwencyjnej.

Począwszy od 2003 r. można też – w ramach podprogramu **SUBIN/Translacja** – starać się o dofinansowanie prze-

kładu na język obcy wybitnych polskich dzieł naukowych z zakresu humanistyki. Szczegółowe zasady tego programu określa odrębny regulamin.

Wnioski przyjmowane są **bez ograniczeń terminu**.

Program MONOGRAFIE

Stały konkurs Fundacji dla autorów polskich na oryginalne, nie publikowane wcześniej monografie z dziedziny nauk humanistycznych i społecznych. Fundacja pokrywa koszty wydania najlepszych dzieł, a ich autorom zapewnia honorarium, które w 2002 r. wynosiło 950 zł za arkusz wydawniczy.

Prace można składać w Fundacji **w dowolnym terminie**.

Program WYDAWNICTWA

Finansowanie kosztów wydania wieloletnich dzieł seryjnych dokumentujących naukowo dziedzictwo historyczne i cywilizacyjne Polski, a w tym: kolejnych zeszytów *Polskiego Słownika Biograficznego*, *Słownika polszczyzny XVI w.* i *Katalogu zabytków sztuki w Polsce*, a od 2000 r. także serii pt. *Materiały do dziejów sztuki sakralnej na ziemiach wschodnich dawnej Rzeczypospolitej* (jest to konkurs zamknięty).

Konferencje z cyklu „Fundacji dyskusje o nauce”. W 2003 r. zorganizowana zostanie kolejna, ósma już konferencja z cyklu poświęconego istotnym problemom nurtującym środowisko naukowe. Materiały z konferencji publikowane są w serii wydawniczej pod tym samym tytułem.

PROGRAMY WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ

Polskie Honorowe Stypendium Naukowe im. Aleksandra von Humboldta

Stypendium dla wybitnych niemieckich uczonych na prowadzenie badań w Polsce.

Wysokość stypendium, przyznanego na okres od 4-12 miesięcy, w 2003 r. wyniesie 3 tys. euro miesięcznie. Termin zgłaszania kandydatur przez polskich uczonych lub instytucje naukowe: **30 września**.

Stypendia dla naukowców z krajów Europy Środkowowschodniej

Dla naukowców z zagranicy zainteresowanych prowadzeniem badań w Polsce (program realizowany na podstawie porozumienia z Kasą im. Józefa Mianowskiego).

Termin składania wniosków w Kasie im. Mianowskiego: **31 października**.

Eksploratorium Integracji Europejskiej

(program realizowany wspólnie z Centrum Badań Przedsiębiorczości i Zarządzania PAN)

Opracowywanie oraz archiwizacja materiałów dotyczących procesu integracji europejskiej sektora nauki, postępu technologicznego i innowacji.

Adres Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej:
02-548 Warszawa, ul. Grażyny 11
tel. (22) 84-59-501, fax (22) 84-59-505
e-mail: fnp@fnp.org.pl

Współpraca międzynarodowa Politechniki Lubelskiej

Politechnika Lubelska aktywnie uczestniczy w szeregu programach i przedsięwzięciach międzynarodowych, uczelnia współpracuje m.in. w ramach Piątego Programu Ramowego Badań, Rozwoju Technicznego i Prezentacji Unii Europejskiej, programu Socrates/Erasmus, Grupy Compostela, programu Leonardo da Vinci, w projekcie badawczym Polonium, uczestniczyła w programie TEMPUS oraz COST, a także współpracuje w ramach Uniwersytetu Bałtyckiego, Stowarzyszenia Uniwersytetów Regionu Karpackiego z siedzibą w Koszycach (ACRU) oraz Central European Exchange Programme for University Studies (CEEPUS).

Politechnika Lubelska współpracuje z zagranicznymi uniwersytetami i ośrodkami naukowo-badawczymi w ramach ponad 50 umów o współpracy naukowej, badawczej oraz wymianie akademickiej.

W ramach tych umów, a także kontaktów naukowych opartych na mniej formalnych podstawach pracownicy Politechniki Lubelskiej prowadzą we współpracy z zagranicznymi partnerami wiele projektów naukowo-badawczych, realizowana jest wymiana pracowników naukowych w celu prowadzenia wykładów oraz wymiana studentów.

We współpracy z partnerami zagranicznymi w roku 2002 realizowanych było 50 tematów prac badawczych.

Rośnie udział uczelni w realizacji programów edukacyjnych i badawczych Unii Europejskiej. W roku 2002 Politechnika Lubelska uczestniczyła w kilku projektach realizowanych w ramach 5. Programu Ramowego Unii Europejskiej, w tym m.in.:

1. Centrum Doskonałości Zastosowań Technologii Nadprzewodnikowych i Plazmowych w Energetyce.
2. Projekt MOWOM – celem projektu jest opracowanie nowej technologii oczyszczania ścieków stosowanej w mobilnych (kontenerowych) oczyszczalniach ścieków powstających w wyniku tłoczenia oleju z oliwek.
3. Projekt Euro-entrepreneurship – celem projektu było utworzenie przygranicznego systemu uniwersyteckiego wspierania przedsiębiorczości.

Wśród innych znaczących efektów współpracy Politechniki Lubelskiej z partnerami zagranicznymi w roku 2002 wymienić należy blisko 70 wspólnych publikacji.

W ścisłej współpracy z Uniwersytetem Illinois (USA) Politechnika Lubelska realizuje od roku 1995 międzynarodowy Program Menedżerskich Studiów Podyplomowych – Postgraduate Management Studies Certificate (PMSC). Od tego czasu studia ukończyło ponad 800 absolwentów. Wielu z nich jest dumą obu współpracujących uczelni zajmując prominentne stanowiska w firmach o ustalonej renomie światowej. W ramach rozwijającej się współpracy w roku 2001 uruchomiony został nowy prestiżowy kierunek podyplomowych studiów menedżerskich Master of Business Administration (MBA). Ten unikalny program uzupełniających studiów podyplomowych przygotowany został na Wydziale Zarządzania i Podstaw Techniki Politechniki Lubelskiej w odpowiedzi na rosnące zapotrzebowanie rynku na wysoko wykwalifikowane kadry menedżerskie zdolne sprostać wyzwaniom wynikającym z integracji europejskiej i postępującej globalizacji gospodarki.

Na kierunku inżynieria środowiska prowadzone są z wybranych przedmiotów począwszy od roku 2001 zajęcia w języku angielskim. Uczestniczą w nich studenci z Brandenburg University of Technology w Cottbus, którzy przyjeżdżają na jeden semestr do Politechniki Lubelskiej w ramach współpracy obu uczelni.

Współpraca naukowo-dydaktyczna omówiona została w szczególności w ramach poszczególnych wydziałów i jednostek podstawowych (instytutów i katedr).

„Biuletyn Informacyjny Politechniki Lubelskiej” Oferta naukowo-badawcza

dodatek specjalny do nr 1(9)/2003

Adres redakcji: Politechnika Lubelska,
ul. Nadbystrzycka 38d, 20-618 Lublin
tel. 538-11-08, fax 532-26-12
e-mail: bipol@rekt.pol.lublin.pl

Biuletyn opracowany na podstawie materiałów przygotowanych przez prodziekanów ds. nauki oraz stałych współpracowników z poszczególnych jednostek organizacyjnych uczelni.

Rada Programowa

mgr Marta Bijas, dr hab. inż. Piotr Kacejko, prof. PL (przewodniczący),
dr inż. Magdalena Rzemieniak, dr hab. inż. Barbara Surowska, prof. PL,
dr hab. inż. Bogusław Szmygin, prof. PL

Zespół redakcyjny

mgr Iwona Czajkowska-Deneka (redaktor naczelny),
mgr Katarzyna Krygier, mgr Anna Polnik

Stali współpracownicy

dr Marzenna Dudzińska, dr inż. Jerzy Montusiewicz,
dr inż. Sławomir Przyłucki, mgr inż. Anna Rudawska,
mgr Krystyna Wojciechowska

Skład, łamanie, opracowanie graficzne i druk:
„ARTEM”, <http://www.artem.pl>

Nakład: 500 egz.

Redakcja nie zwraca tekstów nie zamówionych
oraz zastrzega sobie prawo ich skracania i redagowania.



Wydziały / Faculties:

WE: Wydział Elektryczny / Electrical Engineering

WM: Wydział Mechaniczny / Mechanical Engineering

WIBiS: Wydział Inżynierii Budowlanej i Sanitarnej / Civil & Sanitary Engineering

WZiPT: Wydział Zarządzania i Podstaw Techniki / Management & Fundamentals of Technology

Inne budynki / Other facilities:

BG-1: Biblioteka Główna (czytelnia) / Main library (reading room)

CK: Centrum konferencyjne, restauracja „Spichlerz” / Conference center, restaurant „Old Granary”

DS-1, DS-2, DS-3, DS-4: Akademiki 1-4 / Dormitories Nos. 1-4

S: Stołówka studencka / Students Canteen

H: Studium sportowe / Sports Center

IIOŚ: Instytut Inżynierii Ochrony Środowiska / Institute of Environmental Protection Engineering

WE-1: Wydział Elektryczny (laboratoria) / Faculty of Electrical Engineering (labs)

WM-1: Wydział Mechaniczny (laboratoria) / Faculty of Mechanical Engineering (labs)

WM-2: Wydział Mechaniczny (laboratoria) / Faculty of Mechanical Engineering (labs)

WM-3: Wydział Mechaniczny (laboratoria) / Faculty of Mechanical Engineering (labs)

WZiPT-1: Budynek dydaktyczne Wydziału Zarządzania i Podstaw Techniki / Classrooms
- Faculty of Management and Fundamentals of Technology

