



Elektronika 2.0 od A do Z na jednym wydziale

O badaniach i studiach na nowym wydziale Politechniki Wrocławskiej - Wydziale Elektroniki, Fotoniki i Mikrosystemów - rozmawiamy z jego Dziekanem, prof. Rafałem Walczakiem.

Agata Rzeszuto: Jaki jest powód powstania nowego Wydziału na PWr?

Prof. dr hab. inż. Rafał Walczak, Dziekan: Od nowego roku akademickiego na PWr kierunki związane z elektroniką oraz częściowo z automatyką i robotyką trafiły na jeden wydział. Skupia on katedry z dawnego Wydziału Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki oraz Wydziału Elektroniki. Celem przekształceń było przede wszystkim dostosowanie struktury do dyscyplin naukowych, uczynienie kształcenia bardziej przejrzystym i dostępnym dla studentów oraz skupienie unikalnej infrastruktury badawczej w ramach jednej jednostki organizacyjnej – tak, aby lepiej i bardziej kompleksowo odpowiadać na potrzeby nauki i gospodarki. Cała elektronika znajduje się teraz razem „pod jednym dachem”. Otaczający nas świat jest coraz bardziej „cyfrowy”, a jednym z elementów tego jest właśnie szeroko pojęta elektronika obecna na Wydziale.

STUDIA NA NAJWYŻSZYM POZIOMIE

Jakie kierunki zatem oferujecie?

Studenci mogą wybrać kierunki kształcenia o kluczowym znaczeniu dla rozwoju cywilizacyjnego, tzn. związane z mikroelektroniką i mikrosystemami, elektronicznymi technikami analogowymi i cyfrowymi, fotoniką użytkową, akustyką czy automatyką i robotyką z elementami sztucznej inteligencji.

Kierunki te to: Automatyka i Robotyka, Elektronika, Elektronika i Telekomunikacja, Inteligentna Elektronika oraz Inżynieria Mikrosystemów Mechatronicznych.



prof. dr hab. inż.
Rafał Walczak



Politechnika
Wrocławska



Wydział Elektroniki,
Fotoniki i Mikrosystemów

Ponadto oferujemy kierunek inżynierski prowadzony w j. angielskim *Electronic and Computer Engineering* oraz trzy specjalności w j. angielskim na studiach magisterskich: *Advanced Applied Electronics*; *Electronics, Photonics and Microsystems* oraz *Embedded Robotics*.

Czy kierunek *Electronic and Computer Engineering* prowadzony jest w całości w języku angielskim?

Tak, jest to nowoczesny kierunek studiów, prowadzony w całości w języku inżynierów, czyli języku angielskim. Program integruje podstawy teoretyczne oraz wiedzę praktyczną z takich dziedzin, jak: elektronika, informatyka, automatyka i robotyka, optoelektronika i telekomunikacja. Powiązanie tych obszarów odzwierciedla najnowsze trendy w elektronice, gdzie systemy analogowe łączą się z cyfrowymi, a oprogramowanie łączy się z systemem mechatronicznym.

Absolwentom kierunku nieobce są pojęcia Inteligentnej Infrastruktury, Internetu Rzeczy czy Przemysłu 4.0. Duża liczba kursów wybieralnych umożliwia dopasowanie toku studiów do pożądanego profilu.

Kierunek jest przeznaczony dla tych, którzy pragną zrozumieć, jak działają i są zbudowane – oraz jak projektować i budować – współczesne wyroby i systemy elektroniczne wokół nas, a także jak wykorzystać tę wiedzę w swoim dalszym życiu zawodowym.

NAJNOWOCZEŚNIEJSZE LABORATORIA

Z jakich laboratoriów korzystacie?

Nabywanie wiedzy z zakresu elektroniki, fotoniki i mikrosystemów odbywa się w unikatowych w skali kraju technologicznych laboratoriach dydaktycznych o poziomie odpowiadającym światowym standardom, w tym w tzw. clean-roomach technologicznych i specjalistycznych laboratoriach akustyki, robotyki, fotoniki i mikrosystemów.

Podczas całego toku studiów nasi studenci mają swobodny dostęp do unikalnego laboratorium elektronicznego (laboratorium otwarte), w którym możliwa jest samodzielna realizacja dowolnego urządzenia elektronicznego, od wspomaganego komputerowo projektu aż do testów funkcjonalnych wykonanego prototypu i wydrukowania obudowy urządzenia.



A czy działają u Was Studenckie Koła Naukowe?

Tak, działają u nas ponad 15 kół naukowych. Ich członkowie realizują własne pomysły, uczestniczą w projektach badawczych, nabywając szeroką wiedzę spoza programu swojej specjalności. KoNaR, Aquatronik, Spectre – to tylko kilka przykładów kół, dla których kluczowy jest kontakt z licznymi zaawansowanymi technologiami oraz innowacyjnymi pomysłami, i które mogą pochwalić się licznymi sukcesami.

Ponadto życie studenckie uatrakcyjniają rajdy i pikniki cyklicznie organizowane przez Samorząd Studencki WEFIM-u, a także wyjazdy na targi i wizyty, np. do CERNU czy NOKII.

MIĘDZYNARODOWA KARIERA

Jaka jest strategia i wizja rozwoju Wydziału?

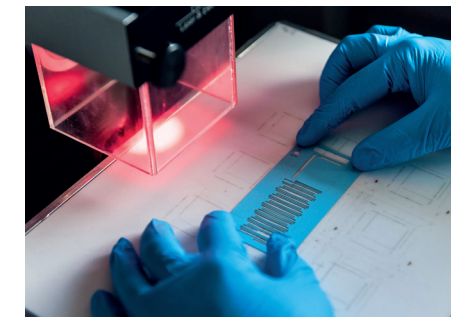
Dążenie do równowagi pomiędzy badaniami (podstawowymi, stosowanymi i realizowanymi na zlecenie przemysłu) na jak najwyższym poziomie w zakresie naszych specjalności naukowych, przy współpracy z otoczeniem gospodarczym i instytucjami międzynarodowymi oraz przekazywanie zdobytej wiedzy naszym studentom – tak, aby kończąc studia byli przygotowani do podjęcia pracy zawodowej, ale również umieli wciąż pogłębiać swoją wiedzę.

Jaki będzie zatem profil Waszego absolwenta?

Nasi absolwenci zdobędą zarówno najnowszą wiedzę szczegółową dotyczącą współczesnej elektroniki i automatyki, w tym z elementami informatyki i telekomunikacji, jak również: fotoniki, mikroelektroniki i nanotechnologii oraz obecnych wokół nas zintegrowanych systemów elektronicznych i czujnikowych (mikrosystemów), opracowywanych na potrzeby między innymi Przemysłu 4.0 czy Internetu Rzeczy.

Na studiach przekazywana jest również szeroka wiedza interdyscyplinarna łącząca w całość zagadnienia produkcji i aplikacji z elementami strategii rynkowej. Absolwenci powinni mieć również umiejętność ciągłego uczenia się i uzupełniania lub wręcz zdobywania nowych kompetencji, ponieważ współczesne otoczenie techniczne zamienia się bardzo szybko.

Oferujemy kierunki studiów o kluczowym znaczeniu dla rozwoju cywilizacyjnego.



Bliskie są nam pojęcia Inteligentnej Infrastruktury, Internetu Rzeczy, czy Przemysłu 4.0

Gdzie Wasi absolwenci będą mogli więc znaleźć zatrudnienie?

Z pewnością zdobędą wiedzę, umiejętności i kompetencje niezbędne do kariery zawodowej w przemyśle, a także w jednostkach naukowych i uczelniach w kraju i za granicą. Prężnie działająca – w ramach programu Erasmus+ i licznych umów bilateralnych – wymiana międzynarodowa pozwoli absolwentom naszych kierunków odnaleźć się w międzynarodowych środowiskach przedsiębiorstw krajowych i zagranicznych.

Zobacz więcej na: www.wefim.pwr.edu.pl

Ciekawostki

- Studenci koła **Aquatronik** rozwijają projekt „**Jachtu Mechatronicznego**”, tzn. wykonanej w poprzednich latach przez nich od podstaw łodzi Omega Standard oraz umieszczenia w niej systemu czujników wspomagających proces treningowy.
- Sukces studentów **Koła Naukowego AES** to liczne projekty z zakresu dźwięku i oświetlenia (koncert „Bulwar zalany muzyką”, **Robotic Arena**) oraz udział w **Międzynarodowej Konwencji Audio Engineering Society w Paryżu**, na której uczestnicy rywalizowali w konkursie na projektowanie i rejestrowanie zawodów oraz prezentowali swoje publikacje naukowe.
- Na zawodach **Robot Challenge w Pekinie KN KoNaR** zdobyło złoty medal za Robotyczną Szachownicę.
- Serwis dla kandydatów na studia: <https://rekrutacja.pwr.edu.pl/>

