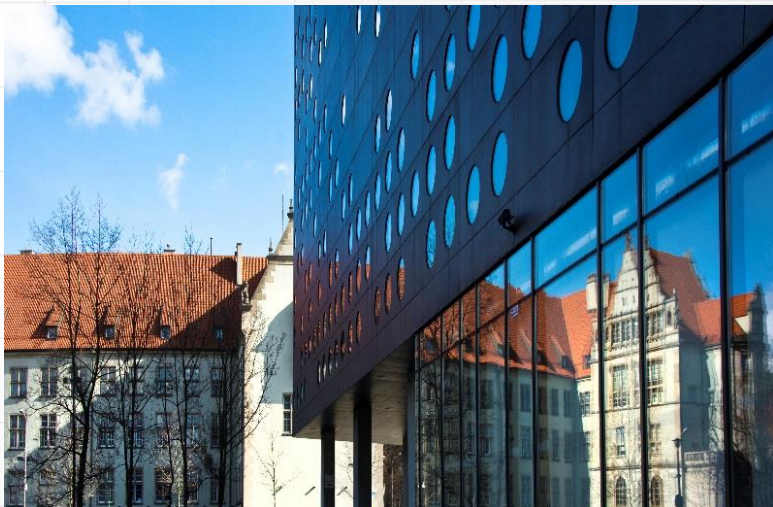




Politechnika
Wroclawska

POLITECHNIKA WROCLAWSKA



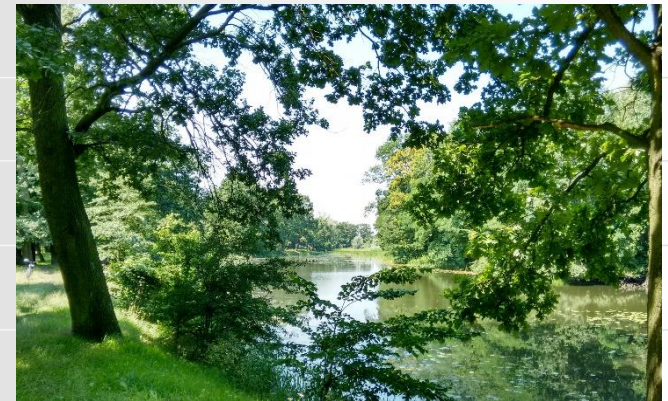
Wydział Elektroniki, Fotoniki i Mikrosystemów



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



Polska, Wrocław





Politechnika
Wroclawska

Politechnika Wroclawska

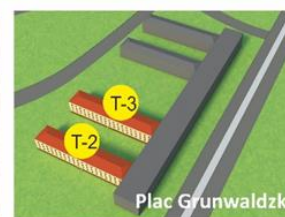
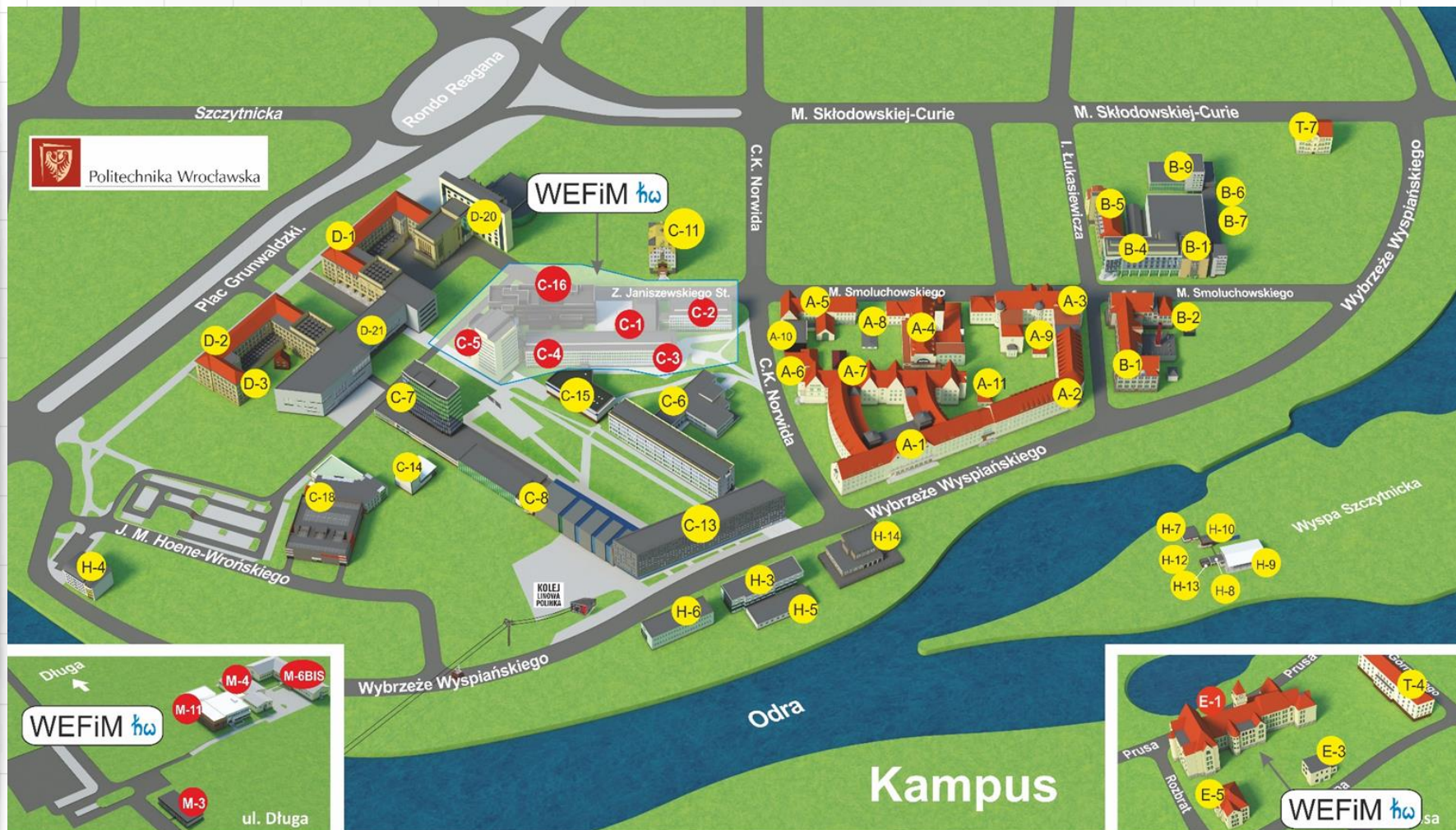
hw



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



... lata tradycji



kw

Wydział Elektroniki, Fotoniki i Mikrosystemów

ul. Janiszewskiego 11/17
50-372 Wrocław

www.wefim.pwr.edu.pl



ul. Długa

Kampus
Główny



ul. Prusa

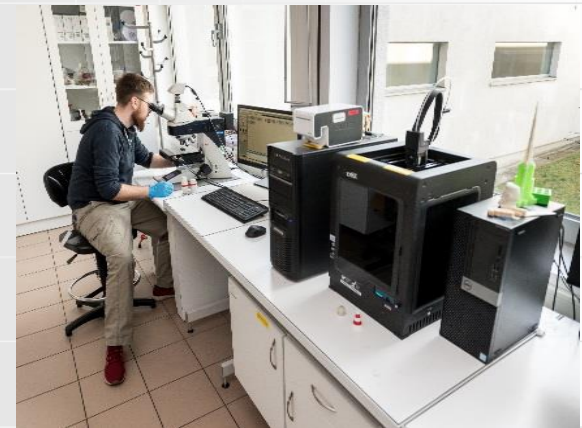
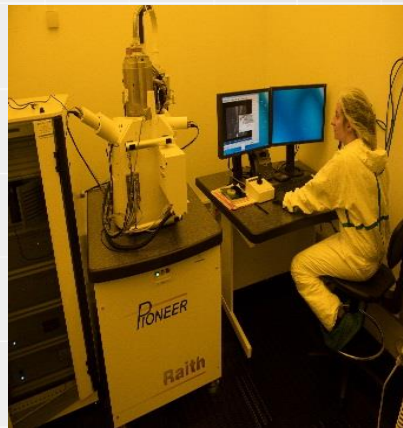
Wydział Elektroniki, Fotoniki i Mikrosystemów

Od 1 stycznia 2002

Wydział Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki

Od 15 września 2021

Wydział Elektroniki, Fotoniki i Mikrosystemów





**Prof. dr hab. inż.
Rafał Walczak**



Prodziekan ds. Ogólnych
prof. dr hab. inż.
Jarosław Domaradzki



Prodziekan ds. dydaktyki
dr hab. inż.
Artur Wiatrowski,
prof. Uczelni



Prodziekan ds. Współpracy
dr hab. inż.
Adam Polak,
prof. Uczelni



**Prodziekan ds.
Studenckich**
dr inż.
Damian Nowak



Prodziekan ds. Studenckich
dr inż. Adam Wąż

Katedry Wydziału Elektroniki, Fotoniki i Mikrosystemów

Katedra Akustyki, Multimedków i Przetwarzania Sygnałów

K-76, prof. Krzysztof Opieliński

Katedra Cybernetyki i Robotyki

K-29, prof. Ignacy Dulęba

Katedra Metrologii Elektronicznej i Fotonicznej

K-31, prof. Janusz Mroczka

Katedra Mikroelektroniki i Nanotechnologii

K-70, prof. Regina Paszkiewicz

Katedra Mikrosystemów

K-71, prof. Andrzej Dziejic

Katedra Nanometrologii

K-72, prof. Teodor Gotszalk

Katedra Teorii Pola, Układów Elektronicznych i Optoelektroniki

K-35, prof. Jarosław Sotor

Najlepsze metody uczenia

Gwarancją jakości kształcenia są zewnętrzne oceny i certyfikaty:

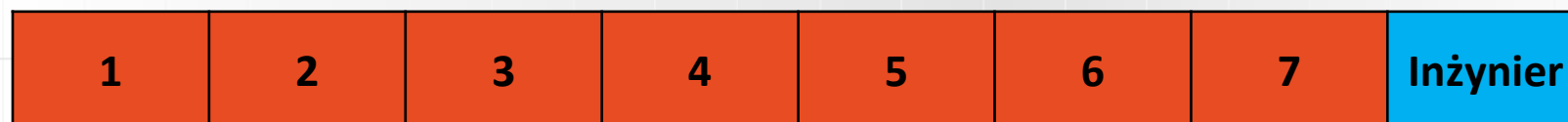
- ❖ Państwowej Komisji akredytacyjnej (PKA – obecnie Polska Komisja akredytacyjna)
- ❖ Komisji akredytacyjnej Uczelni Technicznych (KAUT)



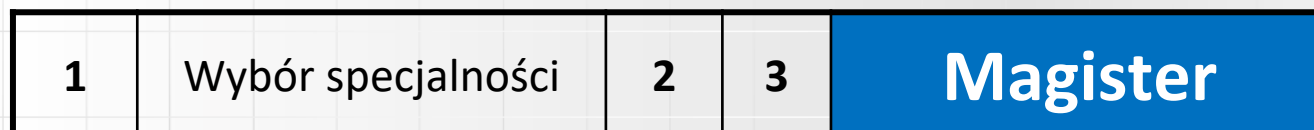
Kierunki kształcenia

- ❖ Automatyka i Robotyka
- ❖ Elektronika
- ❖ Electronic and Computer Engineering (1st level of studies – in English)
- ❖ Elektronika i Telekomunikacja
- ❖ Inteligentna Elektronika
- ❖ Inżynieria Mikrosystemów Mechatronicznych

Stacjonarne studia I stopnia trwają 3,5 roku (7 semestrów)

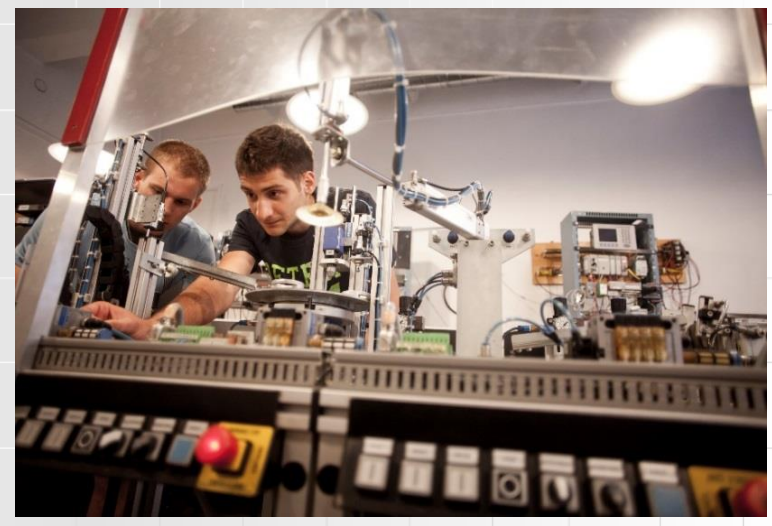
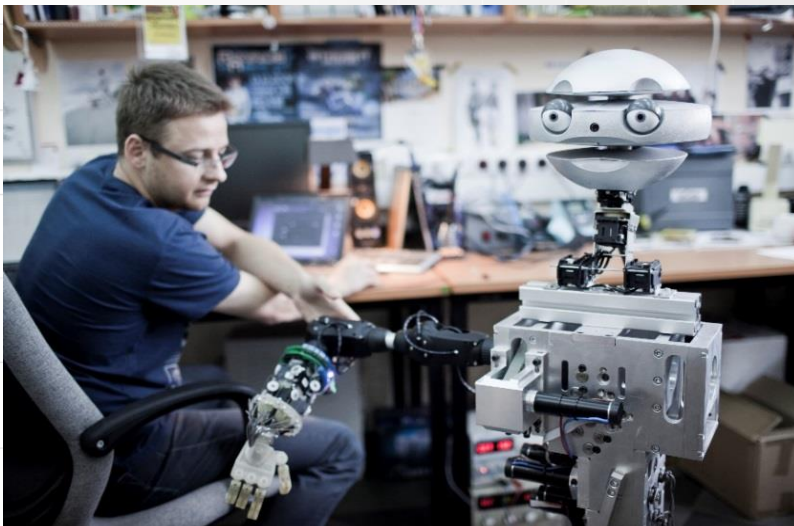


Stacjonarne studia II stopnia trwają 1,5 roku (3 semestery)



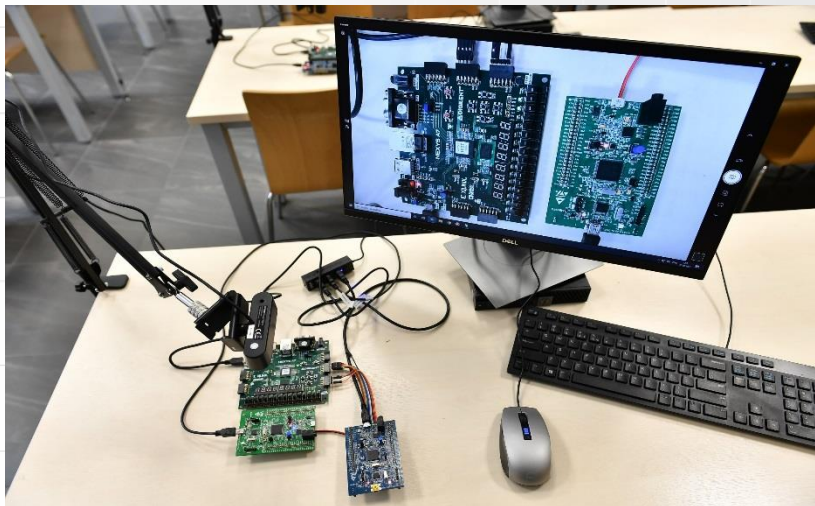
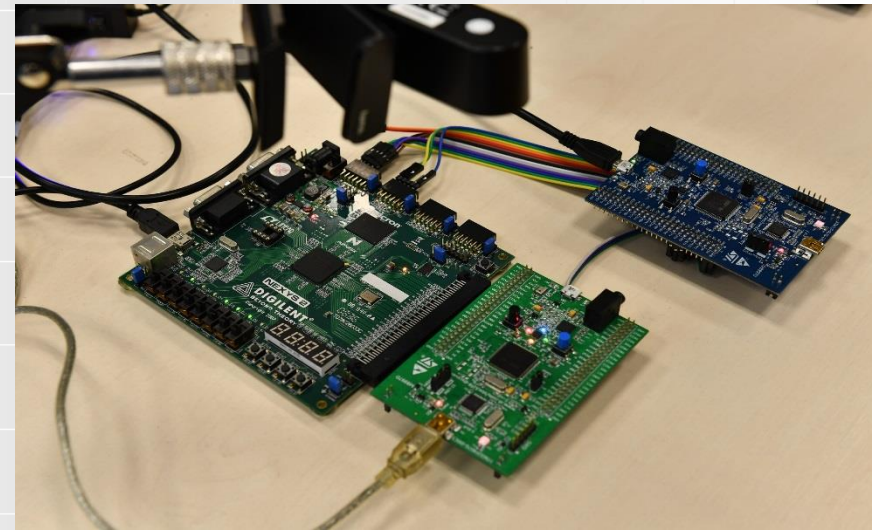
Laboratoria badawcze i edukacyjne

Wydział Elektroniki, Fotoniki i Mikrosystemów oferuje liczne laboratoria badawcze i dydaktyczne, w tym laboratoria ze specjalistycznym sprzętem.

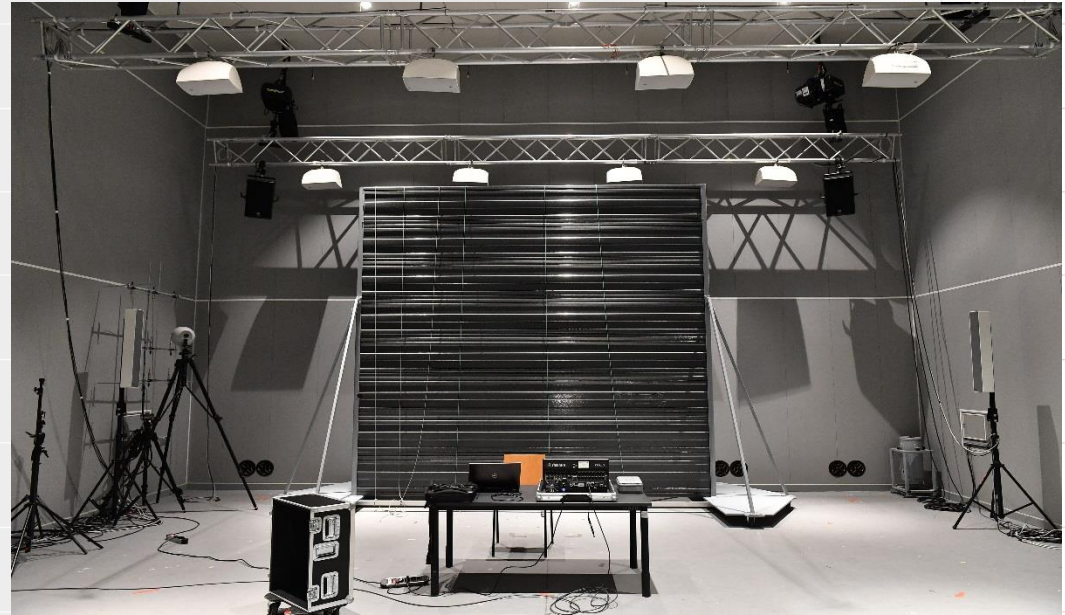
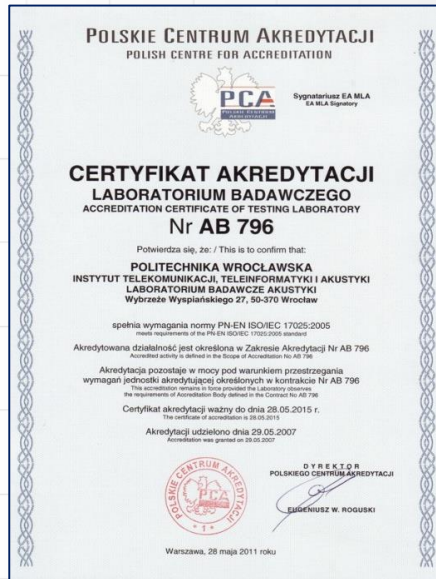


Laboratoria - przykłady

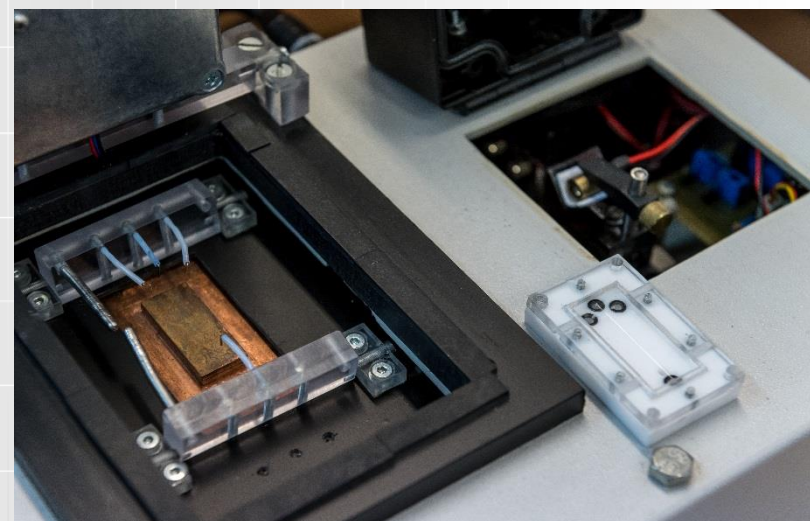
- ❖ Laboratorium Techniki Mikroprocesorowych (przystosowane także do nauki zdalnej)



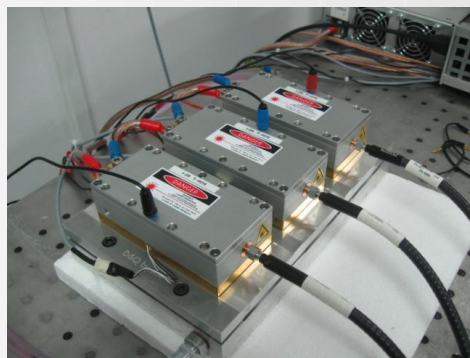
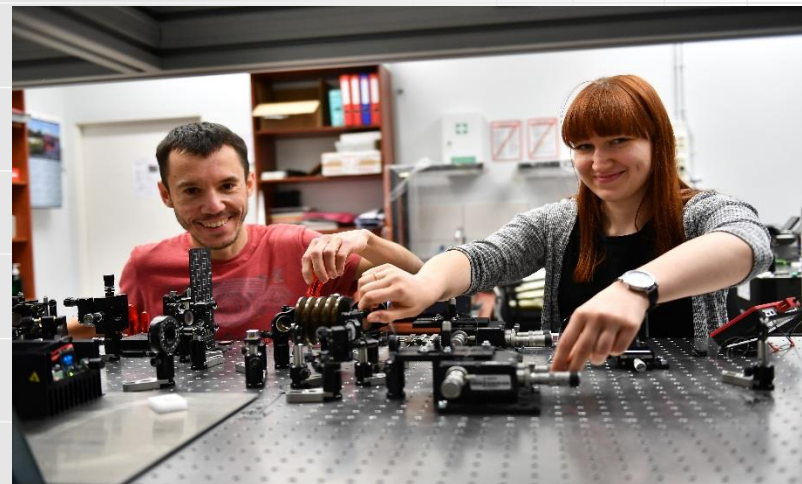
❖ Laboratorium Akustyki



❖ Laboratorium otwarte



❖ Laboratorium laserów i wzmacniaczy optycznych



❖ Laboratorium Mikroelektroniki i Nanotechnologii



Współpraca z przemysłem



SIEMENS



Nokia Siemens
Networks



Visiting Professors - program

Prof. Patrick Dewilde - 2014



- Belgium, Electrical Engineering
- TUM Distinguished Affiliated Professor,
- from 2007 Scientific Director of the ICT Delft Research Centre, Delft University of Technology
- 2008 – 2013 in TUM as Director at the Institute for Advanced Study of TUM

Prof. Gerard Wysocki - 2015

- USA, Princeton University, Electrical Engineering
- Education
 - Ph.D., Johannes Kepler University, Linz, Austria, 2003
 - MSc., Wydział Elektroniki, Politechnika Wroclawska, Polska, 1999



Profesor Gerard Wysocki

Gerard Wysocki jest profesorem na Wydziale Electrical Engineering, Princeton University od 2008 roku, jest absolwentem Wydziału Elektroniki Politechniki Wrocławskiej, gdzie studiował w latach 1994-1999 i otrzymał magisterium z optoelektroniki. Doktoryzował się w 2003 roku na Uniwersytecie Johannes Keplera we Linzu, w Austrii. Kolejne pięć lat spędził w Rice University, Houston, w grupie specjalności inżynier Prof. Brucea Tittels, współpracując między innymi z Noblistą, Robertem Currier. Prof. Gerard Wysocki prowadzi badania skupione na rozwoju instrumentacji spektroskopii średniej rozdzielczości do analizy śladowych gazów w atmosferze oraz budowy dynamicznych czujników. Jego badanie koncentruje się na wykorzystaniu efektywności i elastyczności nowych technik spektroskopii dyfrakcyjnej i skrajnych czujników optycznych, nowych koncepcji przetwarzania danych w zakresie średniej rozdzielczości i zastosowań na dużym obszarze badań czujników. Opublikował prace Prof. Gerard Wysockiego technologicznie zostały z sukcesem zastosowane do obserwacji środowiska, nadzorowania procesów przemysłowych w monitorowaniu jakości, sterowania, diagnostyki i kontroli procesów przemysłowych.

Prof. Wysocki opublikował ponad 70 publikacji z IF i ponad 100 prac konferencyjnych i ogłosił kilka patentów na nowe metody pomiaru i diagnostyki. Do osiągniętych rezultatów, innowacji technologicznych i znaczących sukcesów Wysocki otrzymał wiele prestiżowych nagród, w tym m.in.:

- the 2010 NSF CAREER Award,
- the 2010 Mease Harbo Award, an honorary medal in recognition of his scientific achievements,
- 2011 IBM Early Career Award of the New York Academy of Sciences,
- 2012 IBM Early Career Award from the U.S. EPA,
- 2014 Peter Wertz Early Career Scientist Award.

Program wizyty prof. Gerarda Wysockiego we Wrocławiu:

1.06.2015 (poniedziałek) godz. 13:15
sala 38/39, budynek C-4 (Janiszewskiego 11/17)
• Spectroscopic chemical sensing in atmospheric, health, and industrial applications
Wykład popularno-naukowy o charakterze otwartym

2.06.2015 (wtorek) godz. 15:15
sala 38/39, budynek C-4 (Janiszewskiego 11/17)
• Opportunities and challenges in scientific career path – an American perspective
Seminarium otwarte dla doktorantów i magistrantów

3.06.2015 (środa) godz. 11:15
sala 38/39, budynek C-4 (Janiszewskiego 11/17)
• Laser dispersion spectroscopy – recent advances and applications
Wykład otwarty



Visiting Professors - program

Prof. Pedro Albertos - 2016



Program wizyty

prof. Pedro Albertosa we Wrocławiu:

4.04.2016 (poniedziałek), godz. 11:00

sala D2.1 budynek C16 (ul. Janiszewskiego 7)

„Control issues in embedded systems”

Wykład otwarty

5.04.2016 (wtorek), godz. 15:00

sala 38-39 budynek C4 (ul. Janiszewskiego 17)

„Dynamics and Control”

Otwarty wykład popularno-naukowy

7.04.2016 (czwartek), godz. 11:00

sala 38-39 budynek C4 (ul. Janiszewskiego 17)

„Time delays in industrial applications”

Otwarte seminarium naukowe

7.04.2016 (czwartek), godz. 15:00

sala D2.1 budynek C16 (ul. Janiszewskiego 7)

„Control issues in embedded systems”

Otwarta dyskusja związana z wykładem



Prof. Pedro Albertos

Prof. Pedro Albertos pochodzi z Walencji w Hiszpanii. Jest profesorem tytularnym w dziedzinie Automatyki i Informatyki oraz byłym prezydentem International Federation of Automatic Control (IFAC).

Posiada tytuły Doktora Honoris Causa Politechniki Bukaresztańskiej i Uniwersytetu Oulu w Finlandii, Honorowego Profesora Północno-Wschodniego Uniwersytetu w Shenyang w Chinach, a także wiele wysokich wyróżnień zarówno hiszpańskich, jak i międzynarodowych. Jako „invited professor” przebywał w ponad 20 uniwersytetach całego świata, a także wygłosił kilkadziesiąt seminarów naukowych i wykładów plenarnych.

Jest autorem kilkuset publikacji naukowych, edytorem zbiorów prac i współautorem książek „Multivariable Control Systems” (Springer 2004) and „Feedback and Control for Everyone” (Springer 2010). Dał się poznać jako edytor czasopism naukowych oraz organizator i przewodniczący międzynarodowych konferencji i kongresów naukowych.

Jego główne obszary zainteresowań to sterowanie w systemach czasu rzeczywistego, cyfrowe sterowanie wielowartościowe, wbudowane systemy sterowania, sterowanie w systemach z opóźnieniem czasowym, estymacja parametrów, sterowanie adaptacyjne, a także sterowanie inteligentne w teorii i zastosowaniach w procesach przemysłowych.

Dept. Systems Engineering
and Control (DISA)

Universidad Politécnic de

Valencia

Camino de Vera s/n

E-46022 VALENCIA

SPAIN





Współpraca międzynarodowa – wymiana studentów w ramach szkół letnich



Szkola letnia - Parul University, India



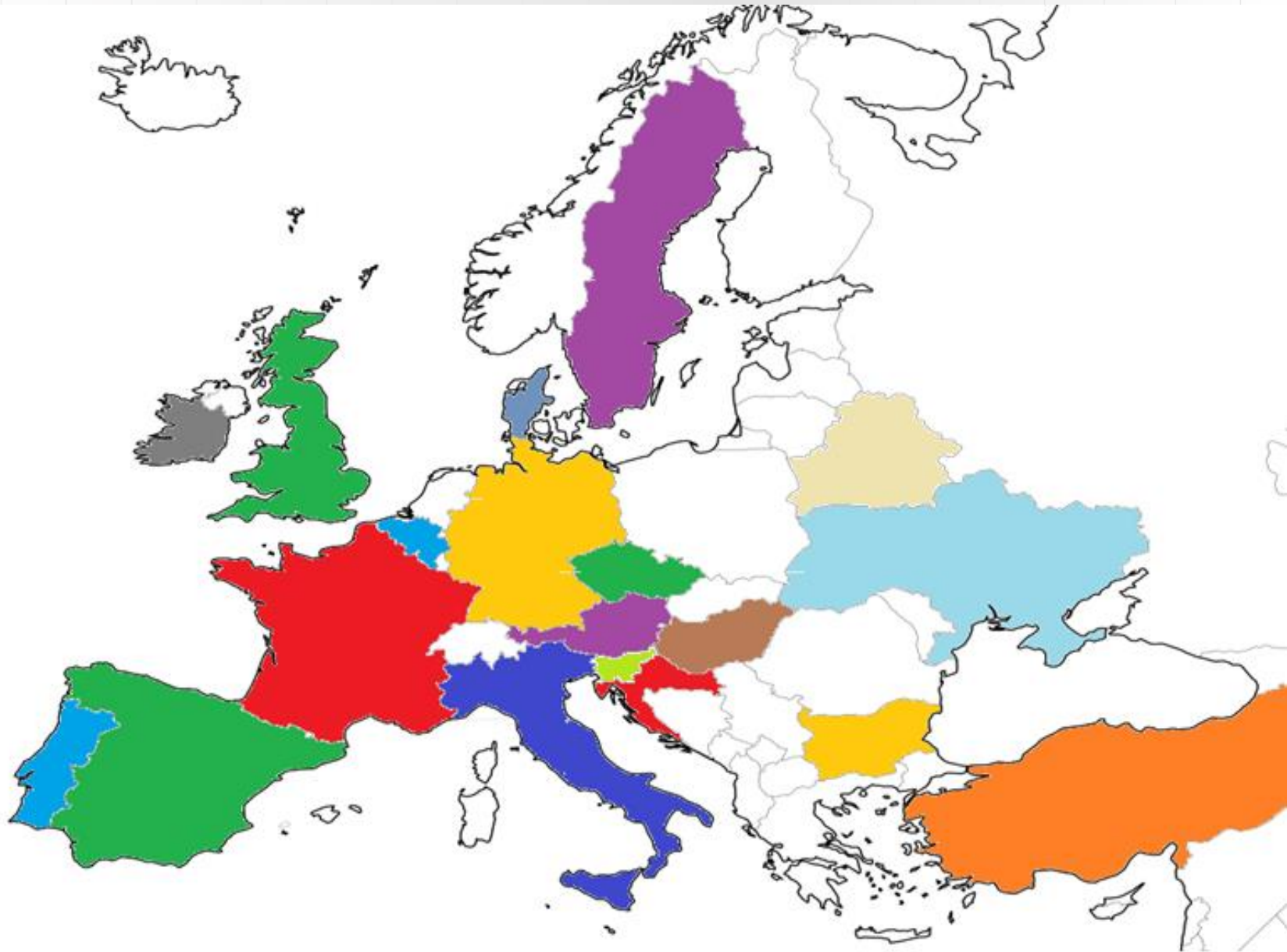
*Szkola letnia –
Chung Hsing University, Taiwan*



Szkola Letnia Robotyków- Malaga, Spain



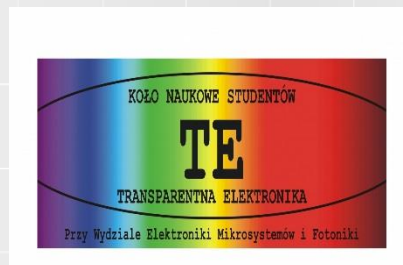
MPEI - Moscow, Russia



Aktywność studencka

Koła naukowe, m.in.:

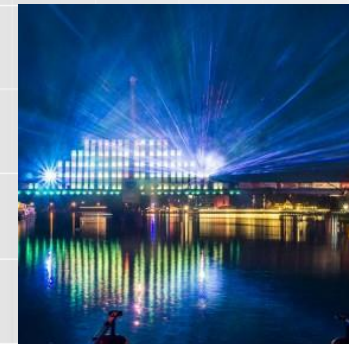
- ❖ **KN AES**
- ❖ **KoNaR** (KN Robotyków)
- ❖ **MOS** (Microsystems Oriented Society)
- ❖ **SNS OIM** (Stowarzyszenie Naukowe Studentów „Optoelektronika i Mikrosystemy”)
- ❖ **Aquatronik** (projekt Jach Mechatroniczny)
- ❖ **SPENT** (Stowarzyszenie Polskich Entuzjastów Nanotechnologii)





Osiągnięcia kół naukowych

- ❖ **Srebrny medal** w kategorii *Line Follower Adult*, zdobył robot **Navy Robot** przygotowany przez członków KN "KoNaR". Z czasem 4,77 sekundy do pierwszego miejsca zabrakło zaledwie 0,07 sekundy.
- ❖ Złoty medal za Robotic Chessboard na wystawie Freestyle Adult, zdobywając średnią 78,2% punktów (**KoNaR**)
- ❖ 2 miejsce dla koła naukowego "JEDI" w Międzynarodowym Konkursie Micro Air Vehicle 2016 (IMAV 2016)
- ❖ Prezentacje projektu koła naukowego **SKN MOS** - P.I.W.O. Pokaz świetlny (iluminacje, animacje, oświetlenie okien) zorganizowany we współpracy z Dolnośląskim Urzędem Wojewódzkim (Dni flagi RP, Światowy Dzień Autyzmu, Dzień Niepodległości, Nocny Maraton Wrocław).





Osiągnięcia kół naukowych



- ❖ Sukces studentów **Koła Naukowego AES** to liczne projekty z zakresu dźwięku i oświetlenia (Bal Stowarzyszenia Elektryków Polskich, koncert "Bulwar zalany muzyką", Robotic Arena) oraz udział w **Międzynarodowej Konwencji Audio Engineering Society** w Paryżu, na której uczestnicy rywalizowali w konkursie na projektowanie, rejestrowanie zawodów i prezentowali swoje publikacje naukowe



- ❖ Studenci koła **Aquatronik** rozwijają projekt "Jachtu Mechatronicznego" tzn. wykonanej w poprzednich latach przez studentów od podstaw łodzi - Omega Standard oraz umieszczenie w niej systemu czujników wspomagających proces treningowy. Realizowany był również projekt jachtu solarnego - łodzi silnikowej napędzanej ogniwami fotowoltaicznymi.

Program

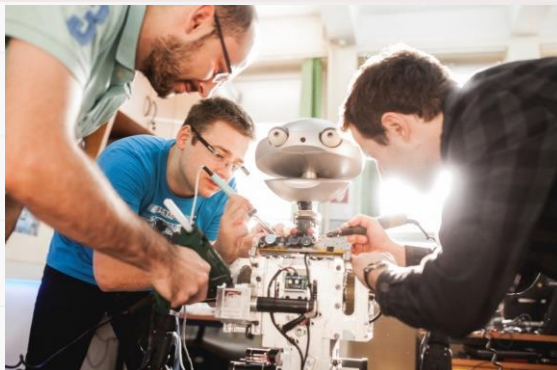
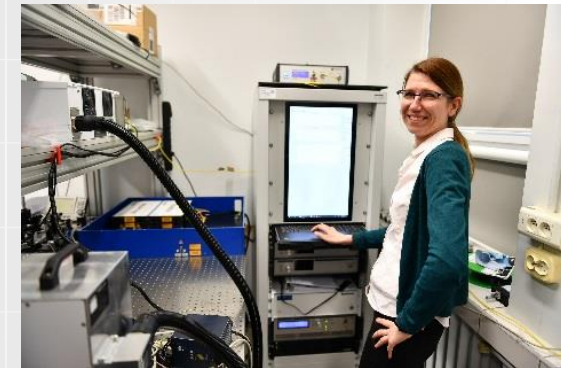
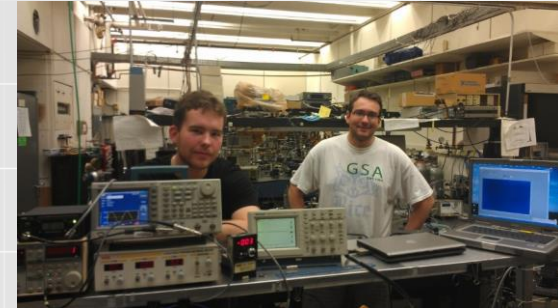
Współpraca

**Advanced Applied
Electronics (AAE)**

Rice University (USA)

**Embedded
Robotics**

University of Malaga
(Spain)



Electronic and Computer Engineering

Pierwsza rekrutacja odbyła się w roku akademickim 2016/17.

W ramach kierunku studenci zdobędą multidyscyplinarną wiedzę z zakresu elektroniki i inżynierii komputerowej. Uzyskają teoretyczną i praktyczną wiedzę w zakresie projektowania stosowanych systemów elektronicznych opartych na technikach analogowych i cyfrowych, a także zdobędą wiedzę w zakresie mikroprocesorów, programowalnych aplikacji logicznych i przetwarzania sygnałów. Absolwenci będą mogli kontynuować studia drugiego stopnia w zakresie elektrotechniki, informatyki, automatyki i robotyki, telekomunikacji lub innych powiązanych dziedzin.

Efekty

- ❖ Studenci zdobędą doświadczenie niezbędne do kariery zawodowej w przemyśle, a także w jednostkach naukowych i uczelniach wyższych.
- ❖ Nawiązanie współpracy z ośrodkami zagranicznymi w procesie edukacyjnym (podwójny dyplom), wspólnych grantów i publikacji, organizacja międzynarodowej konferencji





Dziękujemy!