



POLITECHNIKA BIAŁOSTOCKA
WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY

<http://www.we.pb.edu.pl>

Oferta usługowo – badawcza

Wydział Elektryczny

Politechnika Białostocka

15-351 Białystok

ul. Wiejska 45D

NIP 542-020-87-21

REGON 000001672

tel. 85 746 9360

fax 85 746 9400

email: we.sekretariat@pb.edu.pl

godz. pracy: 7.30 – 15.30

Zakres oferowanych badań i usług:	str.
1. Badania stosowane	3
2. Pomiary, diagnostyka, ekspertyzy i doradztwo	9
3. Projektowanie, programowanie i wytwarzanie prototypów	18
4. Szkolenia	22
 Baza laboratoryjna Wydziału Elektrycznego	 23

Automatyka i systemy cyfrowe

zastosowania układów programowalnych
i mikroprocesorowych

zastosowania specjalizowanych sterowników
i aparatury kontrolno-pomiarowej

wybrane zagadnienia teorii sterowania, automatyki
i robotyki

zastosowanie metod sztucznej inteligencji
w automatyce, robotyce oraz diagnostyce technicznej
i medycznej

konstrukcja i optymalizacja układów elektronicznych
i energoelektronicznych przy użyciu zaawansowanych
technik komputerowych

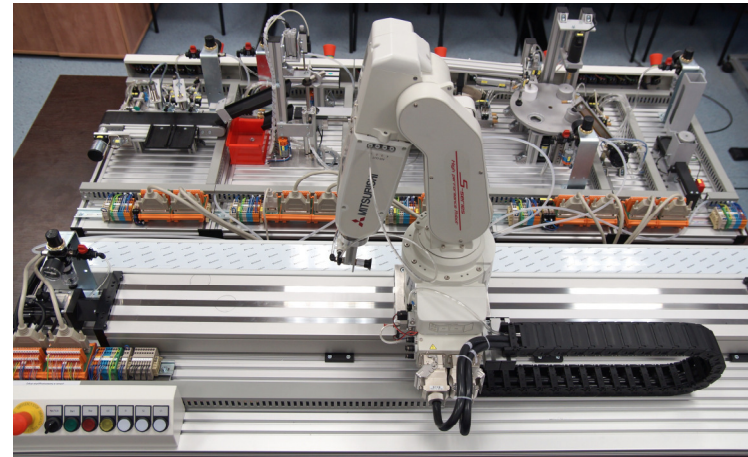
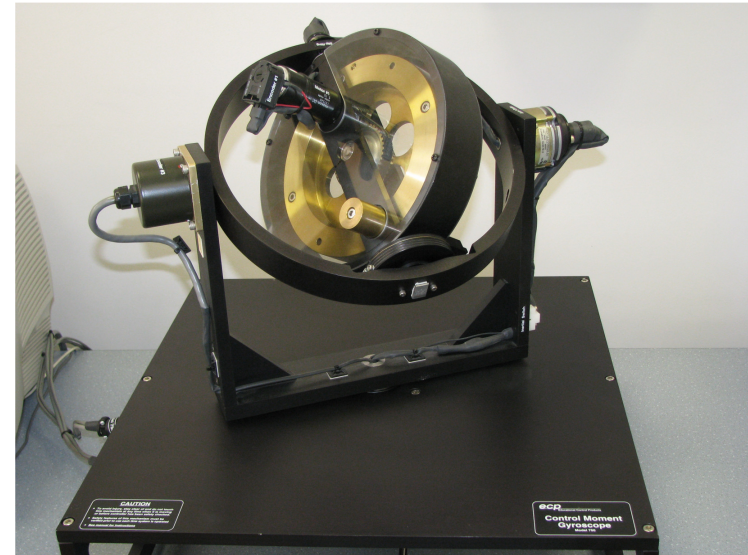
Kontakt:

Katedra Automatyki i Elektroniki

dr hab. inż. Mirosław Świercz, prof. nzw. PB

tel. 85 746 9420

email: kaie@we.pb.edu.pl



Elektroenergetyka

sieci i systemy elektroenergetyczne
elektroenergetyczna automatyka zabezpieczeniowa
wytwarzanie energii elektrycznej
urządzenia i instalacje elektroenergetyczne
ochrona przeciwporażeniowa
gospodarka energetyczna
komputerowe systemy sterowania i regulacji
w elektroenergetyce

Kontakt:

Katedra Elektroenergetyki, Fotoniki i Techniki Świetlnej

prof. dr hab. inż. Andrzej Zając

tel. 85 746 9435; email: we.kefits@pb.edu.pl



Elektrotechnika i metrologia

informatyka i systemy operacyjne

metrologia wielkości elektrycznych i nieelektrycznych:
zintegrowane komputerowe systemy pomiarowe,
pomiar napiężeń mechanicznych, temperatury, przepływu
(np. uroflowmetria)

podstawy elektrotechniki i teoria sygnałów

symulacje numeryczne pola temperatury:
analiza i kształtowanie rozkładu temperatury w układach
elektronicznych,
badanie rozkładu temperatury w przewodach i kablach
energetycznych oraz systemach ogrzewania podłogowego

systemy wielokomputerowe:
analiza i optymalizacja pól elektromagnetycznych,
badania pola niskiej oraz wielkiej częstotliwości,
badania pochłaniania radiacji - SAR,
badania propagacji fal elektromagnetycznych np. wewnątrz
budynków

Kontakt:

Katedra Elektrotechniki Teoretycznej i Metrologii

prof. dr hab. inż. Jerzy Gołębiowski

tel. 85 746 9396

email: ketim@we.pb.edu.pl



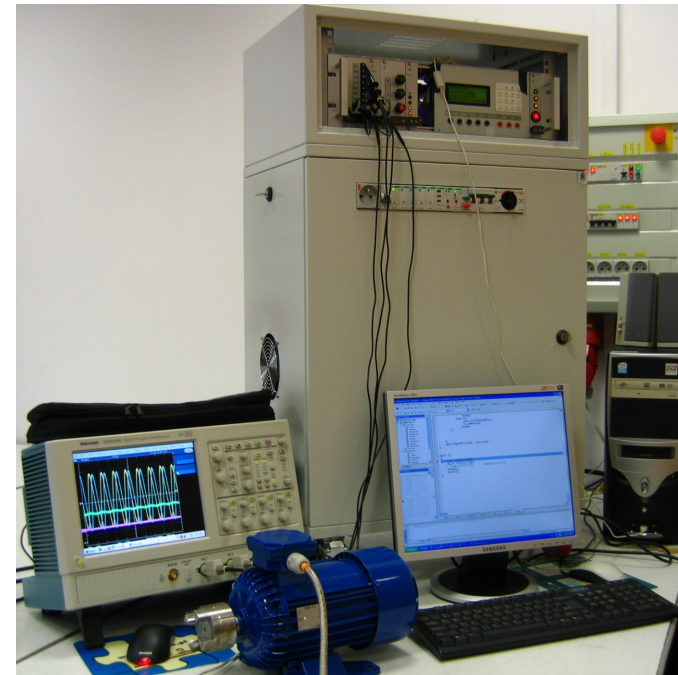
Energoelektronika i napędy

mikroprocesorowe układy sterowania
przekształtnikami napięcia realizujące zaawansowane
algorytmy sterowania

trójpoziomowe przekształtniki napięcia AC/DC/AC
z silnikami indukcyjnymi i sterowaniem DTC

układy przekształtnikowe podwyższające napięcie
oraz optymalizacja stanów dynamicznych
przekształtnika AC/HF/DC

diagnostyka układów napędowych z silnikami
indukcyjnymi



Kontakt:

**Katedra Energoelektroniki i Napędów
Elektrycznych**

prof. dr hab. inż. Andrzej Sikorski

tel. 85 746 9438

email: keine-we@we.pb.edu.pl

Optoelektronika i technika świetlna

optoelektronika:

konstrukcja światłowodów aktywnych do budowy laserów i wzmacniaczy włóknowych,
światłowody o specjalnych konstrukcjach:
wielordzeniowych, kapilarnych, o kształtowanym rdzeniu i płaszczu do budowy czujników, czujniki światłowodowe,
zastosowania światłowodów w technice oświetleniowej,
zastosowania scalonych analizatorów obrazu w pomiarach optycznych

technika świetlna:

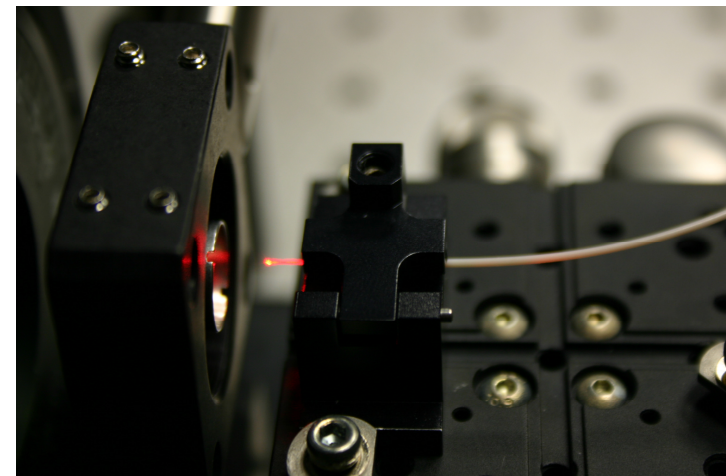
badanie fotometrycznych, kolorymetrycznych, elektrycznych
i termicznych parametrów źródeł światła,
zastosowanie diod LED w technice świetlnej

Kontakt:

Katedra Elektroenergetyki, Fotoniki i Techniki Świetlnej

prof. dr hab. inż. Andrzej Zając

tel. 85 746 9435; email: we.kefits@pb.edu.pl



Telekomunikacja i aparatura elektroniczna

miernictwo elektroniczne
kompatybilność elektromagnetyczna
ochrona przeciwzakłóceń
przetwarzanie sygnałów
systemy i sieci telekomunikacyjne
technika wielkich częstotliwości
technika wysokich napięć
układy radioelektroniczne
urządzenia radiowo-telewizyjne

Kontakt:

Katedra Telekomunikacji i Aparatury Elektronicznej

dr hab. inż. Karol Aniserowicz, prof. nzw. PB

tel. 85 746 9444

email: ktiae@we.pb.edu.pl



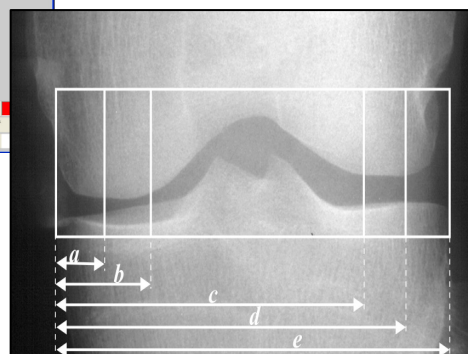
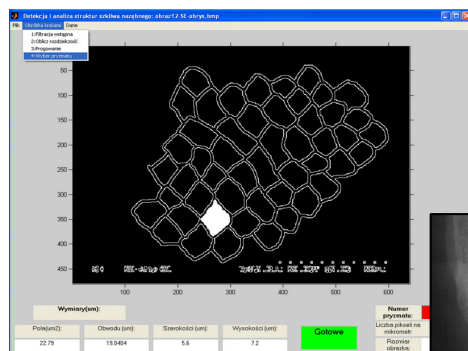
2. Pomiary, diagnostyka, ekspertyzy i doradztwo

Aplikacje medyczne i przemysłowe

zastosowania cyfrowej obróbki zdjęć rentgenowskich do analizy układu kostnego człowieka

pomiary nanostężeń metodą fotometrii płomieniowej oraz kulometrii

pomiary masy i objętości



Aplikacje i zastosowania komputerowych systemów rozproszonych (z zastosowaniem MPI/PVM)

przygotowanie i wykonanie elementów oprogramowania urządzeń/systemów, realizowanych w układach rozproszonych: wielordzeniowych, wieloprocesorowych i wielokomputerowych

doradztwo w zakresie rozproszonego przetwarzania danych i metod współbieżnych

Kontakt: Katedra Telekomunikacji i Aparatury Elektronicznej

tel. 85 746 9444

email: ktiae@we.pb.edu.pl

Kontakt: Katedra Elektrotechniki Teoretycznej i Metrologii

tel. 85 746 9396

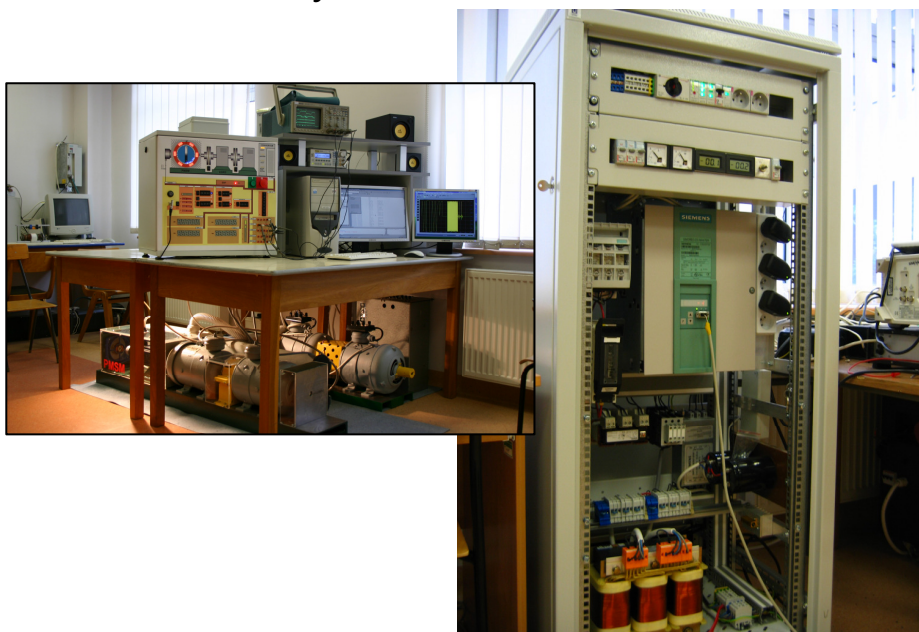
email: ketim@we.pb.edu.pl

2. Pomiary, diagnostyka, ekspertyzy i doradztwo

Automatyka napędu

ocena stanu napędu w czasie normalnej pracy,
lokalizacja źródła oraz przyczyny awarii

ocena stanu napędów zasilanych z sieci
energetycznej lub z układów
przekształtnikowych z falownikami napięcia przy
sterowaniu różnymi metodami



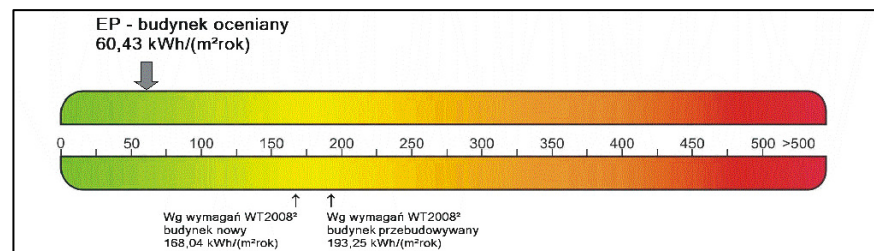
Ekspertyzy dotyczące efektywności energetycznej obiektów i procesów technologicznych

ocena obciążeń oraz strat mocy i energii
elektrycznej w układach i instalacjach
elektroenergetycznych

certyfikacja energetyczna budynków

opracowanie metod poprawy efektywności
energetycznej

racjonalizacja zużycia energii



Kontakt: Katedra Energoelektroniki i Napędów Elektrycznych

tel. 85 746 9438

email: keine-we@we.pb.edu.pl

Kontakt: Katedra Elektroenergetyki, Fotoniki i Techniki Światłowej

tel. 85 746 9435

email: we.kefits@pb.edu.pl

2. Pomiary, diagnostyka, ekspertyzy i doradztwo

Ekspertyzy powypadkowe oraz ocena ryzyka zawodowego związanego z eksploatacją urządzeń elektrycznych

identyfikacja rodzajów zagrożeń

oszacowanie ryzyka cząstkowego i całkowitego na stanowisku pracy

badanie przyczyn wypadków porażenia prądem elektrycznym

badanie elektrycznych przyczyn występowania pożarów i wybuchów



Kompleksowa ocena jakości energii elektrycznej oraz pomiary i rejestracja przebiegów zmienności wartości wielkości elektrycznych w trójfazowych układach elektroenergetycznych

identyfikacja źródeł złej jakości energii elektrycznej

pomiary wartości charakteryzujących prądy, napięcia i moce w układzie

pomiary wartości współczynników odkształcenia prądów i napięć (THD)

opracowanie metod poprawy jakości energii elektrycznej

Kontakt: Katedra Elektroenergetyki, Fotoniki i Techniki Światlnej

tel. 85 746 9435; email: we.kefits@pb.edu.pl

Kontakt: Katedra Elektroenergetyki, Fotoniki i Techniki Światlnej

tel. 85 746 9435; email: we.kefits@pb.edu.pl

2. Pomiary, diagnostyka, ekspertyzy i doradztwo

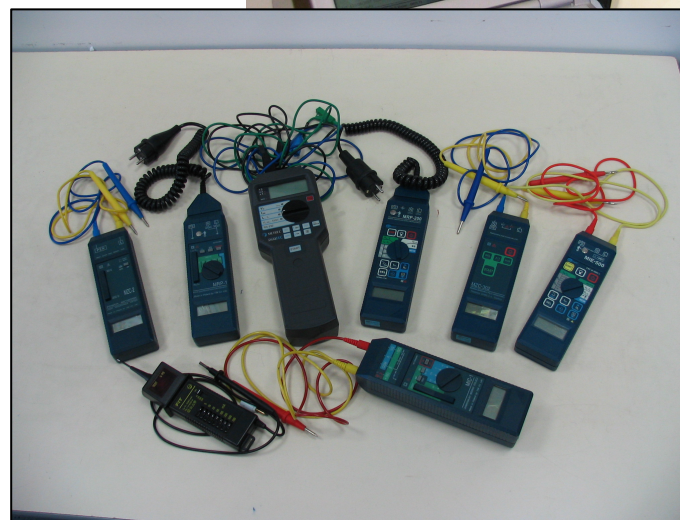
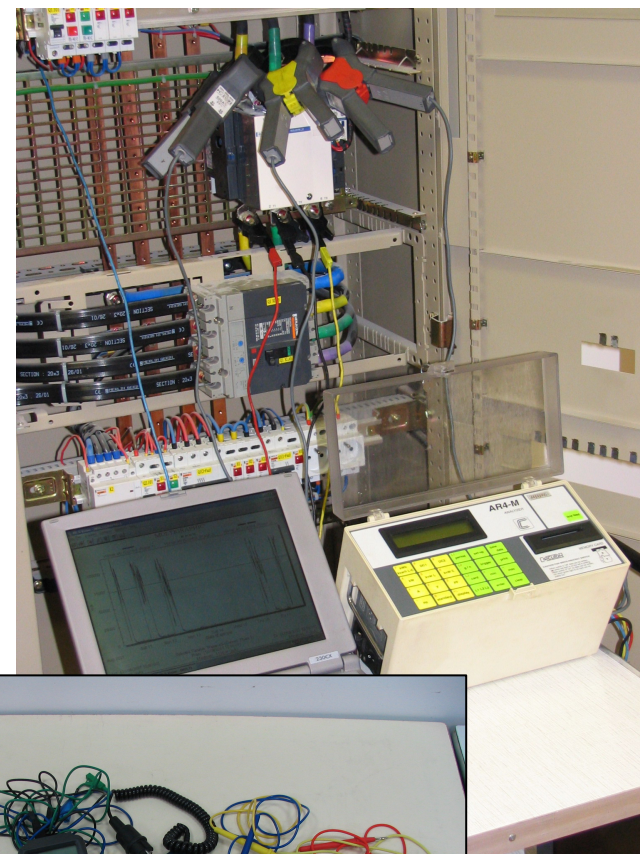
Kompleksowa ocena stanu instalacji elektrycznych

ocena skuteczności ochrony przeciwporażeniowej w instalacjach elektrycznych

opracowanie wytycznych dotyczących poprawy stanu ochrony przeciwporażeniowej

pomiary rezystancji uziemienia oraz rezystywności gruntu

ocena stanu instalacji odgromowej



Kontakt: Katedra Elektroenergetyki, Fotoniki i Techniki Świetlnej

tel. 85 746 9435; email: we.kefits@pb.edu.pl

2. Pomiary, diagnostyka, ekspertyzy i doradztwo

Metrologia wielkości elektrycznych i nieelektrycznych

pomiary naprężeń mechanicznych
pomiary drgań urządzeń i konstrukcji
pomiary temperatury
pomiary przepływu (np. uroflowmetria)
pomiary natężenia dźwięku



Kontakt: Katedra Elektrotechniki Teoretycznej i Metrologii

tel. 85 746 9396
email: ketim@we.pb.edu.pl

Ocena układów pochłaniających i rozpraszających pole elektromagnetyczne z zastosowaniem profesjonalnych i własnych narzędzi CAD

analiza zagadnień do 3 GHz
możliwość analizy wybranych struktur pochłaniających i rozpraszających
ocena zjawisk związanych z propagacją fal elektromagnetycznych wielkiej częstotliwości i ich oddziaływaniem na obiekty w strefie dalekiej
ocena właściwości wybranych materiałów i konstrukcji ze względu na oddziaływanie pola

Kontakt: Katedra Elektrotechniki Teoretycznej i Metrologii

tel. 85 746 9396
email: ketim@we.pb.edu.pl

2. Pomiary, diagnostyka, ekspertyzy i doradztwo

Ochrona przeciwzakłóceńowa

dobór rozwiązań urządzeń piorunochronnych i systemów ograniczania przepięć w instalacjach elektrycznych i systemach przesyłu sygnałów, pomiary pól elektromagnetycznych oraz ochrona urządzeń przed ich oddziaływaniem

rejestracja przepięć w instalacji elektrycznej oraz w obwodach sygnałowych

przewodzenie wybranych badań w dziedzinie kompatybilności elektromagnetycznej

badania symulacyjne zagrożeń piorunowych urządzeń i systemów elektronicznych w obiektach budowlanych, w stacjach elektroenergetycznych w obiektach przemysłowych oraz radionadawczych



Kontakt: Katedra Telekomunikacji i Aparatury Elektronicznej

tel. 85 746 9444

email: ktiae@we.pb.edu.pl

WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY

Oferta usługowo - badawcza

2. Pomiary, diagnostyka, ekspertyzy i doradztwo

Optoelektronika

pomiary właściwości termicznych szkieł
pomiary właściwości luminescencyjnych szkieł
i światłowodów



Optymalizacja konstrukcji urządzeń ze względu na rozkład temperatury oraz pola elektromagnetycznego

analiza temperatury, odprowadzanie ciepła
w urządzeniach i układach elektronicznych
projektowanie i ocena opracowanych
rozwiązań z wykorzystaniem zaawansowanych
programów CAD
analiza zagadnień elektromagnetycznych
w zakresie częstotliwości sieciowych
(instalacje, pola elektromagnetyczne
w układach i urządzeniach)

Kontakt: Katedra Elektroenergetyki, Fotoniki i Techniki Świetlnej

tel. 85 746 9435
email: we.kefits@pb.edu.pl

WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY

Kontakt: Katedra Elektrotechniki Teoretycznej i Metrologii

tel. 85 746 9396
email: ketim@we.pb.edu.pl

Oferta usługowo - badawcza

2. Pomiary, diagnostyka, ekspertyzy i doradztwo

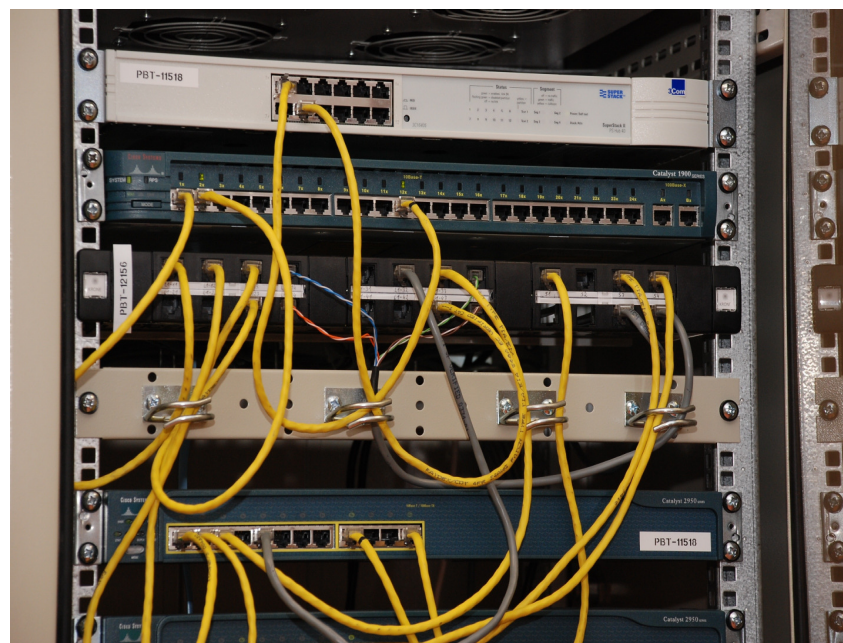
Systemy telekomunikacyjne

przetwarzanie sygnałów dyskretnych
w systemach telekomunikacyjnych dla łączności
ruchomej i osobistej

zastosowanie przetwarzania sygnałów
niestacjonarnych do detekcji zmian właściwości
obiektów dynamicznych

systemy sieci i aplikacji TCP/IP

systemy transmisji multimedialnych oraz
systemy zdalnego rozproszonego sterowania
i nadzoru



Kontakt: Katedra Telekomunikacji i Aparatury
Elektronicznej

tel. 85 746 9444

email: ktiae@we.pb.edu.pl

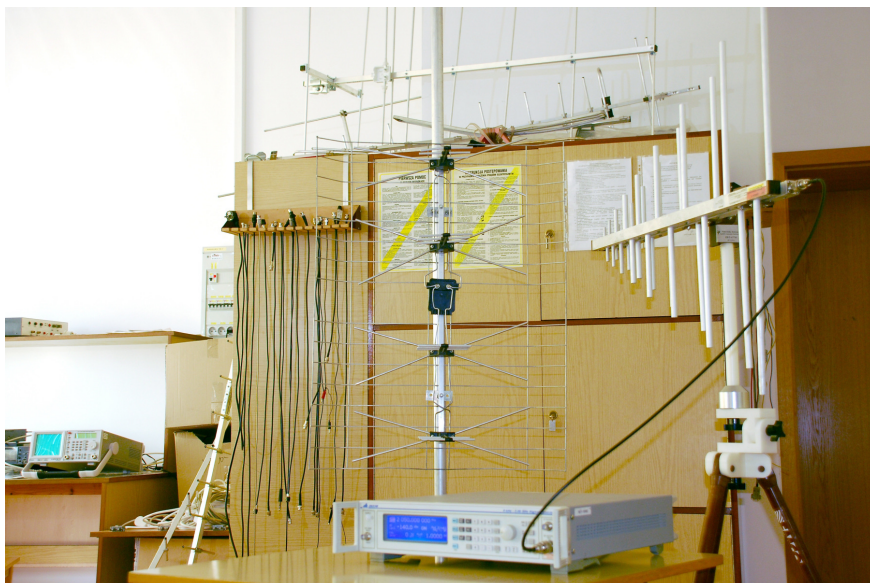
WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY

Oferta usługowo - badawcza

2. Pomiary, diagnostyka, ekspertyzy i doradztwo

Technika antenowa

anteny szerokopasmowe klasyczne
i mikropaskowe
pomiary za pomocą analizatora sieci
i analizatora widma o paśmie do 1,8 GHz



Kontakt: Katedra Telekomunikacji i Aparatury
Elektronicznej

tel. 85 746 9444
email: ktiae@we.pb.edu.pl

Technika świetlna

diagnostyka opraw oświetleniowych
pomiary fotometrycznych, kolorymetrycznych,
elektrycznych i termicznych parametrów źródeł
światła



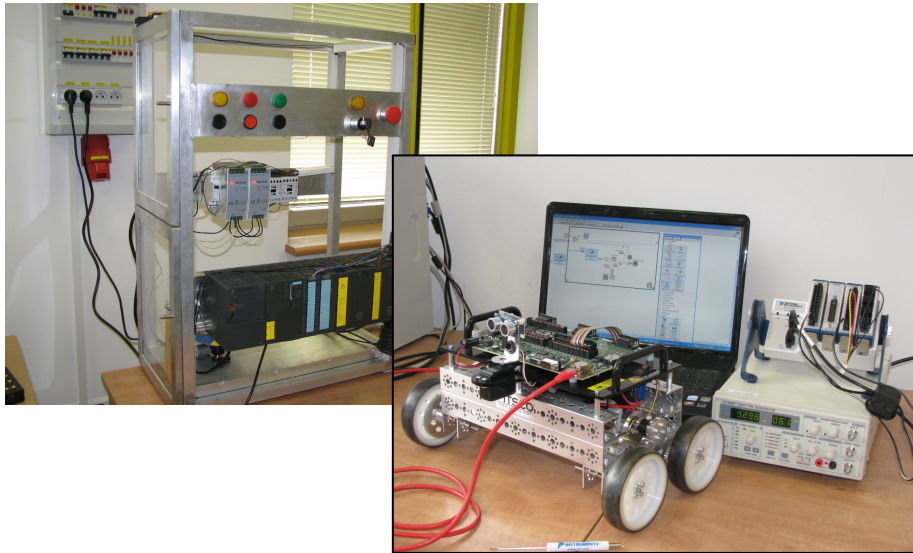
Kontakt: Katedra Elektroenergetyki, Fotoniki i Techniki
Świetlnej

tel. 85 746 9435
email: we.kefits@pb.edu.pl

3. Projektowanie, programowanie i wytwarzanie prototypów

Automatyka procesowa

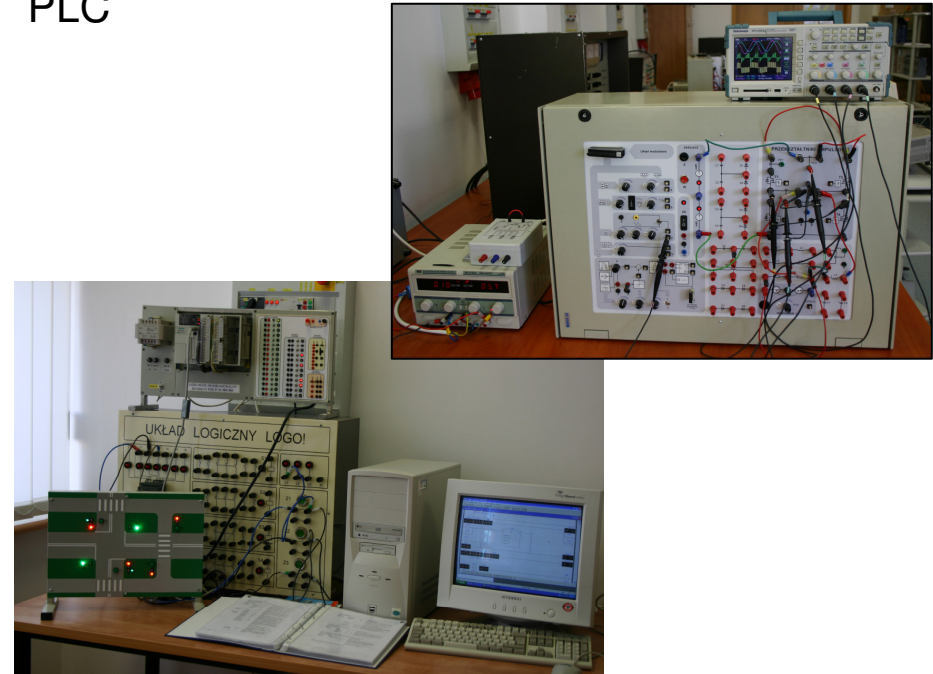
projektowanie wspomagane komputerowo (CAD/CAE) układów aparatury kontrolno-pomiarowej i automatyki
programowanie sterowników przemysłowych
projektowanie systemów wizualizacyjnych typu SCADA
diagnostyka sieci Profibus



Kontakt: Katedra Automatyki i Elektroniki
tel. 85 746 9420
email: kaie@we.pb.edu.pl

Przekształtniki energoelektroniczne

projektowanie i budowa przekształtników energoelektronicznych AC/DC/AC umożliwiających współpracę generatora synchronicznego z turbiną wodną lub wiatrową
programowanie przemysłowych sterowników PLC



Kontakt: Katedra Energoelektroniki i Napędów Elektrycznych
tel. 85 746 9438
email: keine-we@we.pb.edu.pl

3. Projektowanie, programowanie i wytwarzanie prototypów

Optoelektronika

projektowanie i wytwarzanie nowych konstrukcji światłowodów aktywnych do budowy laserów i wzmacniaczy włóknowych

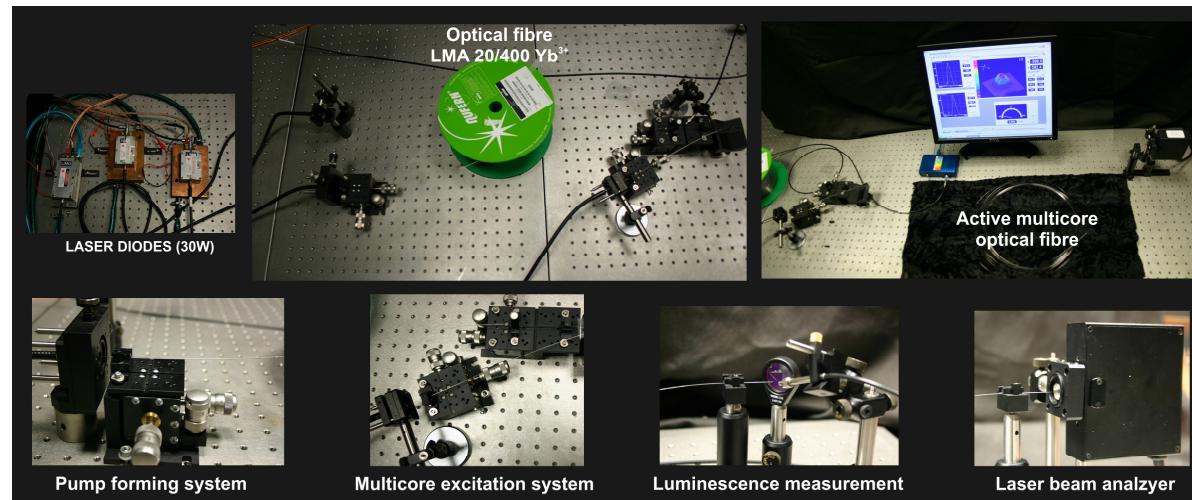
projektowanie i synteza szkieł tlenkowych i nietlenkowych domieszkowanych lantanowcami

wytwarzanie kabli światłowodowych do zastosowań medycznych

projektowanie i budowa czujników światłowodowych

projektowanie i wytwarzanie światłowodów emitujących promieniowanie powierzchnią boczną

projektowanie i wytwarzanie światłowodów o specjalnych konstrukcjach: wielordzeniowych, kapilarnych, o kształtowanym rdzeniu i płaszczu do budowy czujników



Kontakt: Katedra Elektroenergetyki, Fotoniki i Techniki Światłowej

tel. 85 746 9435; email: we.kefits@pb.edu.pl

WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY

Oferta usługowo - badawcza

3. Projektowanie, programowanie i wytwarzanie prototypów

Technika antenowa

komputerowe projektowanie układów radiokomunikacyjnych
projekty różnego rodzaju anten (w tym UWB)
oraz układów dopasowania impedancji i filtrów



Kontakt: Katedra Telekomunikacji i Aparatury Elektronicznej

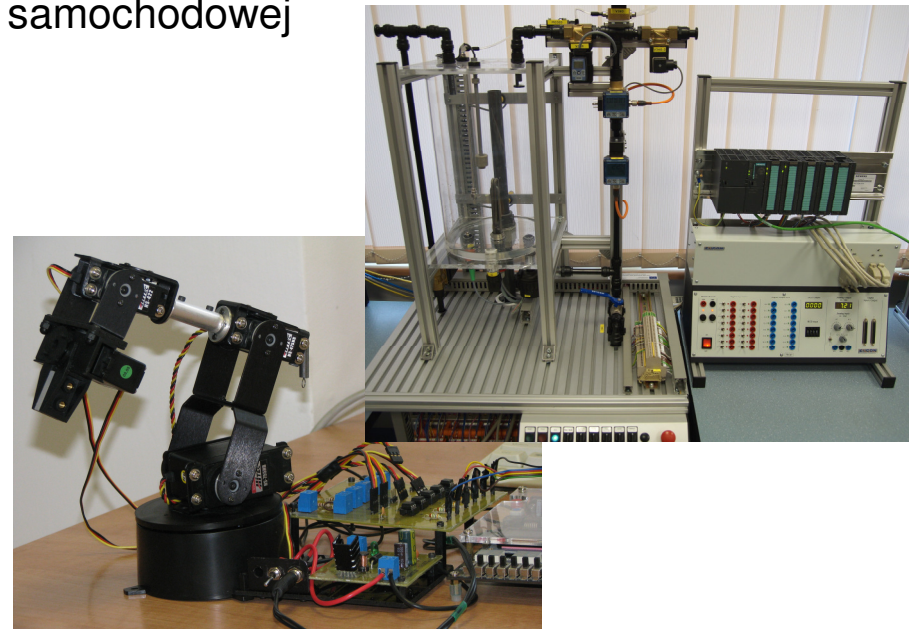
tel. 85 746 9444

email: ktiae@we.pb.edu.pl

WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY

Technika i systemy cyfrowe

projektowanie systemów cyfrowych z wykorzystaniem układów programowalnych wysokiej skali integracji (Altera, Xilinx)
serwis i programowanie przemysłowych sterowników mikroprocesorowych
diagnostyka zespołów elektroniki samochodowej



Kontakt: Katedra Automatyki i Elektroniki

tel. 85 746 9420

email: kaie@we.pb.edu.pl

Oferta usługowo - badawcza

20

3. Projektowanie, programowanie i wytwarzanie prototypów

Technika świetlna

projektowanie układów świetlnych - optycznych:
oprawy oświetleniowe, projektory, reflektory,
naświetlacze

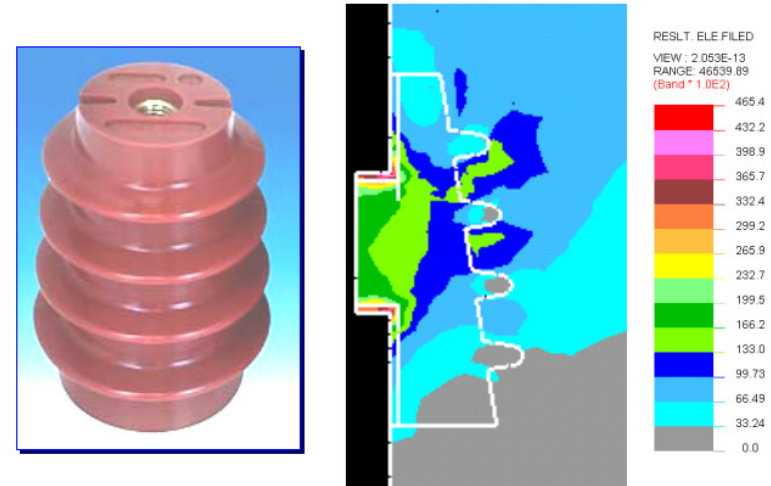


Kontakt: Katedra Elektroenergetyki, Fotoniki i Techniki Światlnej

tel. 85 746 9435
email: we.kefits@pb.edu.pl

Technologie elektrochemiczne

elementy form wtryskowych
elektrody do elektrodrażarek
elementy form wydmuchowych



Kontakt: Katedra Elektrotechniki Teoretycznej i Metrologii

tel. 85 746 9396
email: ketim@we.pb.edu.pl

4. Szkolenia

Diagnostyka elektrycznych i elektronicznych systemów samochodowych	kaie@we.pb.edu.pl
Kurs przygotowujący do egzaminu na świadectwo kwalifikacyjne „E” uprawniające do eksploatacji urządzeń elektrycznych do 1 kV oraz ponad 1 kV	we.kefits@pb.edu.pl
Kurs przygotowujący specjalistów z dziedziny ochrony odgromowej	ktiae@we.pb.edu.pl
Fale elektromagnetyczne – zastosowania - zagrożenia	ktiae@we.pb.edu.pl
Podstawy obsługi i eksploatacji sterowników PLC	kaie@we.pb.edu.pl
Programowanie mikroprocesorów sygnałowych	keine-we@we.pb.edu.pl
Programowanie przemysłowych sterowników PLC	keine-we@we.pb.edu.pl
Programowanie sterowników mikroprocesorowych	kaie@we.pb.edu.pl
Projektowanie i eksploatacja przekształtników energoelektronicznych	keine-we@we.pb.edu.pl
Projektowanie systemów cyfrowych z wykorzystaniem logiki programowalnej	kaie@we.pb.edu.pl
Seminaria naukowo-techniczne w zakresie aparatury elektroenergetycznej	we.kefits@pb.edu.pl
Rozproszone przetwarzanie danych i metody współbieżne	ketim@we.pb.edu.pl

Baza laboratoryjna:

<http://www.eksperci.pb.edu.pl>

Strona główna

Baza laboratoryjna

Laboratorium:

Jednostka organizacyjna:

Laboratorium	Jednostka organizacyjna ▲	Osoba odpowiedzialna
Laboratorium Miernictwa Elektronicznego	Wydział Elektryczny	Kowalski Wojciech
Laboratorium Sieci Teleinformatycznych	Wydział Elektryczny	Zankiewicz Andrzej
Laboratorium Kompatybilności Elektromagnetycznej i Ochrony Przeciwzakłóceńowej	Wydział Elektryczny	Markowska Renata
Laboratorium Techniki Świetlnej	Wydział Elektryczny	Zaremba Krzysztof
Laboratorium Sprzętu Oświetleniowego	Wydział Elektryczny	Zajkowski Maciej
Laboratorium Elektrotechnologii	Wydział Elektryczny	Cywiński Kazimierz
Laboratorium systemów rozproszonych, wielokomputerowych i wieloprocesorowych	Wydział Elektryczny	Butryło Bogusław
Laboratorium Układów Elektronicznych	Wydział Elektryczny	Karpiuk Andrzej
Laboratorium Napędu Elektrycznego i Przemysłowych Systemów Cyfrowych	Wydział Elektryczny	Werdoni Jarosław
Laboratorium Systemów Pomiarów	Wydział Elektryczny	Sobolewski Andrzej

1 2 3 4 5 następna » ostatnia »

Moduł „Baza Laboratoryjna” zawiera wykaz zasobów laboratoryjnych Wydziału Elektrycznego Politechniki Białostockiej; zasoby te: aparatura oraz specjalistyczne programy i systemy komputerowe przedstawione są w podziale na poszczególne laboratoria; wskazane są również dane kontaktowe osób odpowiedzialnych za wyróżnione jednostki laboratoryjne.