

Drogi Czytelniku

DZIEKAN
Wydziału Elektrycznego
Politechniki Szczecińskiej
Prof. Andrzej BRYKALSKI



Dr hab. inż. Andrzej BRYKALSKI

Absolwent Wydziału Elektrycznego Politechniki Szczecińskiej (1979, specjalność: automatyka i metrologia elektryczna). Od roku 1979 zatrudniony na Politechnice Szczecińskiej, gdzie na Wydziale Elektrycznym uzyskał stopień doktora nauk technicznych (1983). Stopień doktora habilitowanego uzyskał w Niemczech na Uniwersytecie Technicznym Ilmenau (1991). Obecnie profesor nadzwyczajny Politechniki Szczecińskiej w Instytucie Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, kierownik Zakładu Podstaw Informatyki. Od początku pracy zawodowej zajmował się badaniami dotyczącymi komputerowej analizy zagadnień wirowych, ekranowania elektromagnetycznego, procesów dyfuzyjnych i modelowania dynamiki tych procesów, wybranych problemów akustycznych, a obecnie przetwarzaniem sygnałów biomedycznych.

E-mail: Andrzej.Brykański@ps.pl

W bieżącym roku akademickim Wydział Elektryczny Politechniki Szczecińskiej obchodzi Jubileusz 60-lecia. 60 lat istnienia świętuje także i sama Politechnika Szczecińska – najstarsza uczelnia na Pomorzu Zachodnim. W jubileuszowe logo Uczelni, wplotły się dwa lwy, które od ponad stu lat zdobią dwa spośród trzech ryzalitów zabytkowego budynku Wydziału Elektrycznego przy ul. Sikorskiego 37.



Każdy jubileusz stanowi szczególną okazję do wspomnień, dokonywania podsumowań, do refleksji... Jest również dobrą okazją do przedstawienia potencjału i aktualnych osiągnięć, a także spojrzenia w przyszłość.

Zeszyt 06/2007 czasopisma *Pomiary Automatyka Kontrola* nawiązując do tego Jubileuszu, zawiera obok skrótovej prezentacji historii oraz dnia dzisiejszego Wydziału Elektrycznego Politechniki Szczecińskiej, 14 artykułów naukowych, charakteryzujących profil badań prowadzonych przez pracowników Jubilata (str. 7 - 62).

Z uwagi na szczególną tematykę czasopisma, redagując niniejszy zeszyt zdecydowano się na zamieszczenie 5 publikacji pracowników naukowych Instytutu Automatyki Przemysłowej, 4 artykułów przygotowanych przez pracowników Instytutu Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, po 2 prace z Katedr Elektrotechniki Teoretycznej i Informatyki oraz Przetwarzania Sygnałów i Inżynierii Multimedialnej i 1 artykułu pochodzącego z Instytutu Elektrotechniki.

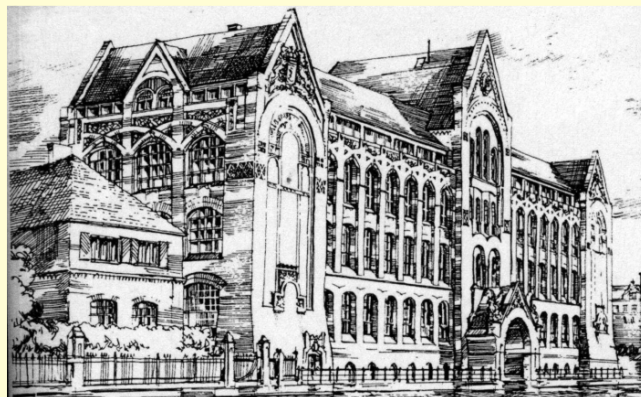
Mając świadomość, że zarówno profil czasopisma *Pomiary Automatyka Kontrola*, jak i ograniczona objętość zeszytu uniemożliwiają pełniejszą prezentację Wydziału, zapraszam do odwiedzenia naszych stron internetowych a także nas, w Szczecinie, w *Budynku z Gryfami* - od kilku pokoleń trzymającymi straż nad głównym wejściem.

Za wkład pracy związany ze sprawnym przebiegiem procesu wydawniczego, którego efektem jest przedkładany zeszyt czasopisma, Redakcji PAK oraz PT Recenzentom składam gorące podziękowania.

Dr hab. inż. Andrzej BRYKALSKI

60 lat Wydziału Elektrycznego Politechniki Szczecińskiej

Wydział Elektryczny powstał w 1946 r. jako jeden z trzech Wydziałów Szkoły Inżynierskiej w Szczecinie. Akt prawny w postaci Dekretu ówczesnego Ministra Oświaty, powołujący z dniem 1 grudnia 1946 roku Szkołę Inżynierską i wraz z nią Wydział Elektryczny, ukazał się 20 stycznia 1947 r. Po okresie dynamicznego rozwoju, nacechowanego pionierskim entuzjazmem tworzenia Wydziału i Uczelni, w roku 1952 centralne władze podjęły decyzję o likwidacji na Wydziale Elektrycznym kierunku telekomunikacyjnego i ograniczeniu liczby specjalności na kierunku energetycznym. Spowodowało to odejście z Wydziału uznanych już specjalistów i doprowadziło w konsekwencji do przekształcenia Wydziału w roku 1970 w strukturę Instytutową na prawach Wydziału. Na szczęście stan taki nie trwał zbyt długo. Już w lutym 1973 roku nastąpiło reaktywowanie Wydziału z dwoma instytutami wydziałowymi: Elektrotechniki oraz Automatyki Przemysłowej. Obecnie Wydział Elektryczny jest jednym z sześciu wydziałów Politechniki Szczecińskiej, która status *Politechniki* uzyskała w roku akademickim 1955/56.



Zabytkowy budynek Wydziału Elektrycznego Politechniki Szczecińskiej
 Monumental Building of the Electrical Faculty of Szczecin University
 of Technology

Dzisiejsza struktura organizacyjna Wydziału obejmuje następujące jednostki: Instytut Automatyki Przemysłowej, Instytut Elektrotechniki, Instytut Elektroniki Telekomunikacji i Informatyki, Katedrę Elektrotechniki Teoretycznej i Informatyki, Katedrę Przetwarzania Sygnałów i Inżynierii Multimedialnej oraz Laboratorium Badania Jakości Urządzeń i Osprzętu Telekomunikacyjnego.

Obecnie na Wydziale jest zatrudnionych 96 nauczycieli akademickich, w tym 24 profesorów i doktorów habilitowanych oraz 51 adiunktów. W wyniku ubiegłorocznej oceny parametrycznej Wydział Elektryczny Politechniki Szczecińskiej uzyskał pierwszą kategorię.

Wydział posiada uprawnienia do nadawania stopni naukowych w dyscyplinie *elektrotechnika*: od roku 1971 doktora nauk technicznych, a od 2002 roku doktora habilitowanego. W grudniu 2003 roku Wydział uzyskał kolejne uprawnienie do nadawania stopnia doktora nauk technicznych w dyscyplinie *automatyka i robotyka*.

Bazę lokalową Wydziału Elektrycznego stanowią: zabytkowy budynek główny przy ul. Sikorskiego 37 o powierzchni 4.680 m², nowy budynek zlokalizowany przy ul. 26 Kwietnia 10, o łącznej powierzchni 6.690 m² oraz pomieszczenia mieszczące się w Budyńku Jednostek Międzywydziałowych Politechniki Szczecińskiej.

W budynku przy ul. Sikorskiego urzędują dziekan i prodekan, znajduje się dziekanat a także Instytut Elektrotechniki z większością swoich zakładów, Zakład Podstaw Informatyki IETiI oraz Katedra Elektrotechniki Teoretycznej i Informatyki. Budynek użytkowany od początku istnienia Wydziału został w ostatnich miesiącach zmodernizowany pod nadzorem Miejskiego Konserwatora Zabytków.

W budynku przy ul. 26 Kwietnia 10 siedzibę swoją mają: Instytut Automatyki Przemysłowej, Instytut Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki, Katedra Przetwarzania Sygnałów i Inżynierii Multimedialnej, biblioteka i czytelnia wydziałowa oraz Laboratorium Badania Jakości Urządzeń i Osprzętu Telekomunikacyjnego. Budynek ten jest wyposażony w nowoczesny system strukturalnego okablowania teleinformatycznego z cyfrową centralą telefoniczną i gigabitową siecią komputerową. Funkcjonuje tam węzeł połączeń skrośnych głównych operatorów telekomunikacyjnych działających na polskim rynku (Telenergo, NETIA, Telekomunikacja Polska i Polska Telefonia Cyfrowa). Umożliwia to prowadzenie badań aplikacyjnych i prac wdrożeniowych w nowoczesnym, praktycznie eksploatowanym środowisku telekomunikacyjnym, zarówno w technice mikrofalowej jak i światłowodowej.

W Budyńku Jednostek Międzywydziałowych mieści się Zakład Elektrotechniki Przemysłowej Instytutu Elektrotechniki.

Wszystkie budynki Wydziału są połączone światłowodami i objęte Uczelnianą Siecią Komputerową, zapewniającą wymianę informacji pomiędzy jednostkami organizacyjnymi Wydziału z przepływnością 1 Gbps. W obu budynkach zainstalowano punkty dostępowe bezprzewodowego Internetu Wi-Fi.

Badania naukowe

Na początku były prądy słabe i prądy mocne...

W historii Wydziału Elektrycznego na czoło wysuwają się osiągnięcia naukowe z dziedziny elektrotechniki teoretycznej. Dobrze znana w kraju i zagranicą szczecińska szkoła elektrotechniki teoretycznej ma bezpośredni związek z działalnością naukową i organizacyjną prof. Ryszarda Sikory, a także licznej grupy młodych wówczas ludzi, w tym obecnych profesorów: Jana Purczyńskiego i Wojciecha Lipińskiego.

Prężny ośrodek metrologii elektrycznej w Politechnice Szczecińskiej stworzył prof. Artur Metal. Po przeniesieniu się prof. Metala do Politechniki Poznańskiej w połowie lat siedemdziesiątych jego dzieło kontynuował prof. Adam Żuchowski – prekursor zastosowania teorii sterowania, metod identyfikacji oraz technik symulacyjnych w metrologii. Badania w zakresie metrologii kontynuuje i rozwija prof. Stefan Kubisa, koncentrując się na zagadnieniach niepewności pomiarów. Zagadnienia regulacji i regulatorów rozpoczął i rozwijał zespół pod kierownictwem prof. Stanisława Skoczowskiego.

Badania związane z techniką izolacyjną zostały zapoczątkowane w latach sześćdziesiątych przez prof. Andrzeja Masalskiego we współpracy z Instytutem Elektrotechniki w Warszawie

i jego Oddziałem we Wrocławiu. Po odejściu z Wydziału prof. Masalskiego prace badawcze były kontynuowane i rozwijane przez zespół pracowników naukowo-dydaktycznych, kierowany przez doc. Wiktora Zajacę.

Unikatową specjalnością rozwijaną przez docentów Stefana Szczerbę i Ryszarda Białką była elektrotechnika morska, w ramach której prowadzono prace naukowo-badawcze dotyczące: optymalizacji wytwarzania, rozdziału i przesyłu energii elektrycznej na statkach i nabrzeżach portów morskich, elektrycznego wyposażenia systemów do badań i prac podwodnych na dużych głębokościach; zapotrzebowania na moc i energię elektryczną w zakładach przemysłowych. Od roku 1994 badania w tym obszarze kontynuuje zespół prof. Anatolija Afonina.

Maszyny i napędy to tematyka, którą w latach sześćdziesiątych zapoczątkował prof. Józef Rabiej. Prace te kontynuowali docenci: Dżemal Woronowicz, Jerzy Szymianis oraz Jerzy Krygier. W tym samym czasie doc. Bogusław Tittenbrun zajmował się zagadnieniami elektroenergetyki. Kontynuatorami badań w tym obszarze byli doc. Walenty Malewicz oraz doktorzy Romuald Nowakowski i Rudolf Miętus. W kolejnych latach badania te rozwijano w kierunku modelowania systemów elektroenergetycznych i wykorzystania energii odnawialnych. W latach siedemdziesiątych na Wydziale rozpoczęto badania w zakresie elektroniki, cybernetyki i techniki laserowej. Zespół skupiony wokół doc. Zbigniewa Wysockiego ukierunkował swoje prace na opracowywanie i wdrażanie elektronicznej aparatury medycznej (np. sztuczna krtań, czy automatyczny system badania wzroku). Zespół doc. Bohdana Wołczaka specjalizował się w zagadnieniach techniki laserowej i wykorzystania elementów optoelektronicznych. Na tej bazie rozwinęły się na Wydziale nowe specjalności związane z telekomunikacją i zastosowaniami informatyki. Zagadnieniami systemów telekomunikacyjnych zajmuje się obecnie prof. Wojciech Lipiński. Zespół prof. Jana Purczyńskiego wyspecjalizował się w zagadnieniach przetwarzania sygnałów i rozwoju technik multimedialnych.

Dzisiaj...

Wydział w ramach działalności statutowej, badań własnych oraz grantów krajowych i zagranicznych, prowadzi badania, powiązane z dyscyplinami nauki uprawianymi przez pracowników naukowo-dydaktycznych i naukowych Wydziału. Badania te obejmują następującą tematykę, zgodną z priorytetami określonymi w *Strategii Wydziału Elektrycznego do roku 2010*:

- defektoskopia elektromagnetyczna,
- ekologia elektromagnetyczna,
- inteligentne systemy diagnostyki urządzeń i wyrobów,
- materiały inteligentne,
- modelowanie, sterowanie i zarządzanie systemami technicznymi, biologicznymi i ekonomicznymi,
- multimedia w społeczeństwie technologii informacyjnych,
- nowe technologie przetwarzania, przesyłu i użytkowania energii,
- optoelektronika w technice, biomedycynie i telekomunikacji,
- telekomunikacja mobilna i techniki teleinformatyczne,
- wykorzystanie inżynierii wysokich napięć w procesach przemysłowych,
- zastosowania inżynierii sygnałów, systemów i sterowania w mechatronice,
- źródła energii odnawialnej.

Szczegółowa tematyka badań naukowych prowadzonych w jednostkach naukowych oraz oferta wykonania prac badawczych i projektowych

□ Instytut Automatyki Przemysłowej

Komputerowe metody projektowania i sterowania złożonymi układami wielowymiarowymi, techniczne zastosowania sztucznej inteligencji, algorytmy sterowania ruchem manipulatorów i robo-

tów przemysłowych, metody aktywnego tłumienia drgań maszyn, kryptografia i bezpieczeństwo usług internetowych (PKI), zastosowania inżynierii sygnałów, systemów i sterowania w diagnostyce medycznej, rozwój metod modelowania i sterowania dla systemów technicznych, ekonomicznych i biologicznych, komputerowe systemy wspomagania decyzji, rozwój aparatury pomiarowej do pomiarów wielkości elektrycznych i nieelektrycznych, ocena dokładności aparatury pomiarowej i łącznej niepewności pomiarów.

Oferta wykonania prac badawczych i projektowych:

Projektowanie zaawansowanych układów sterowania, sterowanie procesami dyskretnymi z zastosowaniem sterowników programowalnych, algorytmy sterowania ruchem i położeniem jednostek pływających, algorytmy sterowania procesami przetwórstwa tworzyw sztucznych, oprogramowywanie systemów sterowania, wizualizacji i diagnostyki, badania modelowe i projektowe układów sterowania i diagnostyki w środowisku MATLAB/Simulink, projektowanie systemów pomiarowych, złożone obliczenia naukowo-techniczne, modelowanie i komputerowa symulacja procesów decyzyjnych, tworzenie systemów ekspertowych wspomagających procesy decyzyjne.

□ Instytut Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

Zagadnienia związane z całkowicie optycznym przełączaniem i przetwarzaniem sygnałów, optyczne pamięci holograficzne oraz czujniki światłowodowe, zjawiska fotorefrakcyjne i ich zastosowania, możliwości zastosowania siatek dyfrakcyjnych indukowanych optycznie w układach optyki scalonej, pomiary jakości elementów i urządzeń dla telekomunikacji optycznej, metody sztucznej inteligencji w systemach mechatronicznych, metody statystyczne w badaniach materiałowych i przetwarzaniu sygnałów, metody optymalizacyjne w zagadnieniach dyfuzji pól elektromagnetycznych i cieplnych, badanie i modelowanie właściwości fizycznych materiałów ferromagnetycznych, metody rozwiązywania zagadnień odwrotnych w rekonstrukcji obrazów, przetwarzanie i identyfikacja wybranych sygnałów elektrodiagnostycznych, identyfikacja, symulacja i modelowanie układów o parametrach rozłożonych, kodowanie sygnałów, algorytmy przetwarzania obrazów, kodowanie kanałowe, sieci komputerowe, SDH, ATM, ISDN, telefonia cyfrowa i transmisja w kanale radiowym, zastosowania zaawansowanej techniki elektronicznej oraz technologii informatycznych i telekomunikacyjnych w inżynierii biomedycznej, biometrii i inżynierii akustycznej.

Badania koncentrują się na wykorzystaniu i rozwijaniu w tych dziedzinach metod i technik z zakresu elektroniki, optoelektroniki, telekomunikacji optycznej i radiowej, cyfrowego przetwarzania sygnałów i teleinformatyki, a także na opracowywaniu i wdrażaniu nowych, zaawansowanych technologicznie urządzeń i narzędzi.

Oferta wykonania prac badawczych i projektowych:

Badania światłowodowych złącz spajanych, badania światłowodowych złącz rozłącznych, badania przełącznic światłowodowych, badanie kolektora słonecznego. Badanie i modelowanie właściwości fizycznych materiałów ferromagnetycznych, przetwarzanie i identyfikacja wybranych sygnałów elektrodiagnostycznych. Badania, ekspertyzy, kursy, szkolenia i studia podyplomowe w zakresie zastosowania zaawansowanej techniki elektronicznej oraz technologii informatycznych i telekomunikacyjnych w biomedycynie, biometrii i inżynierii akustycznej.

Specjalistyczne szkolenia dla przemysłu z podstaw telekomunikacji optycznej, pomiarów w telekomunikacji, projektowania sieci optycznych, opracowania projektów norm, skryptów i pomocy dydaktycznych.

Oferta kursów: aplikacje biurowe, infrastruktura sieciowa w przedsiębiorstwie, sprzęt komputerowy, techniki kryptograficzne, podpis cyfrowy.

□ Instytut Elektrotechniki

Układy automatyki w napędach i przetwornikach elektromechanicznych, elektromechaniczne przetworniki energii ze sterowaniem elektronicznym, energooszczędna praca silników prądu przemiennego, modelowanie i optymalizacja wybranych stanów pracy maszyn i napędów elektrycznych, pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych, właściwości elektroizolacyjne materiałów recyklingowych, kryteria oceny i wyboru materiałów elektroizolacyjnych, elektrotechnologia, eksploatacja i niezawodność zasilania systemów elektroenergetycznych, optymalizacja zabezpieczeń w systemach elektroenergetycznych, ochrona przeciwporażeniowa w układach elektrycznych, wpływ pola elektromagnetycznego na organizmy żywe, diagnostyka urządzeń elektroenergetycznych oraz układów izolacyjnych, inżynieria wysokonapięciowa w procesach przemysłowych i ochronie środowiska, nanokompozyty dla optyki nieliniowej.

Oferta wykonania prac badawczych i projektowych:

Diagnostyka układów izolacyjnych (kompleksowa diagnostyka izolacji papierowo-olejowej transformatorów WN, we współpracy z firmą Energo-Complex Sp. z o.o., diagnostyka izolacji silników oraz generatorów WN), wykorzystanie inżynierii wysokich napięć w przemyśle (zastosowanie wysokonapięciowych lamp UV - nowoczesne układy zasilania oraz automatyka sterowania lampami UV dużych mocy, zastosowanie wyładowań koronowych - wykorzystanie wyładowań koronowych do redukcji lotnych organicznych zanieczyszczeń powietrza oraz redukcji smoły i NOX w spalinach silników), elektromechaniczne przetworniki energii nowej generacji oraz systemy ich sterowania (nowe struktury obwodów magnetycznych - projektowanie, modelowanie oraz budowa elektromechanicznych przetworników - EMPE o dużych wartościach energii elektromagnetycznej w szczelinie powietrznej, jednostkowego momentu lub siły elektromotorycznej EMPE), wykorzystanie niekonwencjonalnych źródeł energii, analiza wpływu pól elektromagnetycznych 50 Hz na środowisko naturalne (pomiar natężeń pól elektrycznych 50 Hz, pomiar natężeń pól magnetycznych 50 Hz, wyznaczanie stref ochronnych wokół linii elektroenergetycznych i na stacjach, uzyskiwanie pozwoleń na emitowanie pól elektromagnetycznych dla linii i stacji, ocena oddziaływania pól elektrycznych i magnetycznych 50 Hz na środowisko naturalne i środowisko pracy), analiza stanów zakłóceń w SEE.

□ Katedra Elektrotechniki Teoretycznej i Informatyki

Badania nieniszczące metodami elektromagnetycznymi, analiza i synteza pól elektromagnetycznych, nadprzewodnictwo i lewitacja.

Tematykę prac badawczo-rozwojowych prowadzonych w Katedrze oddają tytuły dużych projektów badawczych KBN zrealizowanych w ostatnich latach bądź realizowanych aktualnie: *Elektromagnetyczna tomografia procesowa niskiej częstotliwości dla potrzeb techniki i biologii, Detekcja i identyfikacja rzeczywistych wad i zaburzeń w materiałach przewodzących i magnetycznych metodami elektromagnetycznymi, Elektromagnetyczna tomografia niskiej częstotliwości słaboprzewodzących struktur technicznych i biologicznych, Sprzętowa realizacja wybranych układów defektoskopii wiroprowodowej.*

Pracownicy Katedry pod kierunkiem prof. R. Sikory biorą udział w projekcie europejskim: *Development of novel digital radiography technology. To facilitate the 'traditionally less research intensive inspection industry sector' change from manual film radiography to automated digital radiography* (6. Program Ramowy, akronim projektu: FILMFREE).

Oferta wykonania prac badawczych i projektowych:

Algorytmy sztucznej inteligencji w zastosowaniach do zadań identyfikacji, badania właściwości struktur przewodzących i słabo przewodzących metodą magnetyczną i wiroprowodową, modelowanie rozkładu pola elektromagnetycznego w układach defektoskopii

wiropądowej i magnetycznej, modelowanie cienkich struktur przewodzących z wykorzystaniem metody elementów skończonych, komputerowa symulacja pól elektromagnetycznych, przetworniki indukcyjne, ekranowanie pól elektromagnetycznych.

□ Katedra Przetwarzania Sygnałów i Inżynierii Multimedialnej

Algorytmy cyfrowego przetwarzania sygnałów wielowymiarowych ukierunkowane na przetwarzanie obrazów, metody oceny jakości sygnałów i obrazów cyfrowych, kompresja i kodowanie sygnałów wielowymiarowych, przetwarzanie sygnałów w czasie rzeczywistym z zastosowaniem procesorów sygnałowych (DSP) i klastrów komputerowych, systemy telewizji cyfrowej, techniki studia wirtualnego, systemy *motion capture*, *motion tracking* i *camera tracking*, liniowa oraz nieliniowa filtracja sygnałów i obrazów, ekstrakcja geometrycznych cech obrazu, procesy samopodobne (self-similar), badania statystyczne ruchu w sieciach komputerowych, widmowa analiza sygnałów, systemy dźwięku dookólnego i przestrzennego, systemy syntezy obrazów 3D, animacja komputerowa.

□ Laboratorium Badań Jakości Osprzętu i Urządzeń Telekomunikacyjnych

Oferta wykonania prac badawczych i projektowych:

Laboratorium dysponuje unikalną w skali kraju komorą klimatyczną o dużych rozmiarach do prowadzenia badań środowiskowych w zakresie temperatur (- 40 ° C ... + 60 ° C) i wilgotności (0 ... 100%) oraz licznymi stanowiskami badawczymi ze specjalistyczną aparaturą i wysokiej klasy przyrządami pomiarowymi.

Główne kierunki prac realizowanych przez Laboratorium Badań Jakości Osprzętu i Urządzeń Telekomunikacyjnych na zlecenie Telekomunikacji Polskiej i firm współpracujących to badania dotyczące:

- Systemów telekomunikacyjnych (telekomunikacyjnych systemów dostępowych instalowanych w szafach zewnętrznych; systemów zasilania telefonii komórkowej; telekomunikacyjnych, teleinformatycznych i multimedialnych systemów montowanych w szafach i stojakach wewnętrznych; systemów telekomunikacyjnych przeznaczonych do pracy pod ziemią),
- Telekomunikacyjnych sieci miejscowych (urządzeń do zakończenia, łączenia i przełączania telekomunikacyjnych torów przewodowych, obudów zakończeń kablowych i urządzeń telekomunikacyjnych oraz osłon hermetycznych połączeń kabli miedzianych i światłowodowych),
- Złącz i urządzeń optotelekomunikacyjnych (złącz światłowodowych spajanych i rozłącznych, urządzeń do połączeń i przełączeń torów optotelekomunikacyjnych),
- Telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej (rur i osprzętu do telekomunikacyjnej kanalizacji kablowej pierwotnej i wtórnej, urządzeń zabezpieczających i ostrzegawczo-lokalizacyjnych),
- Telekomunikacyjnych linii kablowych napowietrznych.

Oferta dydaktyczna Wydziału

Wydział Elektryczny aktualnie kształci na czterech kierunkach studiów, spośród których Automatyka i robotyka oraz Elektrotechnika uzyskały akredytację Państwowej Komisji Akredytacyjnej. Kierunek Elektronika i telekomunikacja będzie akredytowany jesienią tego roku.

Studia są realizowane w systemie punktowym, zgodnym z Europejskim Systemem Transferu Punktów (ECTS). Programy studiów są zgodne z wymaganiami FEANI (Europejska Federacja Narodowych Stowarzyszeń Inżynierskich). Wszystkie kierunki studiów magisterskich są wpisane do indeksu Federacji FEANI, która nadaje zawodowy tytuł inżyniera europejskiego.

Od roku akademickiego 2006/07 przygotowano następującą ofertę dydaktyczną w systemie studiów trzystopniowych:

Automatyka i robotyka

1. studia I stopnia – stacjonarne i niestacjonarne ze specjalnościami:
 - Komputerowe systemy sterowania
 - Automatykacja procesów przemysłowych
2. studia II stopnia – stacjonarne i niestacjonarne ze specjalnościami:
 - Informatyka w zastosowaniach przemysłowych
 - Metrologia i diagnostyka
 - Inteligentne systemy sterowania i wspomagania decyzji
 - Automatykacja procesów wytwórczych
3. studia III stopnia stacjonarne i niestacjonarne w dyscyplinie *automatyka i robotyka*

Elektronika i telekomunikacja

1. studia I stopnia – stacjonarne i niestacjonarne ze specjalnościami:
 - Systemy elektroniczne
 - Teleinformatyka optyczna i radiowa
2. studia II stopnia – stacjonarne i niestacjonarne ze specjalnościami:
 - Inżynieria biomedyczna i akustyczna
 - Teleinformatyczne systemy radiokomunikacji
 - Teleinformatyczne systemy optoelektroniczne
 - Przetwarzanie informacji w procesach technologicznych
 - Inżynieria komputerowa i multimedialna

Elektrotechnika

1. studia I stopnia – stacjonarne i niestacjonarne ze specjalnościami:
 - Elektroenergetyka
 - Użytkowanie energii elektrycznej
2. studia II stopnia – stacjonarne i niestacjonarne ze specjalnościami:
 - Systemy elektroenergetyczne
 - Systemy zarządzania w inteligentnych budynkach
 - Technologie i diagnostyka w elektrotechnice
 - Urządzenia i instalacje elektryczne
 - Technologie informatyczne w elektrotechnice i bioelektromagnetyzmie
 - Energoelektronika i automatyka napędu elektrycznego
3. studia III stopnia stacjonarne i niestacjonarne w dyscyplinie *elektrotechnika*

Fizyka techniczna

1. studia I stopnia stacjonarne ze specjalnością:
 - Fizyka technologii informacyjnych

Studia podyplomowe:

- Technologie www,
- Menedżer w elektrotechnice,
- Pozyskiwanie energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych,
- Grafika i multimedia,
- E-commerce,
- Komputerowa wizualizacja 3D.

Witryny internetowe

<http://www.we.ps.pl/>
<http://www.ps.pl/>
<http://www.jubileusz.ps.pl/>

Opracowanie na podstawie materiałów dziekanatu Wydziału Elektrycznego: Zespól