



INFORMATOR DLA KANDYDATÓW NA STUDIA 2016/2017

WWW.PWR.EDU.PL



Drogi Kandydacie,

informator, który trzymasz w rękach, to cenny przewodnik po Politechnice Wrocławskiej. Znajdziesz tu wszystkie dane o kierunkach kształcenia na poszczególnych wydziałach, kompetencjach pozyskiwanych w trakcie studiów, zapoznasz się z perspektywami zawodowymi, które czekają na Ciebie po uzyskaniu dyplomu.

Politechnika Wrocławska od wielu lat zajmuje czołowe lokaty w prestiżowych rankingach szkół wyższych. Nasi absolwenci tworzą elitę techniczną kraju, prowadzą własne firmy, wchodzi w skład renomowanych instytutów naukowych, zajmują eksponowane stanowiska w znaczących przedsiębiorstwach. Współpraca międzynarodowa i możliwość zrealizowania części studiów w uczelniach partnerskich otwiera drogę do kariery międzynarodowej.

Magnesem, który przyciąga kolejne roczniki na kierunki oferowane przez Politechnikę Wrocławską jest wysoka jakość nauczania, świetnie wyposażone laboratoria oraz możliwość realizowania swoich pasji w licznych kołach naukowych. Nasza kadra cieszy się niekwestionowanym autorytetem w krajowym i międzynarodowym środowisku naukowym. Laboratoria pozwalają na twórczą pracę z wykorzystaniem najnowocześniejszej aparatury. Osiągnięcia studenckich kół naukowych świadczą o ich niezwyklej kreatywności.

Wybierając naszą uczelnię, decydujesz się na studia w jednym z najbardziej dynamicznych ośrodków akademickich w Polsce. Z radością powitamy Cię na Politechnice Wrocławskiej. Życzymy Ci wielu sukcesów i niezapomnianych doświadczeń. Do zobaczenia!

WYDZIAŁ ARCHITEKTURY	4
ARCHITEKTURA	5
GOSPODARKA PRZESTRZENNA	7
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA LĄDOWEGO I WODNEGO	10
BUDOWNICTWO	11
WYDZIAŁ CHEMICZNY	14
BIOTECHNOLOGIA	15
CHEMIA	17
INŻYNIERIA CHEMICZNA I PROCESOWA	19
INŻYNIERIA MATERIAŁOWA	21
TECHNOLOGIA CHEMICZNA	23
WYDZIAŁ ELEKTRONIKI	26
AUTOMATYKA I ROBOTYKA	27
ELEKTRONIKA	31
TELEKOMUNIKACJA	34
INFORMATYKA	37
TELEINFORMATYKA	40
WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY	42
ELEKTROTECHNIKA	43
AUTOMATYKA I ROBOTYKA	46
MECHATRONIKA	49
WYDZIAŁ GEOINŻYNIERII, GÓRNICTWA I GEOLOGII	50
GÓRNICTWO I GEOLOGIA	51
GEODEZJA I KARTOGRAFIA	53
WYDZIAŁ INŻYNIERII ŚRODOWISKA	54
INŻYNIERIA ŚRODOWISKA	55
OCHRONA ŚRODOWISKA	58
WYDZIAŁ INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA	62
INFORMATYKA	63
INŻYNIERIA SYSTEMÓW	67
ZARZĄDZANIE	68
WYDZIAŁ MECHANICZNO-ENERGETYCZNY	72

MECHANIKA I BUDOWA MASZYN	73
ENERGETYKA	76
WYDZIAŁ MECHANICZNY	80
AUTOMATYKA I ROBOTYKA	81
INŻYNIERIA BIOMEDYCZNA	83
MECHANIKA I BUDOWA MASZYN	85
TRANSPORT	87
ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI	88
MECHATRONIKA	90
WYDZIAŁ PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI	92
FIZYKA TECHNICZNA	93
INFORMATYKA	95
INŻYNIERIA BIOMEDYCZNA	97
INŻYNIERIA KWANTOWA	99
OPTYKA	101
WYDZIAŁ ELEKTRONIKI MIKROSYSTEMÓW I FOTONIKI	104
ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA	105
MECHATRONIKA	107
WYDZIAŁ MATEMATYKI	110
MATEMATYKA	111
MATEMATYKA STOSOWANA	112
WYDZIAŁ TECHNICZNO-PRZYRODNICZY W LEGNICY	114
INŻYNIERIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII	114
WYDZIAŁ TECHNICZNO-INFORMATYCZNY W JELENIEJ GÓRZE	116
INFORMATYKA PRZEMYSŁOWA	117
ZARZĄDZANIE	119
WYDZIAŁ TECHNICZNO-INŻYNIERYJNY W WAŁBRZYCHU	120
MECHATRONIKA	121
UPRAWNIENIA OLIMPIJCZYKÓW	122
AKADEMIKI	124
DZIAŁ WSPÓŁPRACY MIĘDZYNARODOWEJ	125
WYBITNIE UZDOLNIENI NA POLITECHNICE WROCŁAWSKIEJ	126

WŁADZE WYDZIAŁU

Dziekan

prof. dr hab. inż. arch. Elżbieta Trocka-Leszczyńska,
prof. zw.

Prodziekan ds. nauki i kształcenia kadry

dr hab. inż. arch. Robert Masztalski

Prodziekan ds. dydaktyki

dr inż. arch. Bogusław Wowrzeczka

Prodziekan ds. studenckich

dr inż. arch. Paweł Szkoda

DZIEKANAT

ul. Bolesława Prusa 53/55
50-317 Wrocław

Rekrutacja:

tel. +48 71 320 62 30

dziekanat.w-1@pwr.edu.pl

www.wa.pwr.edu.pl



WYDZIAŁ ARCHITEKTURY

ARCHITEKTURA

Kierunek Architektura należy do obszaru studiów technicznych i jest powiązany z takimi kierunkami studiów jak: Budownictwo, Gospodarka Przestrzenna, Architektura Krajobrazu, Ochrona Środowiska.

Podczas studiów na kierunku Architektura studenci uzyskują gruntowną wiedzę z zakresu historii i teorii architektury, urbanistyki, sztuk pięknych, budownictwa i technologii budowlanych, konstrukcji, fizyki budowli oraz projektowania architektonicznego i urbanistycznego. Studenci są zaznajamiani z przepisami techniczno-budowlanymi, a także metodami organizacji i przebiegu procesu inwestycyjnego w kraju oraz w państwach członkowskich Unii Europejskiej. W programie nauczania na kierunku Architektura dominują zespoły kursów projektowania architektonicznego i urbanistycznego. Program kształcenia obejmuje także przedmioty inżynierskie, kursy humanistyczne, a także obszerny blok przedmiotów plastycznych.



ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów)

- Tworzyć projekty spełniające wymagania estetyczne, użytkowe i techniczne z uwzględnieniem wymogów osób niepełnosprawnych.
- Kształtować środowisko człowieka zgodnie z jego potrzebami użytkowymi i kulturowymi.
- Stosować w praktyce umiejętności z zakresu prawa budowlanego, ekonomiki, organizacji procesu inwestycyjnego i organizacji procesu projektowego.
- Rozpoznawać wartości przyrodnicze, społeczne i kulturowe środowiska, a także uwzględniać w projektach architektonicznych i urbanistycznych ochronę tych wartości.
- Brać udział w organizacji procesów inwestycyjnych i projektowych w kraju oraz w państwach członkowskich Unii Europejskiej.
- Podjąć działalność zawodową w charakterze pracownika pomocniczego w pracowni projektowej, w wykonawstwie i nadzorze budowlanym, w zakresie projektowania urbanistycznego i projektowania obiektów architektonicznych wraz z ich otoczeniem.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry)

SPECJALNOŚCI:

ARCHITEKTURA I URBANISTYKA

PROJEKTOWANIE PRZESTRZENI MIEJSKIEJ

ARCHITEKTURA I OCHRONA ZABYTKÓW

- Tworzyć projekty architektoniczne, urbanistyczne i konserwatorskie oraz z zakresu planowania przestrzennego.
- Wykorzystać wiedzę z zakresu historii i teorii architektury, teorii urbanistyki, sztuk pięknych, nauk technicznych i humanistycznych w kreowaniu architektury.

- Kształtować środowisko człowieka z uwzględnieniem relacji zachodzących między ludźmi a obiektami architektonicznymi i otaczającą przestrzenią.
- Stosować procedury opracowywania projektów obiektów architektonicznych z uwzględnieniem czynników społecznych, wymogów środowiskowych i kulturowych.
- Rozwiązywać problemy funkcjonalne, użytkowe, materiałowe, konstrukcyjne, inżynierskie i technologiczne w stopniu zapewniającym bezpieczeństwo i komfort użytkowania obiektów.
- Uwzględniać w projektowaniu potrzeby osób niepełnosprawnych, znać zasady projektowania zrównoważonego i ochrony zabytków.
- Stosować przepisy i procedury techniczno-budowlane, wymogi ekonomiki projektowania, a także realizacji i użytkowania obiektu architektonicznego oraz organizacji procesu inwestycyjnego i koordynacji projektów z opracowaniami planistycznymi w kraju oraz w państwach Unii Europejskiej.
- Pozytywnie wpływać na jakość środowiska zbudowanego poprzez stosowanie zasad etyki zawodowej.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

STUDIA I STOPNIA

- Asystent projektanta w pracowni architektonicznej lub urbanistycznej.
- Pracownik pomocniczy/inżynier budowy w wykonawstwie i nadzorze budowlanym.
- Urzędnik w jednostkach administracji publicznej.

STUDIA II STOPNIA

- Samodzielny projektant lub kierownik robót w specjalności architektonicznej.
- Kierownik pracowni, osoba zarządzająca pracownią architektoniczną lub urbanistyczną.
- Samodzielny pracownik w firmie projektowej w specjalności architektonicznej, urbanistycznej, konserwatorskiej.
- Samodzielny urzędnik w jednostce administracji samorządowej lub rządowej.
- Samodzielny pracownik instytutu badawczego, firmy doradczej lub deweloperskiej.

PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

Wydział Architektury współpracuje z wieloma jednostkami samorządu terytorialnego na terenie Dolnego Śląska i pracownikami projektowymi, polskimi i zagranicznymi, jak również z przemysłem. W 2013 roku powołano do życia Konwent – Radę Społeczną Wydziału Architektury Politechniki Wrocławskiej.

Konwent – to organ doradczy, który powstał w celu zwiększenia integracji programów kształcenia z wymaganiami rynku pracy. Tworzą go przedstawiciele władz lokalnych, a także instytucji mających istotne znaczenie dla wykonywania zawodu architekta i urbanisty. Spośród pracodawców należy wymienić następujące osoby i instytucje:

- Zbigniew Maćków – przewodniczący Rady Dolnośląskiej Okręgowej Izby Architektów, Maćków Pracownia Projektowa, Wrocław
- Maciej Zathej – Dyrektor Departamentu Rozwoju Regionalnego, Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego
- Maciej Hawrylak – przewodniczący SARP/o. Wrocław
- Maciej Borska – Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne we Wrocławiu
- Arkadiusz Chamielec – Kuryłowicz & Associates, Warszawa
- Agnieszka Szczepaniak – AP Szczepaniak, Wrocław
- Marek Wiśniewski – Biuro Architektoniczne Bzdega – Wiśniewski Sp. z o.o., Wrocław
- Ryszard Daczkowski – Dastudio, Wrocław
- Maciej Szarapo – ASPA Pracownia Architektoniczna, Wrocław
- Edward Lach – Studio EL Pracownia Projektowo-Realizacyjna, Wrocław
- Krzysztof Janczura – Prezes Zarządu Jordahl & Pfeifer Technika Budowlana Sp. z o.o., Krępiec

STUDENCI W TRAKCIE STUDIÓW I STOPNIA SĄ ZOBOWIĄZANI DO ODBYCIA NASTĘPUJĄCYCH PRAKTYK

KIERUNEK ARCHITEKTURA:

- praktyka inwentaryzacyjna
– min. 2 tygodnie (10 dni roboczych)
- praktyka projektowa
– min. 2 tygodnie (10 dni roboczych)
- praktyka budowlana
– min. 2 tygodnie (10 dni roboczych)

KIERUNEK GOSPODARKA PRZESTRZENNA:

- praktyka inwentaryzacyjna
– min. 2 tygodnie (10 dni roboczych)
- praktyka projektowa
– min. 2 tygodnie (10 dni roboczych)
- praktyka administracyjna
– min. 2 tygodnie (10 dni roboczych)

GOSPODARKA PRZESTRZENNA

Gospodarka Przestrzenna zajmuje się świadomym gospodarowaniem przestrzenią w procesie doskonalenia funkcjonowania aktualnego systemu cywilizacji. W Europie kierunek ten przyjmuje rozmaite nazwy – Planning, Urban (Town) and Regional Studies (Planning), Spatial Planning – jednak w swej istocie obejmuje ten sam zakres zagadnień, który jest wykładany na Politechnice Wrocławskiej. Kierunek Gospodarka Przestrzenna zorientowany jest na kształcenie specjalisty w dziedzinie planowania przestrzennego, wyposażonego w interdyscyplinarną wiedzę dotyczącą struktur i instytucji społecznych, systemu prawa, środowiska przyrodniczego i kulturowego, a także rządzących nimi prawidłowości oraz zaawansowanych technik modelowania i planowania. Metodologia kształcenia kładzie nacisk na rozumienie mechanizmów i procesów, nie tylko na kształtowanie form, które powinny wynikać z rozumienia gospodarowania przestrzenią jako projekcji przestrzennej systemu cywilizacyjnego.



ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów)

- Kształtować środowisko przestrzenne ludzi zgodnie z ich potrzebami, wymogami cywilizacyjnymi, możliwościami technicznymi, a także zasadami ładu przestrzennego i rozwoju zrównoważonego.
- Przygotowywać dokumenty planistyczne.
- Opracowywać plany zagospodarowania terenu, plany miejscowe, specjalistyczne inżynierskie analizy i projekty transformacji przestrzennych, z uwzględnieniem technicznych wymagań poszczególnych form zagospodarowania.
- Przygotowywać oferty inwestycyjne różnego rodzaju.
- Opracowywać analizy przestrzennych zjawisk gospodarczych i społecznych oraz planów transformacji przestrzennych.
- Planować lokalny rozwój w nawiązaniu do posiadanych zasobów.
- Uczestniczyć w konstruowaniu lokalnych strategii rozwoju i opracowywaniu programów mających na celu podwyższanie konkurencyjności miast, gmin i regionów.

- Planować rozwój systemów infrastruktury technicznej i związanych z nimi obiektów infrastruktury technicznej, systemów transportowych i związanych z nimi obiektów obsługi transportu.
- Współpracować przy sporządzaniu dokumentów oceniających zasoby i stan środowiska przyrodniczego, a także wpływ inwestowania na środowisko.
- Przygotowywać we współpracy ze specjalistami innych dziedzin opracowania związane z ochroną środowiska i planowaniem na obszarach objętych różnymi formami ochrony.
- Brać udział w procesie zarządzania miastami, gminami, powiatami i województwami.
- Podejmować współpracę regionalną oraz współuczestniczyć w opracowywaniu programów i planów rozwoju regionalnego.
- Współpracować przy opracowywaniu planów rozwoju regionalnego i euroregionów.
- Doradzać w zakresie ustalania lokalizacji inwestycji.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry)

- Opracowywać dokumenty planistyczne jednostek osiedleńczych (osiedli, wsi, gmin, miast) oraz regionów, euroregionów i kraju.
- Konstruować wizję rozwoju i strategię transformacji jednostek przestrzennych.
- Sporządzać programy mające na celu podwyższanie konkurencyjności miast, gmin i regionów, ochronę i kształtowanie środowiska przyrodniczego, planowanie rozwoju infrastruktury technicznej i systemów transportowych.
- Współpracować przy konstruowaniu europejskiej perspektywy rozwoju przestrzennego.
- Pełnić rolę doradcy i negocjatora posiadającego kompetencje w kreowaniu współpracy publiczno-prywatnej, w rozwiązywaniu konfliktów przestrzennych oraz w zakresie współpracy regionalnej.
- Zarządzać przestrzenią i rozwojem przestrzennym, w tym zarządzać miastami, gminami, powiatami i województwami.
- Opracowywać analizy i podejmować działania z zakresu marketingu terytorialnego.
- Planować ochronę europejskiego dziedzictwa kultury miejskiej i regionalnej.
- Przewidywać i wykonywać symulacje różnych wariantów rozwoju przestrzennego w oparciu o wyspecjalizowane modele.





”

JAKUB MARKIEWICZ

architekt

Biuro Projektowe Forum-Projekt

Jestem absolwentem Architektury i Urbanistyki Politechniki Wrocławskiej. Wybór tego kierunku był idealną decyzją bo jest niezwykle ciekawy i łączy elementy inżynierskie z artystycznymi. Na nudę i monotonię z pewnością nie można narzekać. Różnorodność przedmiotów daje po studiach szeroki wachlarz możliwości zawodowych poczynając od projektowania architektonicznego poprzez ogrody, grafikę na sztuce kończąc. Podobnie jak moi koledzy i koleżanki z roku nie miałem żadnych problemów ze znalezieniem pracy w zawodzie jeszcze w czasie studiów. Obecnie pracuję jak architekt w Biurze Projektowym Forum-Projekt w Jeleniej Górze.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

STUDIA I STOPNIA

- Asystent projektanta w biurze urbanistycznym lub planistycznym.
- Członek zespołu biura przygotowującego analizy i opracowania o charakterze przestrzennym.
- Pracownik agencji rozwoju, firmy konsultingowej, doradczej lub deweloperskiej.
- Urzędnik w jednostkach administracji publicznej.

STUDIA II STOPNIA

- Samodzielny projektant i szef zespołu projektowego biura planistycznego, urbanistycznego, regionalistycznego.
- Samodzielny pracownik merytoryczny lub szef zespołu biura przygotowującego analizy i opracowania o charakterze przestrzennym.
- Pracownik agencji rozwoju, firmy konsultingowej, doradczej lub deweloperskiej.
- Samodzielny pracownik jednostki administracji publicznej.

WŁADZE WYDZIAŁU

Dziekan

prof. dr hab. inż. Jerzy Hoła, prof. zw.

Prodziekan ds. nauki i rozwoju kadr

prof. dr hab. inż. Jan Bień

Prodziekan ds. ogólnych

prof. dr hab. inż. Elżbieta Stilger-Szydło, prof. zw.

Prodziekan ds. dydaktyki

dr inż. Andrzej Batog

Prodziekan ds. studenckich

dr inż. Piotr Berkowski

DZIEKANAT

pl. Grunwaldzki 11
bud. C-7, pok. 04, 205, 502
50-377 Wrocław

(studia stacjonarne)

tel. +48 71 320 28 70
+48 71 320 41 60
+48 71 320 45 76

(studia niestacjonarne)

tel. +48 71 320 27 94

wydz.bud@pwr.edu.pl

www.wbliw.pwr.edu.pl





WYDZIAŁ BUDOWNICTWA LĄDOWEGO I WODNEGO

BUDOWNICTWO

(profil ogólnoakademicki)

Absolwenci studiów I stopnia przygotowani są przede wszystkim do pracy w zawodzie inżyniera budowlanego, na stanowiskach związanych z wykonawstwem lub eksploatacją obiektów budowlanych. Otrzymują zasadniczą, nowoczesną wiedzę i kompetencje w 3 specjalnościach dyplomowania.

Absolwenci studiów II stopnia otrzymują poszerzoną wiedzę i kompetencje w 9 specjalnościach, w ramach których nabywają umiejętności związane z projektowaniem, realizacją, eksploatacją i utrzymaniem złożonych obiektów budowlanych oraz organizowaniem i zarządzaniem budową, a ich wiedza i kompetencje pozwalają im podejmować pracę w każdym obszarze rynku budowlanego.

ABSOLWENT POTRAFI:

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów – stacjonarne; 8 semestrów – niestacjonarne)

- Stosować przepisy obowiązujące w obszarze budownictwa.
- Stosować zasady wytrzymałości materiałów i mechaniki budowli oraz formułować, budować, a następnie stosować modele obliczeniowe podstawowych konstrukcji inżynierskich; potrafi tworzyć i odczytywać rysunki techniczne, rozpoznawać opracowania kartograficzne i geodezyjne, uczestniczyć w zarządzaniu robotami budowlanymi.
- Dobierać nowoczesne materiały budowlane, projektować elementy i proste obiekty budownictwa mieszkaniowego, komunalnego, przemysłowego i infrastruktury transportowej.
- Wykorzystywać nowoczesne techniki komputerowe wspomagające projektowanie konstrukcji i procesów budowlanych oraz wspomagające kierowanie robotami budowlanymi.
- Stosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy; zna zasady analizy efektywności, kosztów i czasu realizacji robót budowlanych.
- Ustawicznie podnosić kwalifikacje i uzupełniać wiedzę.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry – stacjonarne; 4 semestry – niestacjonarne)

- Podejmować decyzje w zakresie prawidłowego stosowania nowoczesnych materiałów i konstrukcji, projektowania obiektów budowlanych i przedsięwzięć budowlanych; zna aktualne przepisy prawne w projektowaniu i realizacji przedsięwzięć budowlanych; stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy.

- Projektować złożone obiekty budowlane z wykorzystaniem współczesnych, zaawansowanych metod mechaniki budowli oraz wytrzymałości materiałów; potrafi sformułować, utworzyć, a następnie zastosować modele obliczeniowe złożonych konstrukcji inżynierskich.
- Tworzyć i odczytywać rysunki techniczne, rozpoznawać opracowania kartograficzne i geodezyjne na potrzeby skomplikowanych konstrukcji budowlanych oraz kompleksowych procesów inwestycyjnych w budownictwie.
- Kierować procesami budowlanymi oraz procesami zarządzania, utrzymaniem i eksploatacją obiektów budowlanych oraz infrastruktury transportowej.
- Kreatywnie rozwiązywać problemy inżynierskie, techniczne i organizacyjne związane z budownictwem oraz efektywnie kierować zespołami.
- Opracowywać programy badawcze i uczestniczyć w badaniach w dziedzinach związanych bezpośrednio z budownictwem i produkcją budowlaną.
- Ustawicznie podnosić kwalifikacje i uzupełniać wiedzę.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

STUDIA I STOPNIA

SPECJALNOŚCI DYPLOMOWANIA:

INŻYNIERIA BUDOWLANA
GEOTECHNIKA I HYDROTECHNIKA
INŻYNIERIA ŁĄDOWA

- Budowlane przedsiębiorstwa wykonawcze, nadzór budowlany.
- Przemysł materiałów budowlanych, wytwórnie elementów budowlanych i konstrukcji.
- Jednostki administracji państwowej i samorządowej, związane z budownictwem oraz architekturą.
- Firmy projektowe.

PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

W trakcie studiów I stopnia studenci muszą odbyć 8-tygodniową praktykę zawodową (na studiach niestacjonarnych I stopnia praktyka trwa 3 miesiące). W jej trakcie student poznaje sposób funkcjonowania budowy i obowiązki kadry zarządzającej. W szczególności poszerza wiedzę i umiejętności w zakresie:

- organizacji budowy,
- przepisów i zasad bezpieczeństwa na budowie,
- procesów technologicznych realizowanych na budowie,
- odpowiedzialności osób pełniących samodzielne funkcje techniczne w budownictwie,
- wykorzystania dokumentacji technicznej w procesie realizacji obiektu budowlanego,
- zasad działania przedsiębiorstwa budowlanego,
- zasad udziału oraz kierowania pracą w zespole realizującym zadanie budowlane.

NAJWAŻNIEJSZE FIRMY, Z KTÓRYMI WSPÓŁPRACUJE WYDZIAŁ:

- Skanska S.A.
- Budimex S.A.
- Mota-Engil Polska S.A.
- Systra Polska
- Prebex Sp. z o.o.
- Chemical Global S.A.
- Rockwool Polska Sp. z o.o.
- P.B. InterSystem S.A.
- Nexus Nowe Technologie S.A.



”

JACEK UKLEJA

**Kierownik biura projektowego
Wiązar – Plus**

Jako student Politechniki Wrocławskiej, Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego, zdobyłem niezbędną wiedzę z zakresu projektowania konstrukcji drewnianych. Będąc specjalistą w tej dziedzinie, bez problemu znalazłem wymarzoną pracę na stanowisku konstruktora. Podczas nauki na PWiR poznałem wielu ciekawych ludzi, z którymi utrzymuję stały kontakt oraz wymieniam się doświadczeniami zawodowymi. Studia na Politechnice nauczyły mnie podchodzić do wielu spraw „po inżyniersku”, z czego korzystam nie tylko w pracy, ale również w życiu codziennym.

STUDIA II STOPNIA

SPECJALNOŚCI:

**KONSTRUKCJE BUDOWLANE
BUDOWLANO-TECHNOLOGICZNA
BUDOWNICTWO HYDROTECHNICZNE I SPECJALNE
BUDOWNICTWO PODZIEMNE I INŻYNIERIA MIEJSKA
BUDOWA DRÓG I LOTNISK
INFRASTRUKTURA TRANSPORTU SZYNOWEGO
INŻYNIERIA MOSTOWA
TEORIA KONSTRUKCJI**

(tylko studia stacjonarne)

CIVIL ENGINEERING

(wszystkie zajęcia w języku angielskim, tylko studia stacjonarne)

- Biura konstrukcyjno-projektowe.
- Przedsiębiorstwa wykonawcze.
- Firmy consultingowe.
- Jednostki zarządzające infrastrukturą budowlaną.
- Instytucje naukowo-badawcze i ośrodki badawczo-rozwojowe budownictwa, uczelnie.
- Instytucje zajmujące się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu budownictwa.

WŁADZE WYDZIAŁU**Dziekan**

prof. dr hab. inż. Andrzej Trochimeczuk, prof. zw.

Prodziekan ds. ogólnych

dr hab. Piotr Młynarz, prof. nadzw.

Prodziekan ds. dydaktyki

prof. dr hab. inż. Piotr Drożdżewski, prof. zw.

Prodziekan ds. nauki

prof. dr hab. inż. Andrzej Ożyhar, prof. zw.

Prodziekan ds. studenckich

dr hab. inż. Ewa Żymańczyk-Duda, prof. nadzw.

DZIEKANAT

ul. C.K. Norwida 4/6

bud. C-6

50-373 Wrocław

tel. +48 71 320 20 25

+48 71 320 20 30

zofia.socha@pwr.edu.pl

www.wch.pwr.edu.pl





BIOTECHNOLOGIA

Celem kształcenia na kierunku Biotechnologia jest edukacja studentów w zakresie fizyki, chemii, informatyki oraz zdobycie wiedzy biologicznej, biochemicznej i biotechnologicznej. Oprócz tego studenci kształcą się w zakresie: genetyki, mikrobiologii, inżynierii bioprosesowej, ochrony środowiska, biokatalizy, chemii i biochemii ekologicznej oraz projektowania nowych leków.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów)

- Posługiwać się podstawową wiedzą z zakresu chemii, fizyki, informatyki, biochemii, biologii eksperymentalnej i mikrobiologii.
- Kierować zespołami w różnego rodzaju przedsiębiorstwach (przede wszystkim w branży biotechnologicznej) i innych instytucjach.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry dla absolwentów studiów inżynierskich, początek lutego; 4 semestry dla absolwentów ze stopniem licencjata, początek października)

- Zrozumieć, opisywać i wyjaśniać zjawiska oraz procesy z zakresu chemii i biotechnologii.
- Posługiwać się zaawansowanym oprogramowaniem komputerowym stosowanym w chemii (m.in. modelowanie struktur i procesów biochemicznych, chemiczne bazy danych).
- Poszukiwać nowych rozwiązań technicznych z zakresu biotechnologii.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

STUDIA I STOPNIA

- Stanowiska inżynierskie w przedsiębiorstwach branży chemicznej i biotechnologicznej, np. laborant, mistrz zmianowy.

SPECJALNOŚĆ:

BIOTECHNOLOGIA MOLEKULARNA I BIOKATALIZA

STUDIA II STOPNIA

- Samodzielne stanowiska, np. pracownik działu badań i rozwoju, specjalista ds. kontroli jakości, menedżer sprzedaży, w takich branżach jak: laboratoria biologiczne i biochemiczne, laboratoria medyczne, laboratoria kontrolno-diagnostyczne, przemysł farmaceutyczny, jednostki administracji publicznej związane z ochroną środowiska.

SPECJALNOŚĆ:**BIOTECHNOLOGIA FARMACEUTYCZNA****STUDIA II STOPNIA**

- Samodzielne stanowiska, np. pracownik działu badań i rozwoju, specjalista ds. kontroli jakości, menedżer sprzedaży w takich branżach jak: przemysł farmaceutyczny, laboratoria medyczne, laboratoria biologiczne i biochemiczne, laboratoria kontrolno-diagnostyczne, jednostki administracji publicznej związane z ochroną środowiska.

SPECJALNOŚĆ:**BIOTECHNOLOGIA ŚRODOWISKA****STUDIA II STOPNIA**

- Samodzielne stanowiska, np. pracownik działu badań i rozwoju, specjalista ds. kontroli jakości, menedżer sprzedaży w takich branżach jak: jednostki administracji publicznej związane z ochroną środowiska, laboratoria biologiczne, laboratoria biochemiczne, laboratoria diagnostyczne, instalacje biologicznego oczyszczania i utylizacji.

SPECJALNOŚĆ:**PROCESY BIOTECHNOLOGICZNE****STUDIA II STOPNIA**

- Samodzielne stanowiska, np. pracownik działu badań i rozwoju, specjalista ds. kontroli jakości, menedżer sprzedaży, w takich branżach jak: przemysł chemiczny, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny, laboratoria biologiczne i mikrobiologiczne, instalacje biologicznego oczyszczania i utylizacji.

SPECJALNOŚĆ:**BIOINFORMATICS**

(studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

- Samodzielne stanowiska, np. pracownik działu badań i rozwoju, specjalista ds. kontroli jakości, menedżer sprzedaży w takich branżach jak: laboratoria biologiczne, laboratoria diagnostyczne, laboratoria biosyntezy, procesy bioremediacji, firmy branży informatycznej.

**PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA
Z FIRMAMI**

W ramach studiów I stopnia, na kierunku Biotechnologia przewidziana jest jedna praktyka studencka realizowana w okresie wakacyjnym. Za odbytą praktykę student otrzymuje odpowiednią liczbę punktów ECTS. Na Wydziale Chemicznym sprawami związanymi z praktykami zajmuje się pełnomocnik ds. praktyk. Atrakcyjną formą studiowania są praktyki zagraniczne. Studenci oraz doktoranci korzystają z wyjazdów zagranicznych w ramach europejskich programów LLP-Erasmus, Leonardo da Vinci i innych.

**NAJWAŻNIEJSZE FIRMY,
Z KTÓRYMI WSPÓŁPRACUJE
WYDZIAŁ:**

- PCC Rokita S.A., Brzeg Dolny
- PPF Hasco-Lek S.A., Wrocław
- Herbapol S.A., Wrocław
- Zakłady Azotowe Puławy S.A., Puławy

PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

W ramach studiów I stopnia, na kierunku Chemia przewidziana jest jedna praktyka studencka realizowana w okresie wakacyjnym, za którą student otrzymuje odpowiednią liczbę punktów ECTS. Studenci oraz doktoranci mają możliwość wyjazdu na praktyki zagraniczne w ramach europejskich programów LLP-Erasmus, Leonardo da Vinci i innych. Wydział Chemiczny nawiązał też szereg interesujących kontaktów naukowych z wieloma uczelniami europejskimi.

NAJWAŻNIEJSZE FIRMY, Z KTÓRYMI WSPÓŁPRACUJE WYDZIAŁ:

- PCC Rokita S.A., Brzeg Dolny
- PPF Hasco-Lek S.A., Wrocław
- VOLVO Polska Sp. z o.o. Wrocław
- Herbapol S.A., Wrocław
- Zakłady Azotowe Puławy S.A., Puławy
- PETROCHEMIA-BLACHOWNIA S.A. Kędzierzyn-Koźle

CHEMIA

Współczesna chemia zajmuje się syntezą oraz analizą związków, które znajdują wiele zastosowań, między innymi jako terapie, środki ochrony roślin, materiały optyczne i elektroniczne. Ważnym zagadnieniem jest również badanie substancji i ich przemian jakościowych. Chemia stara się wyjaśniać mechanizmy tych przemian na poziomie cząsteczkowym, szuka też zależności między właściwościami substancji, a ich składem i strukturą. Istotny aspekt prowadzonych badań stanowi analiza jakościowa i ilościowa, w której wykorzystywane są nowoczesne, zaawansowane techniki pomiarowe.

Kierunek Chemia posiada europejskie certyfikaty Eurobachelor@Label oraz Euromaster@Label, przyznane przez European Chemistry Thematic Network Association. Studiowanie na kierunku z powyższymi certyfikatami jest odnotowane w suplemencie do dyplomu ukończenia studiów.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów)

- Posługiwać się podstawową wiedzą z zakresu chemii.
- Kierować zespołami w różnego rodzaju przedsiębiorstwach (przede wszystkim w branży chemicznej) i innych instytucjach.

Wydział planuje uruchomienie od roku akademickiego 2016-2017 studiów I stopnia na nowym kierunku CHEMIA i ANALITYKA PRZEMYSŁOWA. W programie tych studiów przewiduje się szereg wykładów i zajęć laboratoryjnych uczących studenta podstaw teoretycznych i praktycznych zastosowań nowoczesnych metod analitycznych, wykorzystywanych zarówno w pracy badawczej, jak i produkcji przemysłowej.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry dla absolwentów studiów inżynierskich, początek lutego; 4 semestry dla absolwentów ze stopniem licencjata, początek października)

- Zrozumieć, opisywać i wyjaśniać zjawiska oraz procesy z zakresu chemii i nauk pokrewnych.



- Posługiwać się zaawansowanym oprogramowaniem komputerowym stosowanym w chemii (w tym modelowanie struktur i procesów, korzystanie z chemicznych baz danych itp.).
- Szukać nowych rozwiązań w zakresie syntezy organicznej, chemii polimerów, metalurgii, katalizy, projektowania nowych leków.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

STUDIA I STOPNIA

- Stanowiska inżynierskie w przedsiębiorstwach branży chemicznej, metalurgicznej i biotechnologicznej, np. laborant, analityk.

SPECJALNOŚĆ:

ANALITYKA ŚRODOWISKOWA I ŻYWNOŚCI

STUDIA II STOPNIA

- Zatrudnienie w firmach z branży chemicznej, biochemicznej i pokrewnych.
- Samodzielne stanowiska w zakresie badań i rozwoju, kontroli jakości, sprzedaży.
- Kierownictwo stanowiska w laboratoriach analitycznych i medycznych, laboratoriach biochemicznych, laboratoriach kontrolno-diagnostycznych oraz w przemyśle spożywczym i jednostkach administracji publicznej związanych z ochroną środowiska.

SPECJALNOŚCI:

CHEMIA ZWIĄZKÓW ORGANICZNYCH I POLIMERÓW ORGANIC AND POLYMER CHEMISTRY

(studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

- Samodzielne stanowiska, np. pracownik działu badań i rozwoju, specjalista ds. kontroli jakości, menedżer sprzedaży w branży chemicznej, biochemicznej i pokrewnych, np.: przemysł syntezy organicznej, przemysł tworzyw sztucznych, przemysł chemiczny, przemysł elektroniczny, jednostki administracji publicznej.

SPECJALNOŚĆ:

MEDICINAL CHEMISTRY

(studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

- Samodzielne stanowiska, np. pracownik działu badań i rozwoju, specjalista ds. kontroli jakości, menedżer sprzedaży w firmach z branży chemicznej, biochemicznej i pokrewnych, takich jak: laboratoria projektowania i syntezy leków, przemysł farmaceutyczny, przemysł chemiczny, przemysł spożywczy, laboratoria syntezy organicznej.

SPECJALNOŚĆ:

CHEMICAL METALLURGY

(studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

- Samodzielne stanowiska, np. pracownik działu badań i rozwoju, specjalista ds. kontroli jakości, menedżer sprzedaży, w takich branżach jak: przemysł chemiczny, przemysł metalurgiczny, laboratoria katalizy i korozji metali, przemysł jubilerski.



PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

W ramach studiów I stopnia, na kierunku Inżynieria Chemiczna i Procesowa przewidziana jest jedna praktyka studencka realizowana w okresie wakacyjnym. Za odbytą praktykę student otrzymuje odpowiednią liczbę punktów ECTS. Na Wydziale Chemicznym sprawami związanymi z praktykami zajmuje się pełnomocnik ds. praktyk. Atrakcyjną formą studiowania na Wydziale Chemicznym są praktyki zagraniczne w ramach europejskich programów LLP-Erasmus, Leonardo da Vinci i innych.

NAJWAŻNIEJSZE FIRMY, Z KTÓRYMI WSPÓŁPRACUJE WYDZIAŁ:

- PCC Rokita S.A., Brzeg Dolny
- PPF Hasco-Lek S.A., Wrocław
- Zakłady Azotowe Puławy S.A.
- PETROCHEMIA-BLACHOWNIA S.A., Kędzierzyn-Koźle
- KGHM Polska Miedź S.A.
- PKN ORLEN S.A., Płock.

INŻYNIERIA CHEMICZNA I PROCESOWA

Inżynieria chemiczna zajmuje się projektowaniem procesów i ciągów technologicznych oraz ich sterowaniem. Jest nauką o procesach otrzymywania oraz wydzielania i oczyszczania produktów, występujących nie tylko w przemyśle chemicznym, ale we wszystkich przemysłach przetwórczych. Obecnie inżynieria procesowa wkracza w dziedzinę ochrony środowiska, w części dotyczącej teorii procesów, a także projektowania i wyboru aparatury stosowanej w ochronie wód, powietrza i gleby.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów)

- Posługiwać się podstawową wiedzą z zakresu chemii i inżynierii chemicznej.
- Wykorzystywać aparaturę chemiczną stosowaną w przemyśle i ochronie środowiska.
- Posługiwać się podstawowym oprogramowaniem komputerowym stosowanym w inżynierii chemicznej.
- Kierować zespołami w różnego rodzaju przedsiębiorstwach (przede wszystkim w branży chemicznej) i innych instytucjach.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry dla absolwentów studiów inżynierskich, początek lutego; 4 semestry dla absolwentów ze stopniem licencjata, początek października)

- Zrozumieć, opisywać i wyjaśniać zjawiska oraz procesy z zakresu chemii i nauk pokrewnych.
- Posługiwać się zaawansowanym oprogramowaniem komputerowym stosowanym w inżynierii chemicznej (m.in. modelowanie struktur i procesów biochemicznych, chemiczne bazy danych).
- Zaprojektować uzyskanie produktu zgodnie z obowiązującymi normami.
- Dobierać aparaturę chemiczną i optymalizować warunki procesu w przemyśle chemicznym, biotechnologicznym i ochronie środowiska, w oparciu o ekonomikę procesu.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

STUDIA I STOPNIA

- Stanowiska inżynierskie w przedsiębiorstwach branży chemicznej i pokrewnych, kierowanie ruchem instalacji, bieżące modyfikacje procesów produkcyjnych.

SPECJALNOŚĆ:

INŻYNIERIA PROCESÓW CHEMICZNYCH

STUDIA II STOPNIA

- Samodzielne stanowiska w zakresie sterowania produkcją, badań i rozwoju, kontroli jakości, sprzedaży, w branżach takich jak: przemysł chemiczny, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny, przemysł rafineryjny, jednostki administracji publicznej, zakłady związane z ochroną środowiska.
- Ekspert do spraw jakości produktu chemicznego, spożywczego i farmaceutycznego.

SPECJALNOŚĆ:

PROJEKTOWANIE PROCESÓW CHEMICZNYCH

STUDIA II STOPNIA

- Projektant instalacji przemysłowych z wykorzystaniem komputerowego modelowania procesów, kontroli jakości, w branżach takich jak: przemysł chemiczny, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny, przemysł rafineryjny.
- Stanowiska inżynierskie w przemyśle przetwórczym, w firmach produkujących urządzenia dla przemysłu (spożywczego, farmaceutycznego etc.), w przedsiębiorstwach wykonujących montaż instalacji technologicznych.
- Projektant dużych instalacji przemysłowych.

SPECJALNOŚĆ:

APPLIED CHEMICAL ENGINEERING

(studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

- Samodzielne stanowiska w zakresie sterowania produkcją, projektowania instalacji przemysłowych, modelowania procesów, kontroli jakości, w branżach takich jak: przemysł chemiczny, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny, przemysł rafineryjny.
- Projektant instalacji przemysłowych z wykorzystaniem komputerowego modelowania procesów, kontroli jakości, w branżach takich jak: przemysł chemiczny, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny, przemysł rafineryjny.
- Stanowiska inżynierskie w przemyśle przetwórczym, w firmach produkujących urządzenia dla przemysłu (spożywczego, farmaceutycznego etc.), w przedsiębiorstwach wykonujących montaż instalacji technologicznych.
- Projektant dużych instalacji przemysłowych.



PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

W ramach studiów I stopnia, na kierunku Inżynieria Materiałowa przewidziana jest jedna praktyka studencka realizowana w okresie wakacyjnym. Za odbytą praktykę student otrzymuje odpowiednią liczbę punktów ECTS. Dla najlepszych studentów dostępne są praktyki zagraniczne w ramach europejskich programów LLP-Erasmus, Leonardo da Vinci i innych.

NAJWAŻNIEJSZE FIRMY, Z KTÓRYMI WSPÓŁPRACUJE WYDZIAŁ:

- PCC Rokita S.A., Brzeg Dolny
- PPF Hasco-Lek S.A., Wrocław
- Vita Polymer Polska, Brzeg Dolny
- KGHM Polska Miedź S.A.
- Mostostal Wrocław S.A.
- 3M Polska

INŻYNIERIA MATERIAŁOWA

Inżynieria materiałowa zajmuje się technologią produkcji materiałów, badaniami ich struktury i właściwości oraz zastosowaniem praktycznym. Obejmuje nowoczesne i tradycyjne metody wytwarzania, modyfikowania i badania takich materiałów jak: polimery, elastomery, materiały hybrydowe, kompozyty, materiały ceramiczne, metale i stopy oraz zaawansowane materiały elektroniczne.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów)

- Posługiwać się wiedzą z zakresu chemii oraz projektowania i wytwarzania materiałów.
- Kierować zespołami w różnego rodzaju przedsiębiorstwach (przede wszystkim w branży chemicznej) i innych instytucjach.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry dla absolwentów studiów inżynierskich, początek lutego; 4 semestry dla absolwentów ze stopniem licencjata, początek października)

- Zrozumieć, opisywać i wyjaśniać zjawiska oraz procesy z zakresu chemii i nauk pokrewnych, w tym nanotechnologii.
- Posługiwać się zaawansowanym oprogramowaniem komputerowym stosowanym w chemii i inżynierii materiałowej (w tym modelowanie struktury i procesów, korzystanie z chemicznych baz danych itp.).
- Poszukiwać nowych rozwiązań technicznych, projektować nowe materiały.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

STUDIA I STOPNIA

- Stanowiska inżynierskie w przedsiębiorstwach branży chemicznej, np. laborant, inżynier serwisu, mistrz zmianowy.
- Kierownik linii produkcyjnych.
- Konsultant, projektant lub doradca w zakresie doboru materiałów do konkretnych zastosowań.

SPECJALNOŚĆ:**INŻYNIERIA I TECHNOLOGIA POLIMERÓW****STUDIA II STOPNIA**

- Samodzielne stanowiska, np. pracownik działu badań i rozwoju, specjalista ds. kontroli jakości, menedżer sprzedaży w branżach takich jak: przemysł chemiczny, przemysł spożywczy, przemysł przetwórstwa polimerów, przemysł rafineryjny, przemysł elektroniczny.

SPECJALNOŚĆ:**METALURGIA CHEMICZNA I KOROZJA METALI****STUDIA II STOPNIA**

- Samodzielne stanowiska, np. pracownik działu badań i rozwoju, specjalista ds. kontroli jakości, menedżer sprzedaży w branżach takich jak: przemysł metalurgiczny, przemysł chemiczny, przemysł szklarski, przemysł jubilerski, jednostki administracji publicznej.

SPECJALNOŚĆ:**ZAAWANSOWANE MATERIAŁY FUNKCJONALNE****STUDIA II STOPNIA**

- Samodzielne stanowiska, np. pracownik działu badań i rozwoju, specjalista ds. kontroli jakości, menedżer sprzedaży w branżach takich jak: zaawansowane i nowoczesne technologie, elektronika i fotonika, przemysł chemiczny.





PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

W ramach studiów I stopnia, na kierunku Technologia Chemiczna przewidziana jest jedna praktyka studencka realizowana w okresie wakacyjnym. Za odbytą praktykę student otrzymuje odpowiednią liczbę punktów ECTS. Studenci oraz doktoranci korzystają także z wyjazdów zagranicznych w ramach europejskich programów LLP-Erasmus, Leonardo da Vinci i innych.

NAJWAŻNIEJSZE FIRMY, Z KTÓRYMI WSPÓŁPRACUJE WYDZIAŁ:

- PCC Rokita S.A.
- PCC Exol S.A.
- PCC Consumer Products Kosmet Sp. z o.o.
- Tensis Sp. z o.o.
- LabAnalityka Sp. z o.o., Brzeg Dolny
- Przedsiębiorstwo Produkcji Farmaceutycznej Hasco-Lek S.A., Wrocław
- Zakłady Azotowe Puławy S.A., Puławy
- Petrochemia-Błachownia S.A., Kędzierzyn-Koźle
- 3M Polska
- Torf Corporation – Fabryka Leków Sp. z o.o. Kąty Wrocławskie
- Zakłady Azotowe Kędzierzyn Koźle S.A.
- Zakłady Chemiczne Police S.A.
- Zakłady Chemiczne Siarkopol Sp. z o.o.
- Zakłady Azotowe Tarnów S.A.

TECHNOLOGIA CHEMICZNA

Technologia chemiczna zajmuje się wytwarzaniem produktów związanych z życiem codziennym: wyrobów chemicznych, nawozów sztucznych, tworzyw polimerowych, paliw, kosmetyków, barwników, detergentów. Przetwarza surowce kopalne oraz surowce wtórne – odnawialne. Ważnym aspektem prowadzonych badań jest opracowanie podstaw fizykochemicznych i technologicznych metod produkcji.

Kierunek Technologia Chemiczna posiada europejski certyfikat Euromaster@Label, przyznany przez European Chemistry Thematic Network Association. Studiowanie na kierunku z powyższym certyfikatem jest odnotowane w suplemencie do dyplomu ukończenia studiów.



ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów)

- Posługiwać się podstawową wiedzą z zakresu chemii i technologii chemicznej.
- Kierować zespołami w różnego rodzaju przedsiębiorstwach (przede wszystkim z branży chemicznej) i innych instytucjach.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry dla absolwentów studiów inżynierskich, początek lutego; 4 semestry dla absolwentów ze stopniem licencjata, początek października)

- Zrozumieć, opisywać i wyjaśniać zjawiska oraz procesy z zakresu chemii i nauk pokrewnych.
- Posługiwać się zaawansowanym oprogramowaniem komputerowym stosowanym w chemii i technologii chemicznej (w tym modelowanie struktur i procesów, korzystanie z chemicznych baz danych itp.).
- Opracowywać nowe technologie i projektować ciągi technologiczne.

👁️ PERSPEKTYWY ZAWODOWE

STUDIA I STOPNIA

- Stanowiska inżynierskie w zakładach przemysłowych branży chemicznej, przemyśle rafineryjnym i wydobywczym, farmaceutycznym i spożywczym, np. laborant, mistrz zmianowy.

SPECJALNOŚĆ:

PROCESY I PRODUKTY CHEMICZNE

STUDIA II STOPNIA

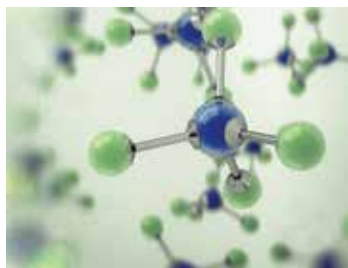
- Samodzielne stanowiska, np. pracownik działu badań i rozwoju, specjalista ds. kontroli jakości w branżach takich jak: przemysł chemiczny, przemysł spożywczy, przemysł kosmetyczny i gospodarstwa domowego, przemysł farmaceutyczny, przemysł rafineryjny i wydobywczy, jednostki administracji publicznej związane z branżą chemiczną i ochroną środowiska.
- Technolog procesu w dużych instalacjach przemysłowych.

SPECJALNOŚĆ:

ZARZĄDZANIE PROCESAMI TECHNOLOGICZNYMI I JAKOŚCIĄ PRODUKCJI

STUDIA II STOPNIA

- Samodzielne stanowiska, np. pracownik działu badań i rozwoju, technolog procesu, specjalista ds. kontroli jakości, projektant w biurach projektowych.
- Menedżer sprzedaży w branżach takich jak: przemysł chemiczny, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny, przemysł rafineryjny i wydobywczy, przemysł materiałów paszowych i przetwórstwa surowców rolniczych, jednostki administracji publicznej związane z ochroną środowiska.
- Samodzielna działalność gospodarcza, szczególnie w formie małych i średnich firm.





”

GRZEGORZ SAMOREK

Inżynier procesu, 3M

Studia na Politechnice Wrocławskiej dają ogrom możliwości. Ważne, by potrafić je właściwie wykorzystać. Samo uczestnictwo w zajęciach na pewno nie wystarczy. Należy pamiętać o aktywności podczas ćwiczeń i laboratoriów oraz zaangażowaniu w projekty studenckie. Udział w wymianach międzynarodowych, letnich kursach naukowych, praktykach i stażach, nawiązywanie współpracy z przemysłem – to szansa na zdobycie prawdziwego doświadczenia. A to, wraz z inżynierską ciekawością i wyobraźnią, gwarancja rozwoju i zawodowego sukcesu.

SPECJALNOŚĆ:

TECHNOLOGY OF FINE CHEMICALS

(studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

- Samodzielne stanowiska, np. pracownik działu badań i rozwoju, specjalista w działach rozwoju, specjalista ds. kontroli jakości w branżach takich jak: branża chemiczna i farmaceutyczna, branża biotechnologiczna i kosmetyczna, przetwórstwo polimerów specjalistycznych, przetwórstwo produktów spożywczych, agrochemikalia, jednostki naukowe i administracji publicznej związane z produkcją małotonażową.
- Samodzielna działalność gospodarcza w formie małych i średnich firm w zakresie chemikaliów specjalistycznych.

WŁADZE WYDZIAŁU

Dziekan

prof. dr hab. inż. Jan Zarzycki, prof. zw.

Prodziekan ds. toku studiów I i II stopnia i rekrutacji

dr inż. Ewa Szlachcic

Prodziekan ds. toku studiów I stopnia

dr inż. Andrzej Stępień

Prodziekan ds. toku studiów II stopnia, programów kształcenia i współpracy międzynarodowej

dr inż. Leszek Koszałka

Prodziekan ds. finansów Wydziału i spraw socjalnych studentów

prof. dr hab. inż. Andrzej Kucharski, prof. nadzw.

Prodziekan ds. studiów niestacjonarnych

dr inż. Jerzy Kotowski

DZIEKANAT

ul. Z. Janiszewskiego 11/17

bud. C-1, pok. 102a

50-372 Wrocław

tel. +48 71 320 26 65

+48 71 320 40 65

+48 71 320 20 54

+48 71 320 25 27

Kierownik Dziekanatu:

tel. +48 71 320 25 38

dziekanat@eka.pwr.edu.pl

www.weka.pwr.edu.pl



AUTOMATYKA I ROBOTYKA

Kształci specjalistów w zakresie projektowania, realizacji i eksploatacji inteligentnych systemów, samoczynnie kontrolujących: funkcjonowanie obiektów przemysłowych, procesów technologicznych, jakość produkcji, zachowanie pojazdów i robotów, bezpieczeństwo budynków, systemów autonomicznych i robotów. Studenci uczą się analizy i projektowania układów automatyki, sterowania mikroprocesorowego urządzeń przemysłowych oraz sterowania i oprogramowania robotów. Kierunek wyróżniony przez Państwową Komisję Akredytacyjną.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów)

- Analizować i implementować programy w C, C++ i wykorzystywać: mechanizmy współbieżności, komunikacji i synchronizacji procesów oraz tworzyć systemy baz danych.
- Stosować i projektować klasyczne układy sterowania oparte na systemach komputerowych.
- Stosować algorytmy do rozwiązania problemów optymalizacji dyskretnych i ciągłych procesów produkcyjnych, korzystając ze struktur danych, algorytmów i metod sztucznej inteligencji.
- Analizować kinematykę i dynamikę robotów, obsługiwać, programować i eksploatować roboty przemysłowe i usługowe, stosować algorytmy planowania ruchu i sterowania robotów zdolnych do samodzielnego działania w zmieniającym się otoczeniu (roboty autonomiczne, inteligentne).

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry – stacjonarne; 4 semestry – niestacjonarne)

- Projektować układy sterowania, obserwatory stanu oraz optymalne regulatory i posługiwać się metodami symulacji komputerowej do oceny przebiegów procesów w układach sterowania.
- Tworzyć i kompletować algorytmy, oprogramowanie oraz sprzęt do zarządzania i sterowania procesami produkcyjnymi w systemach wytwórczych i zrobotyzowanych, przy użyciu sieci komputerowych zarówno w konwencjonalnych, jak i elastycznych systemach wytwarzania, z uwzględnieniem zagadnień monitorowania jakości produkcji za pomocą kamer przemysłowych.
- Zaprojektować algorytmy sterowania dla robotów manipulacyjnych i mobilnych, programować sterowniki robotów, układy sensoryczne i systemy autonomiczne oraz integrować je w trakcie wdrażania systemów zrobotyzowanych.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

SPECJALNOŚĆ:

KOMPUTEROWE SIECI STEROWANIA

STUDIA I STOPNIA

- Inżynier utrzymania ruchu, inżynier ds. serwisu, programista systemów sterowania, inżynier ds. sprzedaży, doradca techniczny, inżynier ds. uruchomień.

STUDIA II STOPNIA

- Specjalista ds. wdrożeń, projektant systemów sterowania, kierownik projektów systemów sterowania, specjalista ds. systemów automatyki, integrator systemów sterowania.

SPECJALNOŚĆ:

ROBOTYKA

STUDIA I STOPNIA

STUDIA II STOPNIA

- Integrator systemów automatyki i robotyki, programista sterowników i systemów wbudowanych, programista interfejsów sprzętowo-programowych, programista systemów, inżynier ds. uruchomień, operator systemów robotyki, inżynier utrzymania ruchu, inżynier ds. serwisu.
- Projektant systemów sterowania, specjalista systemów sensorycznych i wizyjnych, specjalista zaawansowanych systemów sterowania, integrator systemów robotyki, kierownik projektów, ekspert/konsultant projektów wdrażania systemów wykorzystujących roboty, w tym roboty inteligentne i społeczne, badacz w zakresie robotyki, konstruktor robotów.

SPECJALNOŚĆ:

KOMPUTEROWE SYSTEMY ZARZĄDZANIA PROCESAMI PRODUKCYJNYMI

STUDIA I STOPNIA

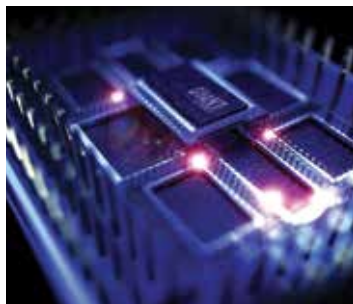
- Inżynier ds. utrzymania ruchu, inżynier ds. uruchomień, inżynier ds. planowania produkcji, doradca techniczny ds. konfiguracji systemów, programista systemów produkcyjnych.

PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

Część studentów kierunku AiR odbywa praktyki w IBM Polska z wykorzystaniem technologii wirtualizacji (cloudcomputing). W przypadku bardzo dobrego zaliczenia praktyk, studenci mają możliwość dalszej współpracy z IBM. Pozostali studenci odbywają praktyki w polskich i wrocławskich oddziałach wiodących koncernów międzynarodowych i polskich oraz w mniejszych, ale dynamicznych i nowoczesnych firmach produkcyjnych.

NAJWAŻNIEJSZE FIRMY, Z KTÓRYMI WSPÓŁPRACUJE WYDZIAŁ:

- IBM Polska
- Volvo IT Polska, Wrocław
- KGHM Polska Miedź S.A.
- WHIRLPOOL, Wrocław
- Nokia Siemens Networks, Polska
- Transition Technology S.A., Wrocław/Warszawa
- ASTOR Sp. z o.o., Wrocław/Kraków
- Biuro Inżynierskie Softechnik, Wrocław
- Neurosoft Sp. z o.o., Wrocław
- ControlTec Sp. z o.o., Wrocław
- Optosoft Sp. z o.o., Wrocław
- Sabur Sp. z o.o., Warszawa
- RW Swiss Automation Sp. z o.o., Gliwice/Wrocław
- FANUC FA Polska Sp. z o.o., Wrocław



STUDIA II STOPNIA

- Specjalista ds. badań i rozwoju, projektant systemów zarządzania produkcją, kierownik projektów, integrator systemów zarządzania produkcją, animator transferu technologii.

SPECJALNOŚĆ:

SYSTEMY INFORMATYCZNE W AUTOMATYCE

STUDIA I STOPNIA

- Inżynier ds. utrzymania ruchu, inżynier ds. komputerów przemysłowych, inżynier ds. integracji międzysystemowej, inżynier ds. systemów ICT, doradca techniczny ds. aplikacji systemów.

STUDIA II STOPNIA

- Specjalista ds. sieci komputerowych, kierownik projektów IT w automatyce, specjalista ds. architektury przemysłowych systemów IT, specjalista ds. badań i rozwoju, animator transferu technologii IT.

SPECJALNOŚĆ:

TECHNOLOGIE INFORMACYJNE W SYSTEMACH AUTOMATYKI

STUDIA I STOPNIA

- Projektant oprogramowania do zastosowań przemysłowych, inżynier ds. interfejsów międzysystemowych, inżynier ds. utrzymania ruchu i jakości produkcji w tym za pomocą systemów wizyjnych, inżynier ds. urucho-
mnień, doradca techniczny ds. ICT.

STUDIA II STOPNIA

- Specjalista ds. systemów sterowania, integrator systemów informatycznych w automatyce, specjalista ds. architektury systemów – w tym systemów wizyjnej kontroli jakości produkcji - kierownik projektów, specjalista ds. transferu technologii.

SPECJALNOŚĆ:

SYSTEMY AUTOMATYKI I ROBOTYKI

STUDIA II STOPNIA

- Specjalista ds. integracji międzysystemowej, specjalista ds. badań symulacyjnych, kierownik projektów systemowych, specjalista ds. architektury systemów automatyki i robotyki.

SPECJALNOŚĆ:

EMBEDDED ROBOTICS

(studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

- Projektant i programista urządzeń i systemów wbudowanych.
- Projektant zrobotyzowanych systemów produkcyjnych, integrator systemów robotyki, kierownik projektów, specjalista systemów robotyki, specjalista ds. wdrożeń.
- Ekspert/konsultant projektów wdrażania systemów wykorzystujących roboty, w tym roboty inteligentne i społeczne.

SPECJALNOŚĆ:

SYSTEMY INFORMATYCZNE W AUTOMATYCE I ROBOTYCE

STUDIA II STOPNIA

(niestacjonarne)

- Specjalista ds. sieci komputerowych, kierownik projektów IT w automatyce i robotyce, specjalista ds. architektury przemysłowych systemów IT, specjalista ds. badań i rozwoju, animator transferu technologii IT.

SPECJALNOŚĆ:

SYSTEMY AUTOMATYKI I ROBOTYKI

STUDIA II STOPNIA

(niestacjonarne)

- Specjalista ds. integracji międzysystemowej, specjalista ds. badań symulacyjnych, kierownik projektów systemowych, specjalista ds. architektury systemów automatyki i robotyki.

PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

W myśl zasady „teaching by research” spora grupa studentów część studiów spędza na uniwersytetach zagranicznych, przy czym miejsca te zmieniają się z roku na rok. Na przykład w latach 2013/2014 studenci studiowali w:

- Rice University, Houston, USA
- Technical University, Munich, Niemcy
- Cranfield University, Wielka Brytania
- Heriot-Watt University, Edinburgh, Wielka Brytania
- Uniwersytet Walencja – Gandia, Hiszpania

bądź wyjeżdżali na roczne praktyki do takich firm jak:

- Firma GigaPhoton, Japonia
- GSI Helmholtz Centre for Heavy Ion Research, Darmstadt, Niemcy

ELEKTRONIKA

Kształci specjalistów w zakresie testowania, projektowania, realizacji, eksploatacji i serwisowania urządzeń elektronicznych. Kierunek oferuje szczególnie bogatą propozycję specjalności, obejmujących pełne spektrum elektroniki.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów)

- Projektować, realizować i eksploatować układy elektroniczne analogowe i cyfrowe z wykorzystaniem elementów elektronicznych.
- Dobierać i eksploatować elektroniczne narzędzia pomiarowe, planować i projektować układy pomiarowe, optymalizować warunki pomiaru.
- Przygotowywać, wykonywać i analizować symulacje oraz eksperymenty komputerowe, tworzyć samodzielnie programy komputerowe, w tym programy realizujące algorytmy DSP na procesorach sygnałowych.
- Posługiwać się sprzętem i oprogramowaniem wykorzystywanym w procesie przetwarzania sygnałów audio i wideo, oceniać rolę kodowania w przesyłaniu sygnałów audio i wideo, przygotowywać i organizować wideokonferencje.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry – stacjonarne; 4 semestry – niestacjonarne)

- Analizować, projektować i przeprowadzać złożone eksperymenty w dziedzinie elektroniki analogowej i cyfrowej, a także elektroniki światłowodowej i laserowej.
- Analizować oraz przeprowadzać eksperymenty w zakresie czynnych i biernych zastosowań ultradźwięków w nauce, technice i medycynie.
- Posługiwać się metodami programowania liniowego, całkowitoliczbowego i dynamicznego oraz metodą podziału i ograniczeń w zagadnieniach optymalizacyjnych z zakresu elektroniki.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

SPECJALNOŚĆ:

INŻYNIERIA AKUSTYCZNA

STUDIA I STOPNIA

- Operator dźwięku w radiofonii, telewizji, kinematografii, fonografii i przemyśle rozrywkowym, w teatrach dramatycznych i operowych.
- Projektant systemów nagłośnienia oraz dźwiękowych w wyspecjalizowanych firmach.
- Inżynier w branżach związanych z pomiarami akustycznymi i ochroną środowiska przed hałasem i wibracjami/inżynier sprzedaży i serwisu urządzeń oraz systemów audio.
- Inżynier serwisu i eksploatacji medycznej, przemysłowej i naukowej aparatury ultradźwiękowej.

SPECJALNOŚĆ:

APARATURA ELEKTRONICZNA

STUDIA I STOPNIA

- Konstruktor i tester analogowych i mikroprocesorowych urządzeń elektronicznych powszechnego użytku, systemów inteligentnych, energii odnawialnej, medycznych i przemysłowych, w tym urządzeń wykorzystujących mikroprocesory sygnałowe (DSP), układy programowalne (CPLD, FPGA) i współpracujących z systemami komputerowymi.
- Inżynier uruchomienia układów i systemów elektronicznych.
- Serwisant aparatury elektronicznej i optoelektronicznej.
- Pomiarowiec dobierający czujniki i układy pomiarowe, organizujący systemy pomiarowe, analizujący wyniki pomiarów.
- Inżynier oprogramowania urządzeń i systemów mikroprocesorowych.

STUDIA II STOPNIA

- Projektant i programista urządzeń i systemów elektronicznych oraz optoelektronicznych (w tym systemów inteligentnych, sterowników mikrokontrolerowych i DSP, układów programowalnych oraz systemów wbudowanych czasu rzeczywistego).
- Organizator i programista systemów nadzorowanych przez aplikacje LabVIEW.
- Menedżer projektu i wdrożenia urządzeń i systemów elektronicznych.
- Administrator systemów komputerowych i pomiarowych.
- Organizator i kierownik eksperymentów komputerowych i pomiarowych.
- Doradca i instruktor z zakresu aparatury elektronicznej powszechnego użytku, medycznej i przemysłowej.

SPECJALNOŚĆ:

ZASTOSOWANIA INŻYNIERII KOMPUTEROWEJ W TECHNICIE

STUDIA I STOPNIA:

- Programista systemów wbudowanych, integrator systemów.
- Programista mikroprocesorowych systemów sterowania.
- Programista aplikacji graficznych i wideo, sieciowych (internetowych) i bazodanowych.

STUDIA II STOPNIA:

- Projektant systemów sterowania i systemów pomiarowych.
- Projektant systemów rozpoznawania i identyfikacji obiektów na scenie 3D.
- Analityk danych, logistik.
- Projektant systemów czasu rzeczywistego/systemów bazodanowych.

SPECJALNOŚĆ:

ADVANCED APPLIED ELECTRONICS

(studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

- Przemysł wykorzystujący lub/i produkujący aparaturę elektroniczną i optoelektroniczną, lasery, światłowodowy, włączając transport i telekomunikację – stanowiska kierownicze różnych szczebli, stanowiska konstrukcyjne i doradcze.
- Rządowe i przemysłowe laboratoria i instytucje badawcze pracujące w dziedzinie elektroniki, optoelektroniki, laserów, światłowodów, telekomunikacji – stanowiska kierownicze, badawcze, konstrukcyjne, doradcze.

SPECJALNOŚĆ:**AKUSTYKA**

(stacjonarne i niestacjonarne)

STUDIA II STOPNIA

- Realizator i reżyser dźwięku w radiofonii, telewizji, kinematografii i przemyśle rozrywkowym, reżyser nagrań dźwiękowych.
- Rządowe i przemysłowe laboratoria i instytucje badawcze zajmujące się ochroną środowiska przed hałasem – stanowiska kierownicze, badawcze, konstrukcyjne, doradcze.
- Laboratoria kryminalistyczne policji oraz laboratoria analityczne i kryptograficzne służb specjalnych – stanowiska związane z rozpoznawaniem mowy i mówców oraz wydobywania sygnałów akustycznych z szumów i zakłóceń.
- Doradca ds. ultradźwiękowej aparatury pomiarowej, diagnostycznej i terapeutycznej.
- Projektant aparatury i urządzeń ultradźwiękowych do zastosowań w przemyśle i medycynie, w aerolokacji i hydrolokacji oraz w badaniach nieniszczących.

SPECJALNOŚĆ:**APARATURA ELEKTRONICZNA****STUDIA II STOPNIA**

(niestacjonarne)

- Projektant i programista urządzeń i systemów elektronicznych oraz optoelektronicznych (w tym systemów inteligentnych, sterowników mikrokontrolerowych i DSP, układów programowalnych oraz systemów wbudowanych czasu rzeczywistego).
- Organizator i programista systemów nadzorowanych przez aplikacje LabVIEW.
- Menedżer projektu i wdrożenia urządzeń i systemów elektronicznych.
- Administrator systemów komputerowych i pomiarowych.
- Organizator i kierownik eksperymentów pomiarowych i komputerowych.
- Doradca i instruktor z zakresu aparatury elektronicznej powszechnego użytku, medycznej i przemysłowej.

TELEKOMUNIKACJA

Na kierunku kształceni są specjaliści z zakresu telekomunikacyjnych sieci stacjonarnych i mobilnych oraz multimediiów w telekomunikacji. Absolwenci są przygotowani do rozwiązywania problemów w zakresie projektowania, realizacji oraz eksploatacji analogowych i cyfrowych układów, urządzeń oraz systemów telekomunikacyjnych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii i technik transmisji oraz przetwarzania sygnałów obrazu i dźwięku.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów – stacjonarne; 8 semestrów – niestacjonarne)

- Diagnostować, zarządzać i utrzymywać sieci telekomunikacyjne.
- Analizować i przetwarzać sygnały.
- Projektować sieci telekomunikacyjne przewodowe i bezprzewodowe.
- Projektować i utrzymywać urządzenia i systemy do przesyłu sygnałów audio i wideo.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry – stacjonarne; 4 semestry – niestacjonarne)

- Tworzyć zaawansowane usługi multimedialne.
- Projektować systemy i urządzenia wysokiej częstotliwości i światłowodowe.
- Diagnostować i optymalizować działania sieci telekomunikacyjnych.
- Projektować i badać systemy zabezpieczeń sieci telekomunikacyjnych.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

SPECJALNOŚĆ:

TELEKOMUNIKACJA MOBILNA

STUDIA I STOPNIA

- Specjalista ds. utrzymania sieci radiokomunikacyjnej.
- Administrator systemów transmisji danych (operatorzy, banki, przemysł).
- Specjalista ds. wdrażania rozwiązań bezprzewodowych.
- Regulator rynku telekomunikacyjnego (UKE): pomiary wydajności sieci, kontrola jakości.

NAJWAŻNIEJSZE FIRMY, Z KTÓRYMI WSPÓŁPRACUJE WYDZIAŁ:

- FIAB Sp. z o.o. Sp. k.
- Nokia
- AKSEL NET
- TESPOL TEKTRONIX
- Wurth ELEKTRONIK
- Orange Labs



SPECJALNOŚĆ:

SIECI TELEINFORMATYCZNE

STUDIA I STOPNIA

- Projektant sieci teleinformatycznych, inżynier ruchu u operatorów telekomunikacyjnych.
- Dostawca sprzętu i usług, projektant sieci i usług, inżynier utrzymania sieci.
- Regulator rynku telekomunikacyjnego (UKE).

SPECJALNOŚĆ:

MULTIMEDIA W TELEKOMUNIKACJI

(stacjonarne i niestacjonarne)

STUDIA I STOPNIA

- Programista procesorów DSP/układów w technologii FPGA.
- Programista C/C++/Java.
- Specjalista ds. systemów biometrycznych.
- Administrator systemów Unix/Linux.

SPECJALNOŚĆ:

TELEINFORMATYCZNE SIECI MOBILNE

(stacjonarne i niestacjonarne)

STUDIA II STOPNIA

- Projektant systemów i sieci radiokomunikacyjnych.
- Kierownik projektów radiowych.
- Kierownik/specjalista działu planowania, utrzymania i zarządzania infrastrukturą telekomunikacyjną operatora.

SPECJALNOŚĆ:

TELEINFORMATYKA I MULTIMEDIA

STUDIA II STOPNIA

- Projektant aplikacji mobilnych i rozwiązań w technologii FPGA.
- Projektant systemów przetwarzania sygnałów mowy/obrazów.
- Projektant/programista elementów systemów multimedialnych i inteligentnych odbiorników cyfrowych.
- Kierownik lub pracownik zespołu badawczego w jednostce naukowej, laboratorium badawczym, oddziale UKE zajmującym się pomiarami urządzeń oraz parametrów sieci, badaniem jakości świadczonych usług.

SPECJALNOŚĆ:

MODERN TELECOMMUNICATIONS

(studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

- Projektant systemów, sieci światłowodowych i radiokomunikacyjnych.
- Kierownik lub pracownik zespołu zajmującego się rozwijaniem i budową sieci telekomunikacyjnych.
- Kierownik/specjalista działu planowania, utrzymania i zarządzania infrastrukturą telekomunikacyjną operatora.

SPECJALNOŚĆ:

SIECI TELEINFORMATYCZNE**STUDIA I STOPNIA**

(niestacjonarne)

- Projektant sieci teleinformatycznych.
- Specjalista ds. wdrażania rozwiązań teleinformatycznych.
- Specjalista ds. utrzymania i zarządzania siecią (operatorzy, banki, małe i średnie firmy).
- Specjalista ds. regulacji rynku telekomunikacyjnego i kontroli jakości usług (UKE).

SPECJALNOŚĆ:

TELEINFORMATYKA I MULTIMEDIA**STUDIA II STOPNIA**

(niestacjonarne)

- Projektant sieci i usług teleinformatycznych.
- Specjalista ds. wdrażania systemów i projektowania sieci multimedialnych.
- Specjalista ds. rozwoju szerokopasmowych sieci telekomunikacyjnych.
- Kierownik/specjalista ds. zarządzania siecią.

**PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA
Z FIRMAMI**

Na kierunku Informatyka prowadzona jest aktywna współpraca w zakresie studiów inżynierskich i magisterskich oraz projektów badawczych z otoczeniem przemysłowym oraz jednostkami transferu technologii. Celem współpracy jest podwyższenie atrakcyjności kierunku Informatyka na rynku edukacji i pracy. Współpraca ta umożliwia dostęp do najnowszych rozwiązań informatycznych, pozwalając uatrakcyjnić zajęcia dydaktyczne oraz umożliwia studentom zdobycie różnych certyfikatów kompetencyjnych.

**NAJWAŻNIEJSZE FIRMY,
Z KTÓRYMI WSPÓŁPRACUJE
WYDZIAŁ:**

- IBM Polska
- Nokia Networks
- Cisco Systems Poland Sp. z o.o.
- Volvo IT
- Opera Software
- Microsens GmbH & Co. KG

Studenci mają również możliwość realizacji części programu studiów na zagranicznych uniwersytetach, w myśl zasady „teaching by research”. W ubiegłych latach studenci wyjeżdżali do University of Malaga, FH Oberösterreich in Hagenberg, University of Southern Denmark, Universitat Autònoma de Barcelona, CERN, Coventry University, Copenhagen University College of Engineering.

INFORMATYKA

Na kierunku Informatyka kształceni są specjaliści w zakresie budowy i eksploatacji systemów komputerowych i mikroprocesorowych, inżynierii oprogramowania, projektowania, zarządzania i utrzymywania systemów informatycznych, baz i hurtowni danych, systemów transmisji danych, budowy i eksploatacji sieci komputerowych oraz zastosowań informatyki. O wysokiej jakości kształcenia na kierunku Informatyka świadczy przyznanie oceny wyróżniającej przez Państwową Komisję Akredytacyjną.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów)

- Zarządzać, konfigurować i projektować bezpieczne usługi internetowe.
- Tworzyć zaawansowane aplikacje komputerowe, w tym programy współbieżne i rozproszone oraz systemy wbudowane.
- Programować i administrować systemami operacyjnymi.
- Projektować i eksploatować sieci komputerowe.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry – stacjonarne; 4 semestry – niestacjonarne)

- Rozwiązywać problemy optymalizacji sieci komputerowych.
- Projektować systemy zabezpieczeń dla sieci komputerowych.
- Wykorzystywać inteligentne metody obliczeniowe do rozwiązywania aktualnych problemów.
- Zastosować mobilne systemy teleinformatyczne w zadaniach monitorowania i inspekcji.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

SPECJALNOŚĆ:

INŻYNIERIA INTERNETOWA

STUDIA I STOPNIA

- Programista sterowników i systemów wbudowanych.
- Twórca aplikacji rozproszonych oraz internetowych.
- Kierownik lub pracownik zespołu ds. zarządzania sieciami s.o.
- Stanowiska, na których wykorzystywane są technologie JAVA.

STUDIA II STOPNIA

- Projektant niezawodnych i bezpiecznych systemów oraz sieci komputerowych.
- Specjalista w zakresie bezpieczeństwa oraz systemów kryptograficznych.
- Specjalista w zakresie nowych technologii internetowych i multimedialnych.

SPECJALNOŚĆ:

INŻYNIERIA SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH

STUDIA I STOPNIA

- Administrator sieci komputerowych/projektant oprogramowania.
- Programista systemów zarządzania.
- Projektant i programista systemów baz danych.
- Specjalista w zakresie bezpieczeństwa i ochrony danych.

STUDIA II STOPNIA

- Kierownik projektów informatycznych.
- Programista systemów multimedialnych.
- Projektant systemów informatycznych lub sztucznej inteligencji.

SPECJALNOŚĆ:

SYSTEMY INFORMATYKI W MEDYCYNIE

STUDIA I STOPNIA

- Administrator zintegrowanych systemów informatycznych w ochronie zdrowia.
- Projektant modułowych systemów informatycznych do obsługi jednostek opieki zdrowotnej.
- Specjalista w zakresie mobilnych systemów teleinformatycznych ze szczególnym uwzględnieniem systemów telemedycznych.
- Specjalista w zakresie inteligentnych informatycznych systemów obrazowania medycznego, obrazowej inspekcji przemysłowej i wizualnego monitorowania.
- Programista systemów informatycznych.

STUDIA II STOPNIA

- Specjalista w zakresie projektowania zintegrowanych systemów informatycznych w ochronie zdrowia.
- Projektant mobilnych systemów teleinformatycznych ze szczególnym uwzględnieniem systemów telemedycznych.
- Projektant inteligentnych informatycznych systemów obrazowania medycznego, obrazowej inspekcji przemysłowej i wizualnego monitorowania.
- Programista systemów informatycznych.

SPECJALNOŚĆ:

SYSTEMY I SIECI KOMPUTEROWE

STUDIA I STOPNIA

- Projektant oprogramowania/integrator systemów informatycznych.
- Projektant i administrator systemów i sieci komputerowych.
- Programista systemów internetowych i mobilnych.
- Specjalista w dziedzinie bezpieczeństwa systemów informatycznych.
- Programista gier komputerowych.

STUDIA II STOPNIA

- Kierownik projektów informatycznych w gospodarce i administracji.
- Projektant i administrator złożonych systemów i sieci komputerowych.
- Analityk, projektant i programista systemów informatycznych.
- Projektant i programista gier komputerowych.
- Projektant i administrator systemów klasy Business Intelligence.



”

MICHAŁ KOSOWSKI

C# Risk Developer
Credit Suisse Poland

Skończyłem studia na kierunku Teleinformatyka na Wydziale Elektroniki oraz Informatyka na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki. Czy było warto?

Zdecydowanie tak! Dzięki wiedzy, którą zdobyłem oraz pasji, którą odkryłem, mogę dzisiaj uczestniczyć w wielu ciekawych projektach i pracować w dynamicznie rozwijającej się firmie. Jako programiści świadczymy usługi dla różnych branż, poczynając od bankowości, przez motoryzację po telekomunikację i medycynę. Pozwala nam to intensywnie się rozwijać poprzez poznawanie nowych dziedzin wiedzy i nawiązywanie znajomości z ludźmi z całego świata. Dzięki drodze, którą wybrałem, mogę dzisiaj spokojnie planować swoją przyszłość.

SPECJALNOŚĆ:

INTERNET ENGINEERING

(studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

- Projektant niezawodnych i bezpiecznych systemów oraz sieci komputerowych.
- Specjalista w zakresie bezpieczeństwa oraz systemów kryptograficznych.
- Specjalista w zakresie nowych technologii internetowych i multimedialnych.

SPECJALNOŚĆ:

ADVANCED INFORMATICS AND CONTROL

(studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

- Projektant sieci i systemów komputerowych.
- Programista systemów informatycznych.
- Specjalista w zakresie projektowania zintegrowanych systemów informatycznych.
- Projektant i analityk systemów sterowania w motoryzacji.
- Kierownicz stanowiska w krajowych i międzynarodowych firmach typowo informatycznych oraz projektujących systemy sterowania.

SPECJALNOŚĆ:

SYSTEMY KOMPUTEROWE

(studia niestacjonarne)

STUDIA II STOPNIA

- Projektant i administrator złożonych systemów oraz sieci komputerowych.
- Projektant mobilnych systemów teleinformatycznych ze szczególnym uwzględnieniem systemów telemedycznych.
- Projektant informatycznych systemów doradczych i analizy danych.
- Specjalista w dziedzinie bezpieczeństwa systemów.

SPECJALNOŚĆ:

INŻYNIERIA SYSTEMÓW INTERNETOWYCH

(studia niestacjonarne)

STUDIA II STOPNIA

- Projektant niezawodnych i bezpiecznych systemów cyfrowych.
- Specjalista w zakresie systemów baz danych i eksploracji danych.
- Projektant aplikacji sieciowych i rozproszonych.

TELEINFORMATYKA

Kształci specjalistów potrafiących wykorzystać w praktyce oraz połączyć wiedzę z informatyki z wiedzą o telekomunikacji. Kształcenie obejmuje m.in.: inżynierię internetową, bazy danych, sieci teleinformatyczne, sieci multimedialne z uwzględnieniem technik dostępu do usług szerokopasmowych, stosowanie nowoczesnych technik elektronicznych i bezprzewodowych.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów)

- Diagnozować i utrzymywać sieci teleinformatyczne.
- Zarządzać projektami teleinformatycznymi.
- Projektować sieci teleinformatyczne oraz aplikacje internetowe z bazą danych.
- Administrować systemami teleinformatycznymi.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry)

- Prowadzić samodzielną działalność gospodarczą w obszarze ICT.
- Rozwiązywać problemy optymalizacji sieci teleinformatycznych.
- Projektować, tworzyć i wykorzystywać komputerowe systemy eksperymentowania oraz systemy zabezpieczeń dla sieci teleinformatycznych.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

SPECJALNOŚĆ:

PROJEKTOWANIE SIECI TELEINFORMATYCZNYCH

STUDIA I STOPNIA

- Projektant sieci teleinformatycznych, systemów bazodanowych.
- Administrator sieci teleinformatycznych.
- Programista systemów informatycznych dla teleinformatyki.

PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

Studenci kierunku Teleinformatyka odbywają praktyki w każdym typie przedsiębiorstwa, jednostki organizacyjnej lub urzędu, w którym stosowane są nowoczesne środki łączności i świadczone usługi teleinformatyczne.

NAJWAŻNIEJSZE FIRMY, Z KTÓRYMI WSPÓŁPRACUJE WYDZIAŁ:

- IBM Polska
- Nokia Sp. z o.o.
- Opera Software
- Cisco Systems Poland Sp. z o.o.
- Volvo IT
- Microsens GmbH & Co. KG.
- Orange Labs



STUDIA II STOPNIA

- Projektant systemów i sieci teleinformatycznych.
- Administrator/programista systemów teleinformatycznych.
- Analityk i konsultant systemów teleinformatycznych.

SPECJALNOŚĆ:

UTRZYMANIE SIECI TELEINFORMATYCZNYCH

STUDIA I STOPNIA

- Specjalista ds. utrzymania sieci teleinformatycznych/wdrażania rozwiązań teleinformatycznych.
- Administrator systemów teleinformatycznych (sektor usług finansowych, przemysł).
- Usługi doradztwa technicznego w obszarze teleinformatyki.

STUDIA II STOPNIA

- Projektant systemów i sieci teleinformatycznych.
- Kierownik/specjalista w dziale teleinformatyki w przedsiębiorstwie produkcyjnym.

WŁADZE WYDZIAŁU

Dziekan

prof. dr hab. inż. Waldemar Rebizant
Dr HC OvGU Magdeburg

Prodziekan ds. studiów stacjonarnych

dr inż. Janusz Staszewski, doc. PWR

Prodziekan ds. studiów niestacjonarnych

dr inż. Adam Gubański

Prodziekan ds. rozwoju i współpracy międzynarodowej

dr hab. inż. Tomasz Sikorski

Prodziekan ds. studenckich

dr hab. inż. Leszek Pawlaczek

WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY

ul. Z. Janiszewskiego 8
bud. D-20, piętro 2
50-377 Wrocław

tel. +48 71 320 35 41

fax: +48 71 320 26 19

Dziekanat Studiów Stacjonarnych Elektrotechnika

tel. +48 71 320 26 15

Dziekanat Studiów Stacjonarnych Automatyka i Robotyka, Mechatronika

tel. +48 71 320 42 46

Dziekanat Studiów Stacjonarnych Elektrotechnika

– studia w języku angielskim

tel. +48 71 320 44 01

Dziekanat Studiów Niestacjonarnych Elektrotechnika

tel. +48 71 320 34 39

wydz.elektryczny@pwr.edu.pl

www.weny.pwr.edu.pl





WYDZIAŁ ELEKTRYCZNY

ELEKTROTECHNIKA

Studenci mają możliwość studiowania problemów związanych z wytwarzaniem, przesyłem, rozdziałem oraz przetwarzaniem i użytkowaniem energii elektrycznej. Ze względu na wymagania nowoczesnej techniki i technologii, stosowanej w energetyce i przemyśle, studia kierunkowe uzupełnione są wiedzą z zakresu elektroniki i techniki mikroprocesorowej, informatyki oraz przedmiotów humanistyczno-menedżerskich.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów – stacjonarne; 8 semestrów – niestacjonarne)

- Wspomagać komputerowe projektowanie w dziedzinie sieci i instalacji elektrycznych, zabezpieczania i ochrony urządzeń elektrycznych, a także eksploatacji urządzeń łączeniowych, zabezpieczających, sterujących i pomiarowych.
- Aktywnie uczestniczyć w pracy grupowej.
- Komunikować się z otoczeniem w miejscu pracy.
- Kierować podległymi sobie pracownikami.
- Prowadzić samodzielnie działalność gospodarczą.
- Podjąć pracę zawodową w zakładach oraz jednostkach projektowych i konstrukcyjnych przemysłu elektrotechnicznego.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry – stacjonarne; 4 semestry – w języku angielskim i 4 semestry – niestacjonarne)

- Wykorzystać zaawansowaną wiedzę z zakresu pracy systemu elektroenergetycznego, automatyzacji oraz technik zabezpieczeniowych i sterowania w elektroenergetyce w pracy zawodowej.
- Zastosować zaawansowaną wiedzę z zakresu elektrotechniki w procesach produkcyjnych wraz z ich automatyzacją.
- Wykorzystać zaawansowaną wiedzę z zakresu odnawialnych źródeł energii, w tym technologii wytwarzania energii, automatyki i sterowania oraz mechanizmów rynkowych i procesów inwestycyjnych w energetyce o strukturze rozproszonej.
- Stosować narzędzia informatyczne do analizy, projektowania i modelowania zjawisk w szeroko pojmowanej elektrotechnice.
- Podejmować decyzje i kierować zespołami pracowniczymi.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

STUDIA I STOPNIA

- Zakłady energetyczne.
- Służby energetyczne zakładów przemysłowych wszystkich gałęzi przemysłu.
- Biura projektowe i konstrukcyjne różnych branż.
- Przedsiębiorstwa budowlane i montażowe.

SPECJALNOŚĆ:

ELEKTROENERGETYKA

STUDIA II STOPNIA

- Zakłady energetyczne, dyspozycje mocy, elektrownie i elektrociepłownie.
- Służby energetyczne dużych zakładów przemysłowych różnych branż.
- Biura projektowe i konstrukcyjne energetyki, a także wszystkich gałęziach przemysłu, w których występują zastosowania elektrotechniki.
- Instytuty naukowo-badawcze.
- Własna firma w branży elektrotechnicznej.

SPECJALNOŚĆ:

ELEKTROTECHNIKA PRZEMYSŁOWA

STUDIA II STOPNIA

- Służby energetyczne dużych zakładów przemysłowych różnych branż.
- Biura projektowe i konstrukcyjne we wszystkich gałęziach przemysłu, w których występują zastosowania elektrotechniki.
- Przedsiębiorstwa budowlane i montażowe.
- Instytuty naukowo-badawcze.
- Własna firma w branży elektrotechnicznej.

SPECJALNOŚĆ:

ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII

STUDIA II STOPNIA

- Zakłady energetyczne, elektrownie konwencjonalne oraz odnawialne.
- Biura projektowe i konstrukcyjne, szczególnie z branży energetyki odnawialnej.
- Przedsiębiorstwa budowlane i montażowe, szczególnie z branży energetyki odnawialnej.
- Jednostki gospodarki narodowej, gdzie prowadzone jest zarządzanie sieciami elektrycznymi zawierającymi odnawialne źródła energii.
- Instytuty naukowo-badawcze.
- Własna firma w branży elektrotechnicznej.

PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

Studenti kierunków Elektrotechnika, Automatyka i Robotyka oraz Mechatronika mają obowiązek odbycia praktyk zawodowych:

- studia I stopnia stacjonarne – 6-tygodniowa
- studia I stopnia niestacjonarne – 6-tygodniowa
- studia II stopnia anglojęzyczne – 4-tygodniowa.

Wydział Elektryczny współpracuje ze znanymi dołnośląskimi firmami z branży elektrotechnicznej i energetycznej, dzięki czemu studenci mogą zweryfikować swoją wiedzę teoretyczną zdobytą w trakcie studiów.

NAJWAŻNIEJSZE FIRMY, Z KTÓRYMI WSPÓŁPRACUJE WYDZIAŁ:

- ABB Sp. z o.o.
- Danfoss Polska Sp. z o.o.
- Elektrotim S.A.
- KGHM Polska Miedź S.A.
- LG
- Orange
- Philips
- PSE Operator S.A.
- Schneider Electric Polska Sp. z o.o.
- Siemens Sp. z o.o.
- Transition Technologies S.A.
- TAURON Polska Energia S.A.



PAULA SCHABIŃSKA

**Operator BMS,
Jednostka Wojskowa Nr 4198**

Studia na kierunku Automatyka i Robotyka, na Wydziale Elektrycznym PWr, dały mi możliwość rozwoju i realizacji planów. Działalność w kołach naukowych i Samorządzie Studenckim, poza szansą pogłębienia wiedzy i zainteresowań, pozwoliła mi poznać branżę od strony praktycznej. Specjalistyczna wiedza i zaangażowanie w zdobywanie doświadczenia od wcześniejszych lat studiów zagwarantowały mi pracę w branży automatyki budynkowej, natychmiast po uzyskaniu tytułu inżyniera. Praca w Jednostce Wojskowej, czyli sektorze zdominowanym przez mężczyzn, jest dla mnie nie tylko motywacją do ciągłego pogłębiania wiedzy, ale daje mi też poczucie spełnienia w sferze zawodowej. Zachęcam wszystkich do podejmowania studiów technicznych i korzystania z możliwości, jakie daje działalność w organizacjach studenckich.

SPECJALNOŚĆ:

CONTROL IN ELECTRICAL POWER ENGINEERING

(studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

- Zakłady energetyczne, dyspozycje mocy, elektrownie i elektrociepłownie.
- Służby energetyczne dużych zakładów przemysłowych różnych branż.
- Biura projektowe i konstrukcyjne w sektorze energetycznym gospodarki narodowej, w których projektuje się i wytwarza układy i systemy sterowania dla elektroenergetyki.
- Instytuty naukowo-badawcze.
- Własna firma w branży elektrotechnicznej.
- Międzynarodowe koncerny elektroenergetyczne.

SPECJALNOŚĆ:

RENEWABLE ENERGY SYSTEMS

(studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

- Zakłady energetyczne, elektrownie konwencjonalne oraz odnawialne.
- Biura projektowe i konstrukcyjne, szczególnie z branży energetyki odnawialnej.
- Przedsiębiorstwa budowlane i montażowe, szczególnie z branży energetyki odnawialnej.
- Jednostki gospodarki narodowej, gdzie prowadzone jest zarządzanie sieciami elektrycznymi zawierającymi odnawialne źródła energii.
- Instytuty naukowo-badawcze.
- Własna firma w branży elektrotechnicznej.
- Międzynarodowe koncerny elektroenergetyczne.

AUTOMATYKA I ROBOTYKA

Studenci zdobywają wiedzę w zakresie projektowania i konstrukcji układów automatyki, cyfrowych systemów sterowania, oprogramowania i eksploatacji procesów technologicznych i obiektów związanych z systemami wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej oraz sterowania urządzeniami wykonawczymi w przemyśle wydobywczym, przetwórczym, transporcie i obiektach komunalnych.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów – stacjonarne)

- Eksploatować, uruchamiać i projektować systemy automatyki w różnych zastosowaniach przemysłowych, ze szczególnym uwzględnieniem automatyzacji maszyn, pojazdów i urządzeń oraz systemów elektroenergetycznych.
- Aktywnie uczestniczyć w pracy grupowej.
- Kierować podległymi sobie pracownikami.
- Podejmować samodzielnie działalność gospodarczą.

STUDIA II STOPNIA

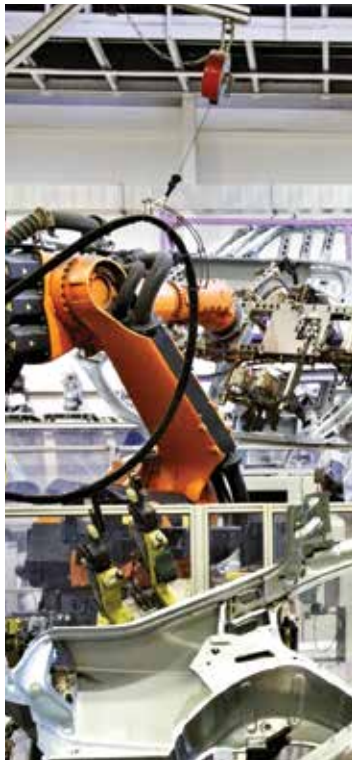
(3 semestry – stacjonarne)

- Analizować, projektować i konstruować układy i systemy automatyki.
- Projektować systemy wspomagania decyzji.
- Projektować układy automatyki przemysłowej oraz specjalizowanych urządzeń mikroprocesorowych, stosowanych do sterowania elektrycznymi układami napędowymi i urządzeniami komunalnymi.
- Projektować systemy pomiarowo-kontrolne i diagnostyczne.
- Projektować i eksploatować systemy automatyki w energetyce, przy wykorzystaniu nowoczesnych technik cyfrowych z uwzględnieniem układów inteligentnych.
- Stosować narzędzia informatyczne do analizy, projektowania i modelowania zjawisk w szeroko pojmowanej automatyce i robotyce.
- Podejmować decyzje i kierować zespołami pracowniczymi.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

STUDIA I STOPNIA

- Zakłady przemysłowe.
- Przedsiębiorstwa z dużym zakresem automatyzacji produkcji i sterowania procesami przemysłowymi.
- Zakłady energetyczne i służby energetyczne zakładów wszystkich gałęzi przemysłu.



SPECJALNOŚĆ:

AUTOMATYZACJA MASZYN, POJAZDÓW I URZĄDZEŃ

STUDIA II STOPNIA

- Zakłady przemysłowe wykorzystujące układy energoelektroniczne, zautomatyzowane napędy elektryczne i roboty przemysłowe.
- Ośrodki badawczo-rozwojowe zajmujące się automatyzacją maszyn, pojazdów i urządzeń elektrycznych.
- Biura projektowe i konstrukcyjne automatyki oraz informatyki przemysłowej.
- Przedsiębiorstwa z dużym zakresem automatyzacji produkcji oraz sterowania i monitorowania procesów przemysłowych.
- Instytuty naukowo-badawcze.
- Własna firma w branży elektrotechnicznej.

SPECJALNOŚĆ:

AUTOMATYKA I STEROWANIE W ENERGETYCE

STUDIA II STOPNIA

- Zakłady energetyczne, dyspozycje mocy, elektrownie i elektrociepłownie.
- Służby energetyczne dużych zakładów przemysłowych różnych branż.
- Biura projektowe i konstrukcyjne energetyki i innych branż elektrotechnicznych.
- Instytuty naukowo-badawcze.
- Własna firma w branży elektrotechnicznej.





MECHATRONIKA

Studia dają możliwość kształcenia w zakresie mechaniki, elektrotechniki, informatyki, metrologii, automatyki i robotyki, teorii i techniki sterowania. Studenci zdobywają umiejętności w zakresie projektowania, wytwarzania, wdrażania i eksploatacji urządzeń mechatronicznych, projektowania i konstrukcji układów automatyki, cyfrowych systemów sterowania, oprogramowania i eksploatacji procesów technologicznych, a także obiektów związanych z systemami wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej oraz sterowania urządzeniami wykonawczymi w przemyśle.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów – stacjonarne)

- Wykorzystywać w praktyce zawodowej szeroką wiedzę z zakresu mechatroniki, tzn. mechaniki, elektrotechniki, elektroniki, informatyki, automatyki i sterowania.
- Projektować i eksploatować układy zasilania i automatyki budynkowej.
- Zastosować nowoczesne materiały i technologie w elektrotechnice, automatyce, mechanice oraz medycynie.
- Wykorzystywać techniki mikroprocesorowe oraz mikrosystemów w przemyśle.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

STUDIA I STOPNIA

- Przemysł elektromaszynowy, motoryzacyjny, lotniczy, sprzętu gospodarstwa domowego i sprzętu medycznego.
- Placówki służby zdrowia przy eksploatacji urządzeń medycznych i aparatury diagnostycznej, stacje serwisowe i diagnostyczne.

WŁADZE WYDZIAŁU**Dziekan**

prof. dr hab. inż. Wojciech Ciężkowski

Prodziekan ds. nauki i rozwoju kadry naukowej

prof. dr hab. inż. Lech Gładysiewicz

Prodziekan ds. ogólnych i studenckich

dr inż. Marek Sikora

Prodziekan ds. dydaktyki

dr Stanisław Ślusarczyk

DZIEKANAT

ul. Na Grobli 15
bud. L-1, pok. 258
50-421 Wrocław

tel. +48 71 320 68 32,
+48 71 320 68 33,
+48 71 320 4901,
+48 71 320 68 90
fax: +48 71 320 48 89

wggg@pwr.edu.pl

www.wggg.pwr.edu.pl



WYDZIAŁ GEOINŻYNIERII, GÓRNICTWA I GEOLOGII

GÓRNICTWO I GEOLOGIA

Wydział Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii, jako jedyny na Dolnym Śląsku, wypełnia przestrzeń dydaktyczną, naukową i badawczą nie tylko w zakresie górnictwa, ale także w zakresie szeroko rozumianej gospodarki zasobami Ziemi. Wydział spełnia też swoją misję gospodarczą, odpowiadając na zapotrzebowanie gospodarki krajowej oraz potrzeby regionalnego przemysłu surowcowego, wpisane w strategię rozwoju Dolnego Śląska.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów)

- Organizować, kierować i projektować elementy robót górniczych i geotechnicznych, w tym w zakresie mechanizacji, elektryfikacji oraz oceny wpływu przemysłu na środowisko.
- Kierować procesami wydobywczymi, eksploatować i nadzorować urządzenia oraz układy technologiczne.
- Posługiwać się nowoczesnymi technikami i technologiami, metodami organizacji produkcji, sposobami ochrony przed zagrożeniami wynikającymi z zastosowania środków technicznych na potrzeby eksploatacji, racjonalnie gospodarować maszynami górniczymi.
- Racjonalnie gospodarować zasobami kopalin i surowców, jak również odtwarzać środowisko na terenach poeksploatacyjnych.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry)

- Posługiwać się zaawansowaną wiedzą z zakresu przedmiotów podstawowych, kierunkowych i specjalistycznych.
- Kierować zespołami, podejmować decyzje o dużym stopniu ryzyka, biegle posługiwać się wiedzą prawną i ekonomiczną.
- Projektować procesy technologiczne, jak również rozwiązywać problemy naukowo-badawcze i podejmować inicjatywy twórcze.



PERSPEKTYWY ZAWODOWE

SPECJALNOŚĆ:

EKSPLOATACJA PODZIEMNA I ODKRYWKOWA ZŁÓŻ

STUDIA II STOPNIA

- Przedsiębiorstwa, organy nadzoru technicznego, administracja państwowa i samorządowa, jednostki projektowe i naukowo-badawcze, tam gdzie wymagana jest zaawansowana wiedza z zakresu górnictwa, geologii i geoinżynierii.

SPECJALNOŚĆ:

GEOLOGIA POSZUKIWAWCZA I GÓRNICZA

STUDIA II STOPNIA

- Przedsiębiorstwa górnicze i firmy prowadzące rozpoznanie i eksploatację złóż kopalin, a także jednostki organizacyjne, których działalność związana jest z gospodarką i eksploatacją złóż.

SPECJALNOŚĆ:

GEOINFORMATYKA

STUDIA II STOPNIA

- Firmy zajmujące się projektowaniem, wdrażaniem i wykorzystaniem systemów geoinformacyjnych obejmujących pozyskiwanie, przetwarzanie informacji przestrzennych i opisowych oraz ich udostępnianie.

SPECJALNOŚĆ:

GEOINŻYNIERIA

STUDIA II STOPNIA

- Zakłady górnicze odkrywkowe i podziemne, przedsiębiorstwa budowlane, organy nadzoru technicznego, administracja państwowa i samorządowa.
- Firmy zajmujące się projektowaniem budowli ziemnych i sposobem ich stabilizacji, metodami oceny stateczności podziemnych wyrobisk górniczych i tunelowych oraz zbiorników podziemnych, z uwzględnieniem zagrożeń naturalnych – tąpnięć i wstrząsów oraz zagrożeń wodnych.

PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

Na kierunku Górnictwo i Geologia oraz Geodezja i Kartografia są organizowane następujące praktyki i zajęcia terenowe:

- praktyki kierunkowe
- praktyki dyplomowe
- zajęcia terenowe objęte programem studiów
- wycieczki dydaktyczne – zajęcia nieobjęte programem studiów.

Studenci mają również możliwość odbycia dodatkowych praktyk kierunkowych w samodzielnie wybranych zakładach pracy (zakłady górnicze, urzędy wojewódzkie, powiatowe, gminne, miejskie, fundacje itp.).

NAJWAŻNIEJSZE JEDNOSTKI, Z KTÓRYMI WYDZIAŁ WSPÓŁPRACUJE:

- KGHM Polska Miedź S.A.
- kopalnie węgla brunatnego
- kopalnie kruszyw naturalnych i surowców skalnych
- kopalnie węgla kamiennego



PIOTR WALKIEWICZ
KGHM Polska Miedź S.A.

Z własnego doświadczenia wiem, że karierę zawodową zaczynamy już na studiach. Pierwsze projekty w ramach kół naukowych to pierwsze kontakty z przemysłem, z branżą. Działalność studencka wspierana i tworzona przez wydziały Politechniki Wrocławskiej daje wręcz nieograniczone możliwości rozwoju. Nie znam nikogo z mojego wydziału, kto nie dostał wsparcia i pomocy w zdobywaniu doświadczenia i wiedzy. Górnictwo to ciężka branża, wymagająca ogromnej wytrzymałości fizycznej i psychicznej. Odpowiednio przygotowani my – absolwenci wyższej uczelni technicznej, tworzymy światowy poziom w górnictwie rud miedzi, zarówno w Polsce, jak i na świecie.

GEODEZJA I KARTOGRAFIA

Główny nacisk stawiany jest na pozyskiwanie, przetwarzanie i zarządzanie danymi przestrzennymi, jak również obsługę projektów budowlanych i górniczych. Program odpowiada krajowym i zagranicznym standardom kształcenia na kierunkach geodezyjnych oraz potrzebom pracodawców, takich jak: przedsiębiorstwa, biura projektowe, administracja publiczna oraz inne instytucje. Studenci geodezji i kartografii w trakcie zajęć prowadzonych przez doświadczonych wykładowców (w tym z uczelni zagranicznych) oraz praktyków zdobędą uniwersalną wiedzę teoretyczną oraz umiejętności praktyczne. W trakcie ćwiczeń korzystają z profesjonalnego sprzętu geodezyjnego oraz oprogramowania do przetwarzania danych przestrzennych i opracowywania map numerycznych oraz systemów informacji przestrzennej.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów)

- Badać i modelować kształt powierzchni Ziemi oraz jej zmiany w czasie.
- Pozyskiwać, przetwarzać i przysyłać dane przestrzenne o terenie i obiektach.
- Wykonywać opracowania numeryczne i prezentacje wyników pomiarów geodezyjnych, teledetekcyjnych i fotogrametrycznych.
- Wykonywać i opracowywać wyniki pomiarów z wykorzystaniem systemu GNSS do nawigacji oraz monitorowania obiektów i zjawisk.
- Wykonywać i opracowywać wyniki pomiarów szczegółów terenowych z zastosowaniem nowoczesnych technologii pomiaru.
- Wykonywać mapy gospodarcze, topograficzne i tematyczne.
- Określać i ewidencjonować stan własności nieruchomości.

WŁADZE WYDZIAŁU

Dziekan

dr hab. inż. Jan Danielewicz, prof. PWr

Prodziekan ds. dydaktyki na kierunku Inżynieria Środowiska

dr inż. Sylwia Szczęśniak

Prodziekan ds. dydaktyki na kierunku Ochrona Środowiska

dr hab. inż. Katarzyna Piekarska, prof. PWr

Prodziekan ds. studenckich i organizacyjnych

dr inż. Grzegorz Bartnicki

Prodziekan ds. studiów niestacjonarnych i zamiejscowych

dr inż. Wojciech Cieżak

DZIEKANAT

Wybrzeże Wyspiańskiego 27

bud. A-1, pok. 106, 106 a

50-370 Wrocław

(studia stacjonarne)

tel. +48 71 320 43 18

+48 71 320 35 13

+48 71 320 43 07

+48 71 320 21 47

+48 71 320 25 74

(studia niestacjonarne)

tel. +48 71 320 34 72

dziekanat.wis@pwr.edu.pl

www.wis.pwr.edu.pl



INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

Studia na kierunku dotyczą zagadnień z zakresu instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, grzewczych, klimatyzacyjnych i wentylacyjnych, systemów zaopatrzenia w wodę i usuwania ścieków, technologii oczyszczania wody, ścieków i gazów oraz unieszkodliwiania odpadów i remediacji gruntów, jak również recyklingu odpadów. Student zdobywa wiedzę z zakresu audytów i certyfikacji energetycznej, analiz techniczno-ekonomicznych, niekonwencjonalnych źródeł energii, budynków pasywnych, automatycznej regulacji oraz modelowania systemów inżynierskich dotyczących szeroko pojętej dyscypliny inżynierii środowiska. Studia przygotowują do planowania i projektowania urządzeń, instalacji i systemów, do kierowania pracami związanymi z wykonywaniem i eksploatacją systemów i instalacji oraz do samodzielnego prowadzenia prac badawczych.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów – stacjonarne; 8 semestrów – niestacjonarne)

- Zaprojektować proste instalacje i systemy z zakresu wentylacji i klimatyzacji, ogrzewnictwa i ciepłownictwa, instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz sieci i instalacji gazowych.
- Zaprojektować prostą sieć wodociągową i kanalizacyjną bez specjalnych obiektów sieciowych.
- Oceniać zanieczyszczenia i jakość wód, gleb, ścieków i odpadów oraz zna sposoby ich oczyszczania i zagospodarowania.
- Oceniać zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego oraz zaproponować proces i zaprojektować system oczyszczania gazów i ochrony atmosfery.
- Porównywać rozwiązania projektowe z uwzględnieniem kryteriów użytkowych, ekonomicznych i ekologicznych.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry – stacjonarne; 4 semestry – niestacjonarne)

- Zaprojektować instalacje wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej, centralnego ogrzewania i źródła ciepła, wentylacji i klimatyzacji bytowej oraz przemysłowej, sieć ciepłowniczą, a także instalację i sieć gazową.
- Zaprojektować systemy wentylacji i klimatyzacji bytowej oraz przemysłowej oraz sieć ciepłowniczą, a także instalację i sieć gazową.
- Zaprojektować sieć wodociągową i kanalizacyjną wraz ze specjalnymi obiektami sieciowymi, przeprowadzić analizę symulacyjną pracy sieci oraz obiektów sieciowych i zaprogramować odpowiednie działania związane z ich bieżącą eksploatacją.
- Zaprojektować systemy oczyszczania wody, ścieków i odpadów.
- Zaprojektować proces i aparaturę ochrony powietrza oraz oczyszczania gazów.
- Posługiwać się oprogramowaniem wspomagającym projektowanie, modelowanie i analizy układów, obiektów i instalacji związanych z inżynierią środowiska.



PERSPEKTYWY ZAWODOWE

SPECJALNOŚĆ:

KLIMATYZACJA, OGRZEWNICTWO I INSTALACJE SANITARNE

STUDIA I STOPNIA

- Administracja publiczna – urzędnik.
- Branżowe firmy handlowe – handlowiec, doradca techniczny.
- Zakłady eksploatacji instalacji – inżynier, technolog, pracownik utrzymania ruchu.
- Biura projektowe – asystent projektanta.

STUDIA II STOPNIA

- Biura projektowe – asystent projektanta, projektant.
- Firmy budowlane, wykonawcze – asystent kierownika budowy, kierownik budowy, pracownik nadzoru autorskiego.
- Szkoły wyższe, szkoły zawodowe, jednostki badawcze i naukowo-badawcze, jednostki rozwojowe – pracownik naukowy, dydaktyczny lub naukowo-dydaktyczny.
- Zakłady przemysłowe – inżynier, technolog, specjalista utrzymania ruchu.

SPECJALNOŚĆ:

ZAOPATRZENIE W WODĘ, USUWANIE ŚCIEKÓW I ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW

STUDIA I STOPNIA

- Administracja publiczna – urzędnik, inspektor sanitarny, inspektor ochrony środowiska.
- Biura projektowe – asystent projektanta.
- Branżowe firmy handlowe – handlowiec, doradca techniczny.
- Przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej i sanitarnej – inżynier, technolog, pracownik utrzymania ruchu.

STUDIA II STOPNIA

- Administracja publiczna – urzędnik, specjalista, inspektor sanitarny, inspektor ochrony środowiska.
- Biura projektowe – asystent projektanta, projektant, właściciel firmy.
- Firmy budowlane, wykonawcze – asystent kierownika budowy, kierownik budowy, pracownik nadzoru autorskiego i inwestorskiego, właściciel firmy.

PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

W czasie praktyk studenci poznają realia pracy inżyniera branży związanej z inżynierią lub ochroną środowiska, rozwijają swoje kompetencje zawodowe oraz uczą się praktycznego stosowania wiedzy i umiejętności. Poznają również oczekiwania pracodawców. Wycieczki, szkolenia i warsztaty organizowane dla studentów mają poszerzyć i uzupełnić wiedzę praktyczną.





TOMASZ MIKOŁAJCZYK

**Właściciel
Energo-Vent**

Na studia na Wydziale Inżynierii Środowiska na-
mówił mnie kolega. Zabawne jest to, że z począt-
ku zupełnie inaczej wyobrażałem sobie pracę
po tym kierunku, jednak doskonale odnalazłem
się w swoim fachu. Po studiach postawiłem na
niezależność i zdecydowałem się na podjęcie
ryzyka jakim jest założenie własnej firmy. Dzięki
umiejętnościom nabytym na Politechnice Wro-
cławskiej oraz stworzonej przez nią możliwości
studiowania na ostatnim roku za granicą, wie-
działem jak obracać się w środowisku branżo-
wym, zarówno w Polsce, jak i w Europie. Teraz
moja firma z powodzeniem realizuje projekty
w Polsce i Francji, a niebawem także w Anglii.

- Przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej i sanitarnej – dyrektor, kierow-
nik, specjalista, inżynier, technolog, pracownik utrzymania ruchu.

SPECJALNOŚĆ:

INŻYNIERIA OCHRONY ATMOSFERY

STUDIA I STOPNIA

- Administracja publiczna – urzędnik, inspektor sanitarny, inspektor ochro-
ny środowiska.

STUDIA II STOPNIA

- Administracja publiczna – urzędnik, inspektor sanitarny, inspektor ochro-
ny środowiska.
- Biura projektowe – asystent projektanta, projektant.

SPECJALNOŚĆ:

ENVIRONMENTAL QUALITY MANAGEMENT

(studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

- Administracja publiczna – urzędnik, specjalista, inspektor sanitarny, in-
spektor ochrony środowiska.
- Biura projektowe – asystent projektanta, projektant, właściciel firmy.
- Firmy budowlane, wykonawcze – asystent kierownika budowy, kierow-
nik budowy, pracownik nadzoru autorskiego i inwestorskiego, własci-
ciel firmy.
- Przedsiębiorstwa gospodarki komunalnej i sanitarnej – dyrektor, kierow-
nik, specjalista, inżynier, technolog, pracownik utrzymania ruchu.



OCHRONA ŚRODOWISKA

Studia dotyczą zagadnień związanych z szeroko pojętą ochroną środowiska (atmosfery, wód i gleby), polityką ekologiczną, biotechnologią środowiska, mikrobiologią techniczną oraz oczyszczaniem i odnową wód, oczyszczaniem ścieków, gleby, powietrza i gazów odlotowych.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów)

- Zidentyfikować źródła zanieczyszczeń i sposób ich rozprzestrzeniania się w środowisku oraz zinterpretować zmiany w środowisku.
- Zaprojektować system oczyszczania powietrza, wody i ścieków, gospodarki odpadami oraz rekultywacji terenów zanieczyszczonych.
- Opracować rozwiązania projektowe w zakresie technologii oczyszczania gazów, wód i ścieków, gospodarki odpadami, rekultywacji gleb oraz sieci wodociągowych i kanalizacyjnych, wraz z obiektami im towarzyszącymi.
- Dobrać technologię oczyszczania opartą o metody biologiczne i prognozować skutki jej wdrażania.
- Dokonywać oceny stopnia zagrożenia ekosystemu oraz wskazać metody ich ochrony.
- Dokonywać oceny zagrożeń środowiska, ocen oddziaływania na środowisko i ocen ryzyka środowiskowego również w zakresie finansowych i prawnych aspektów zarządzania środowiskiem
- Zna zasady funkcjonowania człowieka zarówno na stanowisku pracy jak i w obszarach projektowania, wytwarzania i eksploatacji obiektów technicznych stanowiących potencjalne zagrożenia dla ludzi i środowiska

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry)

- Określać i prognozować zmiany wywołane zanieczyszczeniem środowiska. Zna zasady i technologie biologicznej kontroli stanu środowiska.
- Wskazać zasady kształtowania krajobrazu zgodnie z jego naturalnymi właściwościami, z uwzględnieniem zachowania różnorodności biologicznej oraz zasadami zrównoważonego rozwoju.
- Opracować system gospodarki odpadami, recyklingu odpadów oraz rekultywacji składowiska odpadów.
- Zaprojektować systemy usuwania zanieczyszczeń z wody i ścieków oraz gazów odlotowych i powietrza atmosferycznego.
- Zaprojektować proces, system lub instalację stosowaną w technologiach ochrony środowiska.



PERSPEKTYWY ZAWODOWE

SPECJALNOŚĆ:

BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

STUDIA I STOPNIA

- Administracja publiczna – inspektor ds. bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Firmy i przedsiębiorstwa – inspektor ds. bezpieczeństwa i higieny pracy.

SPECJALNOŚĆ:

ZARZĄDZANIE OCHRONĄ ŚRODOWISKA

STUDIA I STOPNIA

- Administracja publiczna – urzędnik, specjalista.
- Firmy i przedsiębiorstwa – specjalista.
- Instytucje finansujące – specjalista.

SPECJALNOŚĆ:

BIOTECHNOLOGIA ŚRODOWISKA

STUDIA I STOPNIA

- Administracja publiczna – urzędnik.
- Podmioty nadzoru nad stanem środowiska – inżynier, technolog.

STUDIA II STOPNIA

- Administracja publiczna – urzędnik, inspektor budowlany.
- Biura projektowe – asystent projektanta, projektant.
- Podmioty nadzoru nad stanem środowiska – inżynier, technolog.

SPECJALNOŚĆ:

GOSPODARKA ODPADAMI

STUDIA I STOPNIA

- Administracja publiczna – urzędnik, inspektor sanitarny, inspektor ochrony środowiska.
- Zakłady komunalne i gospodarki odpadami – inżynier, technolog, pracownik utrzymania ruchu.

STUDIA II STOPNIA

- Administracja publiczna – urzędnik, inspektor sanitarny, inspektor ochrony środowiska.
- Biura projektowe – asystent projektanta, projektant.
- Firmy wykonawcze – asystent kierownika budowy, kierownik budowy, pracownik nadzoru autorskiego.
- Zakłady komunalne i gospodarki odpadami – inżynier, technolog, pracownik utrzymania ruchu.



**SPECJALNOŚĆ:****SYSTEMY OCHRONY WÓD I GLEBY****STUDIA I STOPNIA**

- Administracja publiczna – urzędnik, inspektor sanitarny, inspektor ochrony środowiska.
- Podmioty zajmujące się kompletacją i dostawą urządzeń do realizacji technologii oczyszczania wód i ścieków oraz unieszkodliwiania i utylizacji odpadów, a także handlem tymi urządzeniami itp.

STUDIA II STOPNIA

- Administracja publiczna i lokalna zajmująca się gospodarką przestrzenną oraz polityką ekologiczną – urzędnik, inspektor sanitarny, inspektor ochrony środowiska.
- Biura projektowe systemów ochrony wód i gleb – asystent projektanta, projektant.
- Jednostki doradztwa technicznego i prawnego w obszarze ochrony wód i gleb.
- Podmioty zajmujące się kompletacją i dostawą urządzeń do realizacji technologii oczyszczania wód i ścieków oraz unieszkodliwiania i utylizacji odpadów, a także handlem tymi urządzeniami itp.

SPECJALNOŚĆ:**SYSTEMY OCHRONY ATMOSFERY****STUDIA I STOPNIA**

- Administracja publiczna – urzędnik, inspektor sanitarny, inspektor ochrony środowiska.
- Branżowe firmy handlowe – handlowiec, doradca techniczny.

STUDIA II STOPNIA

- Administracja publiczna – urzędnik, inspektor sanitarny, inspektor ochrony środowiska.
- Biura projektowe – asystent projektanta, projektant.
- Branżowe firmy handlowe – handlowiec, doradca techniczny.
- Szkoły wyższe, szkoły zawodowe, jednostki badawcze i naukowo-badawcze, jednostki rozwojowe – pracownik naukowy, dydaktyczny lub naukowo-dydaktyczny.

WŁADZE WYDZIAŁU

Dziekan

dr hab. inż. Zdzisław Szalbierz, prof. PWR

Prodziekan ds. nauczania

dr inż. Agnieszka Bienkowska

Prodziekan ds. studenckich

dr inż. Andrzej Gawrych-Żukowski

Prodziekan ds. finansów i organizacji

dr hab. inż. Tadeusz Dudycz, prof. PWR

Prodziekan ds. nauki i rozwoju kadry

dr hab. Zygmunt Mazur, prof. PWR

DZIEKANAT

ul. Łukasiewicza 5

bud. B-4, pok. 1a.8-1a.18 (antresola)

50-371 Wrocław

Sekretariat Dziekana:

tel. +48 71 320 20 19

Biurowiec Promocji Wydziału

tel. +48 71 320 45 00

(kierunek Informatyka)

tel. +48 71 320 23 19

(kierunek Zarządzanie)

tel. +48 71 320 23 44

(kierunek Inżynieria Systemów)

tel. +48 71 320 46 56

(studia niestacjonarne)

tel. +48 71 320 30 98

Adres do korespondencji:

Wybrzeże Wyspiańskiego 27

50-370 Wrocław

wydz.inf.zarz@pwr.edu.pl

www.wiz.pwr.edu.pl



WYDZIAŁ INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA

INFORMATYKA

Na kierunku Informatyka prowadzone są studia w języku polskim oraz angielskim (Computer Science) bez podziału na specjalności. Studia I stopnia pozwalają na zdobycie podstawowej i uporządkowanej wiedzy w zakresie informatyki obejmującej programowanie, algorytmy i struktury danych, języki i techniki programowania, architekturę komputerów, sieci komputerowe, bazy i hurtownie danych, systemy wbudowane, w tym systemy mobilne, systemy rozproszone i webowe, multimedia, inteligentne systemy informatyczne, zarządzanie projektami informatycznymi – wiedzę potrzebną do tworzenia projektowania, programowania, uruchamiania i eksploatacji współczesnych rozwiązań informatycznych, w tym rozwijanych w środowisku internetowym i dla potrzeb e-gospodarki. Studia pokazują różnorodność zastosowań informatyki w systemach technicznych, ekonomicznych czy biomedycznych. Uczą metod gromadzenia i przetwarzania danych, podstaw podejmowania decyzji, metod sztucznej inteligencji i systemów ekspertowych. Informatyka jest uzupełniana wiedzą z fizyki i matematyki, poszerzoną o podstawy zarządzania i komunikacji społecznej.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów – stacjonarne; 8 semestrów – niestacjonarne)

- Swobodnie posługiwać się współczesnymi narzędziami i systemami informatyki.
- Zajmować się bazami i hurtowniami danych, sieciami komputerowymi, w tym ich bezpieczeństwem i technologiami internetowymi.
- Stosować informatykę w systemach informatycznych i informacyjnych (w tym mobilnych, webowych i multimedialnych) oraz nieinformatycznych (między innymi w systemach podejmowania decyzji).

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry w języku polskim; 4 semestry w języku angielskim)

- Rozwiązywać złożone zadania informatyczne z wykorzystaniem najnowszych zaawansowanych technik informatycznych.
- Rozwiązywać zadania dotyczące tworzenia modeli, analizy oraz podejmowania decyzji dla różnych typów obiektów.
- Projektować i rozwijać systemy informatyczne w różnych obszarach zastosowań informatyki.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

STUDIA I STOPNIA

- Programista aplikacji/systemowy.
- Administrator sieci komputerowej/systemów Linux/Windows.
- Inżynier informatyk/specjalista informatyk/serwisant.
- Webdesigner/Webdeveloper/Webmaster.
- Przedsiębiorstwa stosujące nowoczesne systemy zarządzania, sterowania i inżynierii wiedzy.

SPECJALNOŚĆ:

BEZPIECZEŃSTWO I NIEZAWODNOŚĆ SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH

STUDIA II STOPNIA

- Analityk i konsultant ds. bezpieczeństwa.
- Architekt i projektant polityki bezpieczeństwa.
- Audytor bezpieczeństwa i niezawodności systemów informatycznych.
- Strateg i architekt informatyzacji.
- Kierownik zespołów projektowo-programistycznych, konsultacyjnych i wdrożeniowych, w zakresie bezpieczeństwa i niezawodności systemów informatycznych.

SPECJALNOŚĆ:

INTELEKTNE SYSTEMY INFORMATYCZNE

STUDIA II STOPNIA

- Konsultant i analityk ds. zastosowań inteligentnych systemów informatycznych.
- Architekt i projektant inteligentnych systemów informatycznych.
- Administrator inteligentnych systemów informatycznych.
- Kierownik zespołów projektowo-programistycznych, konsultacyjnych i wdrożeniowych, w zakresie inteligentnych systemów informatycznych.

SPECJALNOŚĆ:

INTERNET I TECHNOLOGIE MOBILNE

STUDIA II STOPNIA

- Analityk i konsultant ds. Internetu i technologii mobilnych.
- Architekt i projektant wdrażania usług internetowych i mobilnych.
- Audytor wykorzystania Internetu i technologii mobilnych.
- Administrator informatycznych systemów internetowych i mobilnych.
- Kierownik zespołów projektowych – programistycznych, konsultacyjnych i wdrożeniowych, w zakresie rozwiązań internetowych i mobilnych.

PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

Współpraca w zakresie dydaktyki obejmuje: udział studentów w pracach badawczych i wdrożeniowych realizowanych na zlecenie zewnętrzne, wykłady i warsztaty dla studentów prowadzone przez specjalistów – praktyków, wsparcie sprzętowe i programowe w ramach inicjatyw akademickich, realizację prac projektowych, dyplomowych oraz prac w ramach Zespołowego Przedsięwzięcia Inżynierskiego, studenckie praktyki zawodowe i staże u potencjalnych pracodawców, sponsoring konkursów, wspólne seminaria specjalistów – praktyków i pracowników Wydziału Informatyki i Zarządzania, między innymi w ramach Forum Firm Informatycznych.

NAJWAŻNIEJSZE JEDNOSTKI, Z KTÓRYMI WYDZIAŁ WSPÓŁPRACUJE:

- Capgemini
- IBM
- InsERT
- KGHM Polska Miedź S.A.
- Microsoft Corp.
- Nokia Siemens Networks
- Volvo
- QAD Polska
- Google
- HP
- Credit Suisse

SPECJALNOŚĆ:

INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA/COMPUTER ENGINEERING

(studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

- Analityk i konsultant ds. rozwoju oprogramowania.
- Architekt i projektant systemów oprogramowania.
- Audytor rozwiązań programowych, administrator systemów informatycznych.
- Kierownik zespołów projektowo-programistycznych, konsultacyjnych i wdrożeniowych.

SPECJALNOŚĆ:

PROJEKTOWANIE SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH

STUDIA II STOPNIA

- Analityk i konsultant ds. projektowania systemów informatycznych.
- Architekt i projektant systemów informatycznych.
- Administrator/audytor systemów informatycznych.
- Kierownik zespołów projektowo-programistycznych, konsultacyjnych i wdrożeniowych, w zakresie systemów informatycznych.

SPECJALNOŚĆ:

SYSTEMY BAZ DANYCH

STUDIA II STOPNIA

- Analityk i konsultant ds. systemów baz danych.
- Architekt i projektant systemów baz danych.
- Audytor systemów informatycznych/administrator systemów baz danych.
- Kierownik zespołów projektowo-programistycznych, konsultacyjnych i wdrożeniowych, w zakresie systemów baz danych.

SPECJALNOŚĆ:

SYSTEMY INFORMACYJNE/INFORMATION TECHNOLOGIES

(studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

- Analityk i konsultant ds. projektowania komputerowych systemów informacyjnych.
- Architekt i projektant komputerowych systemów informacyjnych.
- Administrator/audytor komputerowych systemów informacyjnych.
- Kierownik zespołów projektowo-programistycznych, konsultacyjnych i wdrożeniowych, w zakresie komputerowych systemów informacyjnych.

SPECJALNOŚĆ:

SYSTEMY WSPOMAGANIA DECYZJI**STUDIA II STOPNIA**

- Analityk i konsultant ds. systemów wspomagania decyzji.
- Architekt i projektant systemów wspomagania decyzji.
- Administrator/audytor systemów wspomagania decyzji.
- Kierownik zespołów projektowo-programistycznych, konsultacyjnych i wdrożeniowych, w zakresie systemów wspomagania decyzji.

SPECJALNOŚĆ:

TELEINFORMATYKA**STUDIA II STOPNIA**

- Analityk i konsultant ds. teleinformatyki.
- Architekt i projektant systemów teleinformatyki.
- Administrator/audytor systemów teleinformatyki.
- Kierownik zespołów projektowo-programistycznych, konsultacyjnych i wdrożeniowych, w zakresie systemów teleinformatyki.

**PIOTR GARNCARZ**

**Linux Administrator,
Opera Software ASA**

Wybór uczelni decyduje o dalszej karierze zawodowej – tak było i w moim przypadku. Jeszcze w czasie studiów, dzięki wsparciu fachowej kadry uczelnianej, zweryfikowałem wiedzę na temat rozwoju nowoczesnych technologii. Dzięki możliwości pogodzenia studiów i pracy, zyskałem nie tylko dużo praktycznej i teoretycznej fachowej wiedzy branżowej, ale także mogłem ją ćwiczyć i rozwijać pracując w zawodzie. Dziś, dzięki studiom na PWr jestem dyplomowanym specjalistą w zakresie sieci i systemów informatycznych.

INŻYNIERIA SYSTEMÓW

To pierwszy tego typu kierunek uruchomiony na polskiej uczelni. Kształceni na nim są specjaliści, potrafiący łączyć w ramach jednego projektu różne kompetencje i technologie wymagane do projektowania lub obsługi współczesnych linii produkcyjnych oraz usług. Inżynieria systemów proponuje innowacyjny tok kształcenia. Począwszy od III semestru student, za zgodą opiekuna kierunku, może wybierać przedmioty z oferty programowej Politechniki Wrocławskiej, tworząc w ten sposób swoją ścieżkę kształcenia, która dotyczy systemów o konkretnej naturze. Może też skorzystać z opracowanych ścieżek kształcenia: systemy energetyczne, systemy sterowania, sieciowe systemy usługowe, systemy logistyczne, procesy biochemiczne.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów – stacjonarne)

- Projektować, uruchamiać i eksploatować złożone procesy wytwarzania i procesy usługowe. Posługiwać się narzędziami informatyki w zakresie programowania, baz danych i korzystania z zasobów Internetu.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry – stacjonarne)

- Samodzielnie rozwiązywać problemy w zakresie projektowania oraz uruchamiania innowacyjnych, złożonych procesów produkcji lub usług.
- Wykorzystywać narzędzia wspomagania podejmowania decyzji.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

STUDIA I STOPNIA

- Podmioty gospodarcze i inne instytucje, w których wskazane jest stosowanie kompleksowego podejścia do procesów innowacyjnych, przede wszystkim w zakresie ich uruchamiania i eksploatacji; m.in. jednostki projektowe i doradcze, a także administracyjne.

STUDIA II STOPNIA

- Zespoły projektowe w podmiotach gospodarczych, również na stanowiskach kierowniczych.
- Ośrodki badawczo-rozwojowe różnych dyscyplin badawczych i branż.

ZARZĄDZANIE

Studia I stopnia (kończące się tytułem licencjata) pozwalają na zdobycie wiedzy w zakresie: ekonomii, prawa gospodarczego, psychologii i socjologii, podstaw zarządzania i metod organizatorskich, marketingu, rachunkowości i finansów, zarządzania produkcją, logistyki, zarządzania personelem, zarządzania jakością, zarządzania procesowego, zarządzania projektami, a także ergonomii, zastosowań statystyki w zarządzaniu, tworzenia narzędzi informatycznych i systemów wspomagających procesy zarządzania, a w szczególności procesy decyzyjne.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(6 semestrów – stacjonarne – w języku polskim i angielskim)

- Inicjować i organizować działalność gospodarczą.
- Formułować alternatywne rozwiązania typowych problemów zarządczych i merytorycznych w organizacji i w jej poszczególnych obszarach funkcjonalnych.
- Identyfikować, interpretować i oceniać zachowania członków organizacji oraz stosować techniki wpływania na te zachowania.
- Dobierać i tworzyć proste instrumenty informatyczne wspierające rozwiązanie typowych problemów zarządczych.

STUDIA II STOPNIA

(4 semestry – stacjonarne w języku polskim i angielskim; 4 semestry – niestacjonarne; 3 semestry – dla inżynierów)

- Projektować organizację przedsiębiorstwa w ujęciu procesowym.
- Rozwiązywać problemy zarządcze i merytoryczne.
- Definiować i opisywać problemy zarządzania w języku finansowym, modelować je i rozwiązywać, stosując odpowiednie narzędzia i techniki.
- Identyfikować i prowadzić procesy wdrożenia i eksploatacji systemów informatycznych na poziomie operacyjnym. Posługiwać się zaawansowanymi metodami: analizy danych biznesowych, data mining, optymalizacji dyskretniej, przepływu w sieciach, gier decyzyjnych.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

SPECJALNOŚĆ:

ZARZĄDZANIE PRZEDSIĘBIORSTWEM/ORGANIZATIONAL MANAGEMENT

(studia w języku angielskim)

STUDIA I STOPNIA

- Analityk systemów informacyjnych w organizacji.
- Analityk (specjalista) w działach: organizacji i planowania produkcji, marketingu, personalnych, logistyki, rachunkowości, analiz i planowania finansowego, organizacji zarządzania lub biurach zarządu.
- Menedżer niższego szczebla.
- Analityk (specjalista) w zespołach projektowych.



SPECJALNOŚĆ:

INFORMATION AND COMMUNICATION MANAGEMENT/ UNIWERSYTET NYSA

STUDIA II STOPNIA

- Analityk systemów informacyjnych w organizacji.
- Analityk procesów biznesowych.
- Menedżer niższego szczebla.

STUDIA II STOPNIA

- Przygotowanie do podjęcia pracy w roli samodzielnych przedsiębiorców, menedżerów, specjalistów i konsultantów adekwatnie do ukończonej specjalności.

SPECJALNOŚĆ:

ZARZĄDZANIE PROCESAMI PRZEDSIĘBIORSTWA

STUDIA II STOPNIA

- Stanowiska merytoryczne i menedżerskie w różnego typu przedsiębiorstwach – małych, średnich i dużych, międzynarodowych, wysokich technologii, a także działających w sieci przedsiębiorstw.

SPECJALNOŚĆ:

INŻYNIERIA FINANSOWA

STUDIA II STOPNIA

- Stanowiska menedżerskie oraz merytoryczne w działach rachunkowości i finansów.

SPECJALNOŚĆ:

TECHNOLOGIE INFORMACYJNE W ZARZĄDZANIU

STUDIA II STOPNIA

- Stanowiska analityków, wdrożeniowców, administratorów SIz oraz liderów zespołów projektowych i wdrożeniowych.
- Podmioty różnych gałęzi gospodarki stosujące nowoczesne techniki informacyjne.
- Przedsiębiorstwa zajmujące się wdrażaniem infrastruktury sprzętowej i oprogramowania systemów informatycznych zarządzania w podmiotach trzecich.
- Organizacje zajmujące się wytwarzaniem i adaptacją systemów informatycznych zarządzania – przede wszystkim ich oprogramowania.
- Agencje doradcze w zakresie informatyzacji i reorganizacji procesów gospodarczych (ang. business process reengineering).



SPECJALNOŚĆ:

PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ, INNOWACJE I PROJEKTY

STUDIA II STOPNIA

- Stanowiska merytoryczne w małych i średnich przedsiębiorstwach, w których bazuje się na indywidualnej przedsiębiorczości właścicieli.
- Stanowisko menedżera „przedsiębiorczości i innowacyjności” w odniesieniu do przedsięwzięć realizowanych w formie projektów w dużych przedsiębiorstwach.

SPECJALNOŚĆ:

ZACHOWANIA I DECYZJE MENEDŻERSKIE

(specjalność dla absolwentów studiów inżynierskich)

STUDIA II STOPNIA

- Stanowiska kierownicze średniego i wyższego szczebla w średniej wielkości przedsiębiorstwach, w branży zgodnej z posiadaną specjalnością inżynierską.
- Stanowiska specjalistów w działach: organizacji i planowania produkcji, marketingu, personalnych, logistyki, rachunkowości, analiz i planowania finansowego, organizacji zarządzania lub biurach zarządu.
- Stanowiska specjalistów w zespołach realizujących przedsięwzięcia w formie projektu.

SPECJALNOŚĆ:

BUSINESS INFORMATION SYSTEMS

(studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

- Analityk systemów informacyjnych zarządzania (MIS).
- Osoba wdrażająca systemy informacyjne zarządzania (MIS).
- Analityk procesów decyzyjnych/biznesowych.
- Konsultant w zakresie informatyzacji przedsiębiorstw.
- Menedżer szczebla średniego i wyższego w obszarze technologii informacyjnych.



WŁADZE WYDZIAŁU

Dziekan

prof. zw. dr hab. inż. Zbigniew Gnutek

Prodziekan ds. nauki i współpracy z zagranicą

dr hab. inż. Maria Jędrusik, prof. PWr

Prodziekan ds. studenckich

dr inż. Jacek Lamperski

Prodziekan ds. dydaktyki

dr inż. Roman Różecki, doc.

DZIEKANAT

Wybrzeże Wyspiańskiego 27

bud. A-1, pok. 245

50-370 Wrocław

tel. +48 71 320 35 08

+48 71 320 23 25

wme@pwr.edu.pl

www.wme.pwr.edu.pl



WYDZIAŁ MECHANICZNO-ENERGETYCZNY

MECHANIKA I BUDOWA MASZYN

Kierunek należy do obszaru studiów technicznych o profilu ogólnoakademickim. Odpowiednio do poziomu kształcenia absolwent uzyskuje stosowne kwalifikacje do samodzielnego rozwiązywania problemów technicznych z zakresu mechaniki i budowy maszyn, z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych, społecznych i ekologicznych.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów – stacjonarne; 8 semestrów – niestacjonarne)

- Wykonywać obliczenia inżynierskie podstawowych części maszyn i opracowywać ich dokumentację techniczną.
- Wykonywać projekty dla obiektów, urządzeń technicznych i procesów w oparciu o krytyczną analizę stosowanych rozwiązań technologicznych.
- Wykonywać typowe czynności obsługowych obiektów i urządzeń technicznych.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry – stacjonarne; 4 semestry niestacjonarne)

- Posługiwać się zaawansowanym oprogramowaniem komputerowym w projektowaniu oraz opracowywaniu modeli matematyczno-fizycznych maszyn, urządzeń czy procesów.
- Formułować funkcje celu i ograniczeń w inżynierskich zagadnieniach optymalizacyjnych.
- Kierować zespołami ludzkimi w systemach produkcyjnych i eksploatacyjnych.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

SPECJALNOŚĆ:

INŻYNIERIA CIEPLNA [INC]

STUDIA I STOPNIA

(stacjonarne i niestacjonarne)

- Stanowisko inżyniera w przedsiębiorstwach branży mechanicznej i energetycznej.
- Stanowisko inżyniera średniego szczebla w działach utrzymania ruchu i działach remontowych zakładów przemysłowych, ze szczególnym uwzględnieniem branży energetycznej.
- Stanowisko konstruktora w zakładach wytwórczych urządzeń energetycznych i urządzeń ochrony atmosfery.



SPECJALNOŚĆ:**INŻYNIERIA LOTNICZA [ILO]****STUDIA I STOPNIA**

(studia stacjonarne)

- Stanowisko inżyniera/technologa produkcji i remontu techniki lotniczej, konstruktor w zakładach lotniczych.
- Inżynier w lotniczych organizacjach obsługowych.
- Stanowisko specjalisty Służby Inżynierii Lotniczej w lotnictwie Sił Zbrojnych i innych resortach.

STUDIA II STOPNIA

(studia stacjonarne i niestacjonarne)

- Stanowisko specjalisty w biurze projektowym.
- Stanowiska kierownicze w instytucjach lotniczych i produkcyjnych.

SPECJALNOŚĆ:**INŻYNIERIA NISKICH TEMPERATUR [INN]****STUDIA II STOPNIA**

(studia stacjonarne)

- Stanowisko inżyniera w zakładach produkujących urządzenia i instalacje chłodnicze oraz kriogeniczne.
- Stanowisko inżyniera związane z obsługą i kontrolą instalacji kriogenicznej separacji powietrza w zakładach produkujących gazy techniczne.
- Stanowisko inżyniera związane z obsługą i kontrolą instalacji skraplania i/lub regazyfikacji i skraplania gazu ziemnego w zakładach wykorzystujących technologie LNG.
- Stanowisko inżyniera związane z eksploatacją instalacji kriogenicznych w międzynarodowych ośrodkach badań wysokich energii.

SPECJALNOŚĆ:**INŻYNIERIA I APARATURA PROCESOWA [IAP]****STUDIA II STOPNIA**

(studia stacjonarne)

- Stanowisko konstruktora w biurze konstrukcyjno-projektowym aparatów i linii technologicznych.
- Stanowisko inżyniera na wydziałach produkcyjnych.
- Stanowisko inżyniera związane z jednostkami utrzymania ruchu i remontami zakładów przemysłowych.

**PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA
Z FIRMAMI**

Praktyki zawodowe na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn trwają 4 tygodnie w czasie letniej przerwy na 6. semestrze studiów stacjonarnych oraz na 7. semestrze studiów niestacjonarnych I stopnia. Zakres praktyk obejmuje m.in.: poznanie metod produkcji i eksploatacji maszyn i urządzeń oraz procedur organizacji pracy, skonfrontowanie wiedzy z praktyką inżynierską oraz jej wykorzystanie przy rozwiązywaniu powierzonych zadań, możliwość poznania miejsca przyszłej pracy i/lub sformułowanie tematu pracy dyplomowej.

**NAJWAŻNIEJSZE JEDNOSTKI,
Z KTÓRYMI WYDZIAŁ
WSPÓŁPRACUJE:**

- KGHM Polska Miedź S.A.
- Europejska Organizacja Badań Jądrowych (Szwajcaria)
- PGE Polska Grupa Energetyczna S.A. i inne grupy energetyczne
- MPWiK S.A.
- Polski Holding Obronny Sp. z o. o.
- Hamilton Sundstrand Wrocław Sp. z o. o.
- Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych w Warszawie
- Port Lotniczy Wrocław S.A.
- Siemens Sp. z o. o.
- Grupa Powen-Wafapomp S.A.
- Whirlpool Polska Sp. z o. o.



PRZEMYSŁAW BRONOWSKI
Instytut Zarm, Uniwersytet w Bremie

Studia na kierunku Mechanika i Budowa Maszyn umożliwiły mi zdobycie gruntownej wiedzy inżynierskiej, którą wykorzystuję w życiu zawodowym. Po skończonych studiach zacząłem swoją karierę jako inżynier rozwoju w firmie MET GmbH w Niemczech, gdzie miałem okazję wykorzystać umiejętności nabyte podczas studiów. Obecnie jestem pracownikiem naukowym w instytucie ZARM na Uniwersytecie w Bremie. Podczas studiów na WME miałem okazję wziąć udział w międzynarodowym programie wymian studentów, jak i praktyk dla absolwentów. Miło wspominam również szeroki wachlarz możliwości działalności studenckiej, zarówno naukowej jak i pozanaukowej.

SPECJALNOŚĆ:

MASZYNY I URZĄDZENIA ENERGETYCZNE [MUE]

STUDIA II STOPNIA

(studia stacjonarne)

- Stanowisko konstruktora w zakładach produkujących maszyny i urządzenia energetyczne.
- Stanowisko specjalisty z zakresu obsługi instalacji technologicznych w przemyśle spożywczym, chemicznym, gazowym oraz w górnictwie.
- Stanowisko specjalisty z zakresu eksploatacji maszyn energetycznych w przedsiębiorstwach wodociągowych, przemyśle wydobywczym.
- Stanowisko specjalisty z zakresu utrzymania ruchu i remontów maszyn w zakładach przemysłowych.

SPECJALNOŚĆ:

REFRIGERATION AND CRYOGENICS [RAC]

(studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

- Stanowisko inżyniera w zakładach produkujących urządzenia i instalacje chłodnicze oraz kriogeniczne.
- Stanowisko inżyniera związane z obsługą i kontrolą instalacji kriogenicznej separacji powietrza w zakładach produkujących gazy techniczne.
- Stanowisko inżyniera związane z obsługą i kontrolą instalacji skraplania i/lub regazyfikacji i skraplania gazu ziemnego w zakładach wykorzystujących technologie LNG.
- Stanowisko inżyniera związane z eksploatacją instalacji kriogenicznych w międzynarodowych ośrodkach badań wysokich energii.



ENERGETYKA

Kierunek należy do obszaru studiów technicznych o profilu ogólnoakademickim. Odpowiednio do poziomu kształcenia absolwent uzyskuje stosowne kwalifikacje do samodzielnego rozwiązywania problemów technicznych z zakresu energetyki, z uwzględnieniem aspektów ekonomicznych, społecznych i ekologicznych.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów – stacjonarne; 8 semestrów – niestacjonarne)

- Rozwiązywać podstawowe zagadnienia inżynierskie dotyczące szeroko rozumianej energetyki, a w szczególności zagadnień ciepło-przepływowych w systemach energetycznych.
- Projektować obiekty, urządzenia techniczne i procesy w oparciu o krytyczną analizę stosowanych rozwiązań technicznych oraz przy użyciu właściwych metod i narzędzi inżynierskich.
- Wykonywać pomiary podstawowych parametrów przepływowych, cieplnych i elektrycznych niezbędnych do badania maszyn i urządzeń energetycznych.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry – stacjonarne; 4 semestry niestacjonarne)

- Posługiwać się metodami numerycznymi w opracowywaniu modeli matematyczno-fizycznych złożonych zagadnień ciepło-przepływowych w systemach energetycznych.
- Sporządzać specyfikacje dla projektów oraz projektować maszyny, urządzenia i systemy energetyczne w zakresie wynikającym z kształcenia specjalistycznego.
- Wykonywać bilanse energetyczne złożonych systemów energetycznych, jak również symulacje ich pracy z wykorzystaniem zaawansowanego oprogramowania komputerowego.

PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

Praktyki zawodowe na kierunku Energetyka trwają 4 tygodnie w czasie letniej przerwy na 6. semestrze studiów stacjonarnych oraz na 7. semestrze studiów niestacjonarnych I stopnia. Zakres praktyk obejmuje m.in.: poznanie metod produkcji i eksploatacji maszyn i urządzeń oraz procedur organizacji pracy, skonfrontowanie wiedzy z praktyką inżynierską oraz jej wykorzystanie przy rozwiązywaniu powierzonych zadań, możliwość poznania miejsca przyszłej pracy i/lub sformułowanie tematu pracy dyplomowej.

NAJWAŻNIEJSZE JEDNOSTKI, Z KTÓRYMI WYDZIAŁ WSPÓŁPRACUJE:

- PGE Górnictwo i Energetyka Konwencjonalna S.A.: Oddział Elektrownia Opole, Oddział Elektrownia Bełchatów, Oddział Elektrownia Turów, Oddział Elektrownia Dolna Odra
- eNEA Wytwarzanie Sp. z o. o.
- Elektrownia Kozienice
- Zespół Elektrowni Pątnów – Adamów – Konin S.A.
- Zespół Elektrociepłowni Wrocławskich KOGENERACJA S.A.
- Fabryka Kotłów SEFAKO S.A.
- Fabryka Kotłów RAFAKO S.A.
- TAURON Polska Energia S.A.
- ALSTOM POWER Sp. z o.o.
- Electric de France (EDF Polska S.A.)
- AREVA S.A.
- IASE Wrocław [Instytut Automatyki i Systemów Energetycznych Sp. z o. o.
- Narodowe Centrum Badań Jądrowych Świerk/Otwock
- Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo S.A. w Warszawie

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

SPECJALNOŚCI:

ELEKTROENERGETYKA [EEN]

(studia stacjonarne)

ENERGETYKA CIEPŁNA [ENC]

(studia stacjonarne i niestacjonarne)

STUDIA I STOPNIA

- Stanowisko inżyniera związane z eksploatacją systemów energetycznych: elektrowni, elektrociepłowni, ciepłowni i in.
- Stanowisko inżyniera związane z eksploatacją elektrowni, elektrociepłowni, ciepłowni oraz innych obiektów energetycznych.
- Stanowisko inżyniera w przedsiębiorstwach związanych z przesyłem i dystrybucją energii elektrycznej, ciepła oraz paliwa gazowego.
- Stanowisko inżyniera w przedsiębiorstwach produkcyjnych i remontowych w branży energetycznej.
- Stanowisko projektanta/konstruktora w firmach projektowych maszyn, urządzeń i systemów elektroenergetycznych.

SPECJALNOŚĆ:

CHŁODNICTWO, CIEPŁOWNICTWO I KLIMATYZACJA [CCK]

STUDIA II STOPNIA

(studia stacjonarne)

- Stanowisko projektanta/konstruktora w firmach projektowych urządzeń i systemów chłodniczych.
- Stanowisko projektanta/konstruktora w firmach projektowych maszyn, urządzeń i systemów ciepłowniczych.
- Stanowisko inżyniera w firmach ciepłowniczych oraz firmach zajmujących się dystrybucją ciepła.
- Stanowisko konsultanta/doradcy/inżyniera w firmach konsultingowo-doradczych specjalizujących się w zagadnieniach związanych z wytwarzaniem ciepła i chłodu.

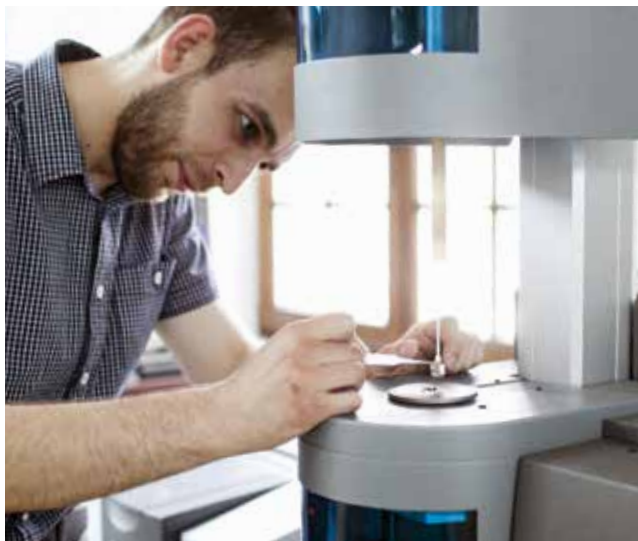
SPECJALNOŚĆ:

ENERGETYKA JĄDROWA [ENJ]

STUDIA II STOPNIA

(studia stacjonarne)

- Stanowisko inżyniera ruchu w elektrowniach, elektrociepłowniach, ciepłowniach na stanowiskach związanych z eksploatacją tych obiektów.



- Stanowisko konsultanta/doradcy w firmach szkoleniowych z zakresu energetyki jądrowej.
- Stanowisko konsultanta/doradcy w firmach konsultingowo-doradczych w branży energetycznej, specjalizujących się w zagadnieniach związanych z wykorzystaniem nowych rozwiązań technologicznych.
- Stanowisko projektanta/konstruktora w firmach projektowych maszyn, urządzeń i systemów energetycznych.
- Stanowisko inżyniera w przedsiębiorstwach produkcyjnych i remontowych branży energetycznej.

SPECJALNOŚĆ:

ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII [OZE]

STUDIA II STOPNIA

(studia stacjonarne i niestacjonarne)

- Stanowisko projektanta/konstruktora w firmach projektowych maszyn, urządzeń i systemów energetycznych związanych z obszarem odnawialnych źródeł energii.
- Stanowisko inżyniera w przedsiębiorstwach zajmujących się konwersją energii ze źródeł odnawialnych.
- Stanowisko konsultanta/doradcy w firmach konsultingowo-doradczych, specjalizujących się w zagadnieniach związanych z procesami konwersji energii ze źródeł odnawialnych.
- Stanowisko inżyniera ruchu w elektrowniach, elektrociepłowniach, ciepłowniach na stanowiskach związanych z eksploatacją tych obiektów.

SPECJALNOŚĆ:

ENERGETYKA I OCHRONA ATMOSFERY [ENA]

STUDIA II STOPNIA

(studia stacjonarne)

- Stanowisko inżyniera ruchu w elektrowniach, elektrociepłowniach, ciepłowniach
- Stanowisko projektanta/konstruktora w firmach projektowych maszyn, urządzeń i systemów energetycznych.
- Stanowisko konsultanta/doradcy w firmach konsultingowo-doradczych, specjalizujących się w zagadnieniach związanych z procesami konwersji energii i ochroną atmosfery.
- Stanowisko inżyniera w przedsiębiorstwach produkcyjnych i remontowych w branży energetycznej.

SPECJALNOŚĆ:

RENEWABLE SOURCES OF ENERGY [RES]

(studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

(studia stacjonarne)

- Stanowisko projektanta/konstruktora w firmach projektowych maszyn, urządzeń i systemów energetycznych związanych z obszarem odnawialnych źródeł energii.
- Stanowisko inżyniera w przedsiębiorstwach zajmujących się konwersją energii ze źródeł odnawialnych.
- Stanowisko konsultanta/doradcy w firmach konsultingowo-doradczych, specjalizujących się w zagadnieniach związanych z procesami konwersji energii ze źródeł odnawialnych.
- Stanowisko inżyniera ruchu w elektrowniach, elektrociepłowniach, ciepłowniach na stanowiskach związanych z eksploatacją tych obiektów.

WŁADZE WYDZIAŁU

Dziekan

prof. dr hab. inż. Edward Chlebus

Prodziekan ds. studiów stacjonarnych (kierunki: MBM, IPS)

dr inż. Grzegorz Pękalski

Prodziekan ds. studiów stacjonarnych (kierunki: AiR, MTR)

prof. dr hab. inż. Andrzej Ambroziak

Prodziekan ds. studiów stacjonarnych (kierunki: ZIP, TRN, IB)

dr inż. Mirosław Bocian

Prodziekan ds. studiów niestacjonarnych

dr inż. Adam Jednoróg

Prodziekan ds. studenckich

dr inż. Tadeusz Lewandowski

Pełnomocnik Dziekana ds. europejskich programów współpracy

dr hab. inż. Marek Młyniczak, prof. nadzw. PWR

Pełnomocnik Dziekana ds. indywidualnego programu studiów

prof. dr hab. inż. Jerzy Kaleta

Prodziekan ds. rozwoju i finansów

prof. dr hab. inż. Tadeusz Smolnicki

SEKRETARIAT

tel. +48 71 320 27 15, +48 71 320 27 05

fax: +48 71 320 42 02

wydz.mech.sekr@pwr.edu.pl

www.wm.pwr.edu.pl

STUDIA STACJONARNE

ul. I. Łukasiewicza 5

bud. B-4, pok. 1.8

50-371 Wrocław

tel. +48 71 320 27 55

+48 71 320 42 45

fax: +48 71 320 35 98

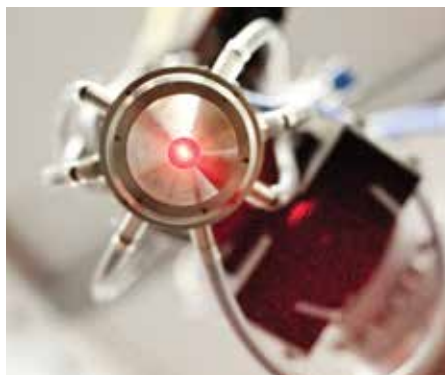
STUDIA NIESTACJONARNE

ul. I. Łukasiewicza 7/9

bud. B-5, pok. 114

50-371 Wrocław

tel. +48 71 320 27 57



WYDZIAŁ MECHANICZNY

AUTOMATYKA I ROBOTYKA

Studia na kierunku Automatyka i Robotyka to połączenie wiedzy z mechaniki, materiałoznawstwa, nowoczesnych technik wytwarzania, konstrukcji układów maszynowych z wiedzą z informatyki, automatyki i sterowania, elektroniki, systemów mikroprocesorowych, metod i technik sztucznej inteligencji. Taki program studiów umożliwi absolwentowi swobodną współpracę ze specjalistami z różnych dziedzin, zwłaszcza przy automatyzacji i robotyzacji procesów.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów – stacjonarnie)

- Konfigurować sprzęt pomiarowy oraz przeprowadzać pomiary z wykorzystaniem systemów komputerowych.
- Projektować, zestawiać, oprogramowywać, uruchamiać i testować układy automatyki.
- Sformułować algorytm, posłużyć się językami programowania oraz odpowiednimi narzędziami informatycznymi do opracowania programów komputerowych sterujących systemem automatyki oraz oprogramowania mikrokontrolerów lub mikroprocesorów sterujących w systemie automatyki.
- Zastosować różne metody przetwarzania sygnałów.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry – stacjonarne)

- Zaprojektować proces wytwarzania z doбором zaawansowanych technologii (np. laserowych).
- Dokonywać doświadczalnej identyfikacji złożonych elementów i układów automatyki.
- Programować sterowniki komputerowe oraz projektować rozproszone układy sterowania z wykorzystaniem przemysłowych sieci komunikacyjnych (Profibus, InterBus, Profinet i Ethernet).
- Wykorzystywać wiedzę z obszaru automatyzacji i sterowania pojazdów (w tym samochodowych) oraz maszyn roboczych.



PERSPEKTYWY ZAWODOWE

OBSZARY DYPLOMOWANIA:

KONSTRUKCYJNO-EKSPLOATACYJNY PROJEKTOWO-TECHNOLOGICZNY

STUDIA I STOPNIA

- Stanowiska związane z obsługą i nadzorem zautomatyzowanych obrabiarek i linii produkcyjnych (utrzymanie ruchu), robotyzacją procesów wytwarzania, sterowaniem maszyn roboczych lub pojazdów.

SPECJALNOŚĆ:

SYSTEMY PRODUKCYJNE

STUDIA II STOPNIA

- Projektanci, programiści i nadzór pracy zautomatyzowanych obrabiarek i linii produkcyjnych, w tym także zrobotyzowanych gniazd i technologii laserowych.
- Projektanci i realizatorzy procesów montażu wraz z ich automatyzacją.

SPECJALNOŚĆ:

AUTOMATYZACJA MASZYN I PROCESÓW ROBOCZYCH

STUDIA II STOPNIA

- Projektanci robotów oraz napędów w maszynach roboczych wraz ze sterowaniem.
- Stanowiska związane z badaniami doświadczalnymi zautomatyzowanych układów napędowych w pojazdach i maszynach roboczych.

PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

Studenci kierunku Automatyka i Robotyka odbywają praktyki zawodowe w przedsiębiorstwach lub działach firm zajmujących się projektowaniem, wytwarzaniem, wdrażaniem oraz nadzorem eksploatacyjnym systemów zawierających elementy automatyki, sterowania, w tym gniazd zrobotyzowanych.

NAJWAŻNIEJSZE JEDNOSTKI, Z KTÓRYMI WYDZIAŁ WSPÓŁPRACUJE:

- WABCO
- UTC-Hamilton
- Robert Bosch
- SITECH
- Volkswagen Motor Polska
- Kronopol
- Volvo

PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

Studenci kierunku Inżynieria Biomedyczna odbywają praktyki zawodowe w jednostkach projektowych, konstrukcyjnych i technologicznych aparatury i urządzeń medycznych, szpitalach oraz ośrodkach naukowo-badawczych.

NAJWAŻNIEJSZE JEDNOSTKI, Z KTÓRYMI WYDZIAŁ WSPÓŁPRACUJE:

- ChM – Lewickie k. Białegostoku
- BHH Mikromed – Dąbrowa Górnicza
- Aesculap Chifa Sp. z o.o. - NowyTomysł
- Reha-Pol-A. Sp. z o.o. – Trzebnica
- Balton - Warszawa
- Fundacja Rozwoju Kardiologii - Zabrze

INŻYNIERIA BIOMEDYCZNA

Absolwent Inżynierii Biomedycznej na Wydziale Mechanicznym przygotowany jest do pracy w interdyscyplinarnych zespołach realizujących prace badawczo-konstrukcyjne nad urządzeniami, od których wymaga się precyzyjnego i bezpiecznego współdziałania z ciałem człowieka, zarówno pod kątem kinematyki i dynamiki, jak i właściwości biomechanicznych tkanek żywych. Oprócz wiedzy teoretycznej studenci mają możliwość zdobycia umiejętności w zakresie stosowania nowoczesnych narzędzi komputerowych (programy graficzne i obliczeniowe) wspomagających proces projektowania.



ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów – stacjonarnie)

- Rozwiązywać złożone zadania inżynierskie w zakresie projektowania sprzętu technicznego stosowanego w szeroko pojętej medycynie, np.: robotów i manipulatorów wspomagających zabiegi i operacje chirurgiczne, systemy nawigacji operacji medycznych, implantów i instrumentarium chirurgicznego, stabilizatorów zewnętrznych kończyn, protez kończyn, sprzętu rehabilitacyjnego.
- Wykorzystać wiedzę o materiałach konstrukcyjnych stosowanych do budowy urządzeń i sprzętu medycznego, a także biomateriałach spełniających surowe wymagania współpracy z tkankami organizmu żywego.
- Dobierać elementy układów napędowych (elektrycznych, hydraulicznych i pneumatycznych) oraz sensory i układy mikroprocesorowe sterujące ich pracą.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry – stacjonarne)

- Projektować nowoczesne urządzenia mechatroniczne, w tym układy sterowania, układy napędowe oraz mechaniczne urządzeń automatyki i robotyki.
- Wykorzystać wiedzę z zakresu metrologii, wykonać pomiar wielkości charakteryzujących badany układ, przeprowadzić analizę wyników eksperymentu.



- Zaprojektować i uruchomić podstawowe układy elektroniczne złożone z analogowych i cyfrowych układów elektronicznych (również w wersji scalonej), w tym z wykorzystaniem układów mikroprocesorowych.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

STUDIA I STOPNIA

- Firmy projektujące i wytwarzające sprzęt medyczny i rehabilitacyjny, urządzenia wspomagające lokomocję człowieka, implanty i sztuczne narządy.
- Firmy motoryzacyjne, w szczególności działy zajmujące się bezpieczeństwem kierowcy i pasażerów oraz pieszych, a także zajmujące się budową pojazdów dla osób niepełnosprawnych i pojazdów specjalizowanych (ambulanse, karetki).
- W szpitalach jako inżynier medyczny obsługujący zaawansowane urządzenia techniczne, takie jak mechatroniczny sprzęt rehabilitacyjny, roboty i manipulatory medyczne.

STUDIA II STOPNIA

- Firmy projektujące i produkujące nowoczesne implanty i sztuczne narządy.
- Szpitale i jednostki medyczne, w zakresie obsługi manipulatorów i robotów medycznych współpracujących z systemami nawigacji.
- Jednostki badawczo-rozwojowe, m.in. w zakresie zadań wymagających umiejętności planowania i realizacji badań eksperymentalnych.



BARBARA BABCZYŃSKA

**Inżynier Procesu ds. Rozwoju
Prototypów
Whirlpool Polska sp. z o.o.**

Jako absolwentka Wydziału Mechanicznego PWR rozpoczęłam swoją ścieżkę zawodową w międzynarodowej korporacji. Wszechstronna wiedza w zakresie automatyki, mechaniki, informatyki, logistyki, finansów i zarządzania pozwala mi każdego dnia kreować nowe rozwiązania technologiczne dla przemysłu. A umiejętności analityczne nabyte na PWR pomagają wdrażać coraz lepsze systemy. Grupa znajomych, z którą trzymaliśmy się od czasów studiów wciąż niezwykle dobrze funkcjonuje, a ścieżki naszych karier zawodowych coraz częściej się przenikają. Studia na Politechnice Wrocławskiej dały mi wszystkie potrzebne narzędzia do pracy inżynierskiej oraz właściwe spojrzenie na wiele spraw.

PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

Studenci kierunku Mechanika i Budowa Maszyn odbywają praktyki zawodowe w renomowanych przedsiębiorstwach i agendach firm zajmujących się projektowaniem, obliczeniami, wytwarzaniem i nadzorem eksploatacyjnym wszelkiego rodzaju maszyn, urządzeń i pojazdów.

NAJWAŻNIEJSZE JEDNOSTKI, Z KTÓRYMI WYDZIAŁ WSPÓŁPRACUJE:

- WABCO
- Hamilton
- SITECH
- Volkswagen Motor Polska
- Volvo
- SKW – Zgorzelec
- Kopalnie węgla brunatnego
- Elektrownie
- Zagraniczne ośrodki przemysłowe i badawcze (np. SKF – Holandia)

MECHANIKA I BUDOWA MASZYN

Absolwenci kierunku Mechanika i Budowa Maszyn otrzymują gruntowną wiedzę z mechaniki, wytrzymałości materiałów, materiałoznawstwa, elektrotechniki i elektroniki, napędów oraz maszynoznawstwa. Nabywają umiejętności projektowania i konstruowania maszyn i urządzeń, projektowania procesów technologicznych, doboru materiałów, wytwarzania maszyn i urządzeń.



ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów – stacjonarne; 8 semestrów – niestacjonarne)

- Dokonywać syntezy elementów i zespołów w układach maszynowych.
- Dobrać odpowiednią technologię łączenia oraz podstawowe parametry procesu, potrafi zaprojektować proces spajania wyrobów.
- Dobrać materiał i technologię wytwarzania wybranych wyrobów z tworzyw sztucznych.
- Wykorzystywać metody modelowania i symulacji podstawowych funkcji przedsiębiorstwa i systemu produkcyjnego.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry – stacjonarne; 4 semestry – niestacjonarne)

- Przeprowadzić dobór materiału lub opracować założenia projektowe na podstawie baz danych i założeń dotyczących wymagań eksploatacyjnych elementów lub zespołów konstrukcyjnych maszyn i urządzeń.
- Stosować współczesne strategie i techniki w projektowaniu elementów i zespołów maszyn, w tym wykonać obliczenia statyki i dynamiki, w zakresie liniowym i nieliniowym, za pomocą narzędzi CAD.
- Dobrać elementy układów sterowania maszyn i odpowiednio je zaprogramować.
- Diagnozować stan techniczny elementów i zespołów układów maszyn, ocenić ich charakterystyki eksploatacyjne i diagnozować przyczynę ewentualnego uszkodzenia.



PERSPEKTYWY ZAWODOWE

OBSZARY DYPLOMOWANIA:

**KONSTRUKCJA MASZYN, URZĄDZEŃ I POJAZDÓW
TECHNOLOGIE I SYSTEMY WYTWÓRCZE**

STUDIA I STOPNIA

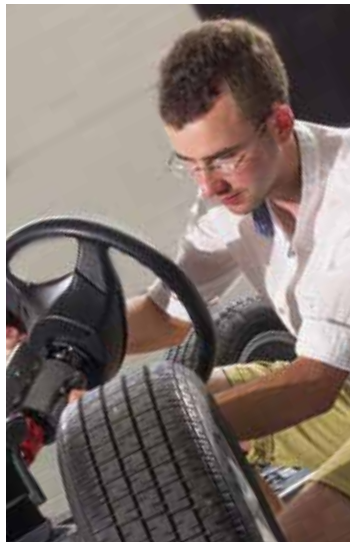
- Konstruktor, technolog, eksploatacja w zakładach przemysłu maszynowego i motoryzacyjnego, zakładach urządzeń gospodarstwa domowego, zakładach przemysłu wydobywczego, bazach transportowych.

SPECJALNOŚCI:

**INŻYNIERIA MATERIAŁÓW KONSTRUKCYJNYCH
KONSTRUKCJA I EKSPLOATACJA MASZYN
PROCESY, MASZYNY I SYSTEMY PRODUKCYJNE
AUTOMOTIVE ENGINEERING** (studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

- Konstruktor/kierownik projektu w biurach projektowych i technologicznych.
- Szef działów technicznych firm usługowych i placówek służby zdrowia.
- Szef działów serwisowych maszyn i pojazdów, doradca w firmach konsultingowych.
- Specjalista w zakresie szeroko rozumianej inżynierii materiałowej.



PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

Każdy student studiów I stopnia na kierunku Transport realizuje w czasie studiów praktykę zawodową. Program praktyki zawodowej zawiera elementy praktyczne z zakresu ogólnej wiedzy i umiejętności potrzebnych inżynierowi mechanikowi oraz związane z danym kierunkiem kształcenia (wiedza specjalistyczna). Studenci korzystają z udostępnianej przez wydział bazy współpracujących z nim firm w zakresie praktyk studenckich lub samodzielnie wyszukują innych pracodawców, z którymi np. wiążą plany na zatrudnienie w przyszłości.

NAJWAŻNIEJSZE JEDNOSTKI, Z KTÓRYMI WYDZIAŁ WSPÓŁPRACUJE:

- KGHM Polska Miedź S.A.
- PGE Polska Grupa Energetyczna
- Hamilton Sundstrand
- DeLaval
- Volvo

TRANSPORT

Studia na kierunku Transport charakteryzują się systemowym podejściem do kreowania, projektowania, eksploatacji i zarządzania systemami transportowymi. Zakres kształcenia obejmuje m.in.: prognozowanie rozwoju i planowanie systemów transportowych, zapotrzebowania na usługi logistyczne czy badanie i ocenę przydatności użytkowej środków transportu oraz ich oddziaływania na środowisko.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów – stacjonarne)

- Dokonać krytycznej analizy środków i systemów transportowych ze względu na zadane kryteria użytkowe i ekonomiczne.
- Zaplanować funkcjonowanie przedsiębiorstwa przewozowego, zgodnie z uwarunkowaniami technicznymi, handlowymi, prawnymi i społecznymi.
- Zaprojektować proces eksploatacji środków transportu i prostych systemów transportowych w zakresie użytkowania oraz utrzymania w stanie zdolności i diagnostyki.
- Określić wymagania dla systemu informatycznego wspomagającego eksploatację określonego środka transportowego lub systemu transportowego.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

OBSZARY DYPLOMOWANIA:

SYSTEMY TRANSPORTU PASAŻERSKIEGO SYSTEMY TRANSPORTU TOWAROWEGO

STUDIA I STOPNIA

- Usługi transportowe i logistyczne.
- Stanowiska doboru technologii i technicznych środków transportowych.
- Instytucje kształtujące eksploatacyjne strategie środków transportowych w zakresie utrzymywania ich w gotowości eksploatacyjnej.



ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI

Kierunek Zarządzanie i Inżynieria Produkcji łączy nowoczesną wiedzę i umiejętności inżynierskie z wiedzą i umiejętnościami menedżerskimi.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów – stacjonarne; 8 semestrów – niestacjonarne)

- Organizować i zarządzać utrzymaniem ruchu systemu produkcyjnego oraz wykorzystywać do jego nadzorowania systemy informatyczne.
- Dobierać metody i techniki zarządzania procesem wytwórczym do zadanych parametrów, zasobów i warunków funkcjonowania.
- Podejmować decyzje menedżerskie w oparciu o koszty.
- Przeprowadzić reorganizację lub optymalizację systemu wytwórczego zgodnie z założonymi parametrami optymalizacyjnymi.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry – stacjonarne; 4 semestry – niestacjonarne)

- Wykorzystywać wiedzę na temat budowy, struktury, typów i metod zarządzania systemami produkcyjnymi, wykorzystywać metody, narzędzia i techniki zarządzania produkcją do projektowania, organizacji i optymalizacji systemów produkcyjnych.
- Interpretować, prezentować i dokumentować wyniki eksperymentów, analiz i obserwacji procesów produkcyjnych oraz prezentować i dokumentować wyniki zadania o charakterze projektowym.
- Opracować koncepcję systemu informacyjnego dostosowanego do specyfiki i celów wybranego przedsiębiorstwa produkcyjnego z wykorzystaniem wybranej metodyki projektowania systemów.
- Posłużyć się właściwie dobranymi technikami informacyjno-komunikacyjnymi do analizy i oceny funkcjonowania łańcuchów dostaw.

PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

Praktyki dla studentów kierunku Zarządzanie i Inżynieria Produkcji organizowane są w przedsiębiorstwach produkcyjnych i usługowych, w działach zajmujących się organizacją produkcji, systemami zarządzania jakością lub logistyką. Zapotrzebowanie na praktykantów jest wysokie.

NAJWAŻNIEJSZE JEDNOSTKI, Z KTÓRYMI WYDZIAŁ WSPÓŁPRACUJE:

- DB Schenker
- WABCO
- KGHM Polska Miedź S.A.
- Whirlpool
- Volkswagen
- Volvo
- DeLaval
- GKN Driveline
- Robert Bosch
- Koelner

OBSZARY DYPLOMOWANIA:

ZARZĄDZANIE PROCESAMI WYTWARZANIA INŻYNIERIA ROZWOJU PRODUKTU

STUDIA I STOPNIA

- Kierunek daje podstawy do podjęcia pracy w każdym sektorze przemysłu i usług, w działach organizacji produkcji, kontroli jakości, logistyki.

SPECJALNOŚĆ:

LOGISTYKA STOSOWANA

STUDIA II STOPNIA

- Działy logistyczne dużych firm wytwórczych, handlowych, w tym centra logistyczne.

SPECJALNOŚĆ:

ORGANIZACJA PRODUKCJI

STUDIA II STOPNIA

- Działy organizacji i nadzoru produkcji – we wszystkich zakładach przemysłowych.

SPECJALNOŚĆ:

ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ

STUDIA II STOPNIA

- Działy kontroli jakości i nadzorowania procesów produkcyjnych.

SPECJALNOŚĆ:

PRODUCTION MANAGEMENT

(studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

- Działy organizacji i zarządzania produkcją, zwłaszcza w firmach z udziałem zagranicznego właściciela, a także o dużych kontaktach zagranicznych.



MECHATRONIKA

Studia na kierunku Mechatronika to atrakcyjna oferta dla poszukujących interdyscyplinarności inżynierskiej. Na bazie solidnych podstaw mat-fiz, przekazywana jest wiedza i rozwijane są umiejętności z zakresu: materiałoznawstwa, mechaniki, technologii, elektrotechniki i elektroniki, sterowania i programowania oraz integracji poszczególnych dziedzin.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów – stacjonarne)

- Analizować i projektować proste układy elektroniczne, w tym sterowania i przetwarzania sygnałów; dobierać sensory i układy wykonawcze do wymagań obiektu.
- Projektować algorytmy i je implementować na platformy PC i embedded.
- Analizować i dobierać technologie wytwarzania mechaniczne i elektroniczne.
- Projektować, integrować i modelować proste układy mechatroniczne, a następnie weryfikować poprawność ich działania.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry – stacjonarne)

- Analizować, projektować i implementować zaawansowane układy przetwarzania sygnałów i sterowania/układów mechatronicznych.
- Projektować układy mechatroniczne oraz wykonywać poszczególne komponenty i podsystemy (mechanika, elektronika, oprogramowanie).
- Badać symulacyjnie i eksperymentalnie układy mechatroniczne.
- Zarządzać czasem, zespołem i projektem wykorzystując metody i narzędzia PM.

PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

Każdy student studiów I stopnia kierunku Mechatronika realizuje w czasie studiów praktykę zawodową. Jej program zawiera elementy praktyczne z zakresu ogólnej wiedzy i umiejętności potrzebnych inżynierowi mechanikowi oraz związane z danym kierunkiem kształcenia (wiedza specjalistyczna). Studenci korzystają z udostępnianej przez wydział bazy współpracujących z nim firm w zakresie praktyk studenckich lub samodzielnie wyszukują innych pracodawców, z którymi wiążą plany na zatrudnienie w przyszłości.

NAJWAŻNIEJSZE JEDNOSTKI, Z KTÓRYMI WYDZIAŁ WSPÓŁPRACUJE:

- Volkswagen Motor Polska
- UTC-HAMILTON
- ALSTOM POWER
- Robert Bosch
- LG Electronics
- Volvo
- WABCO
- SITECH POLKOWICE
- Whirpool

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

OBSZARY DYPLOMOWANIA:

MIKROSYSTEMY MECHATRONICZNE (W-12)

MECHATRONIKA W BUDOWIE MASZYN I POJAZDACH (W-10)

MECHATRONIKA W AUTOMATYCE I POMIARACH (W-5)

STUDIA I STOPNIA

- Działy utrzymania ruchu (systemy zautomatyzowane, kontrolno-pomiarowe i technologiczne).
- Stacje serwisowe, w tym pojazdów samochodowych.
- Firmy produkujące urządzenia mechatroniczne (wytworzenie, motoryzacja, medycyna, sprzęt AGD i rozrywka), a także aparaturę elektroniczną.

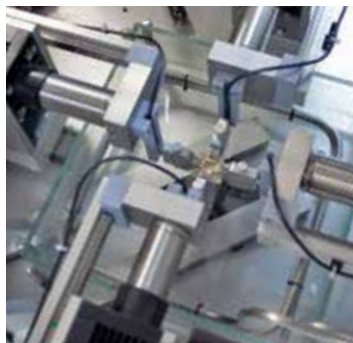
SPECJALNOŚCI:

MECHATRONIKA W SYSTEMACH WYTWÓRCZYCH

MECHATRONIKA W MASZYNACH I POJAZDACH

STUDIA II STOPNIA

- Działy utrzymania ruchu (systemy zautomatyzowane, kontrolno-pomiarowe i technologiczne).
- Stacje serwisowe, w tym pojazdów samochodowych.
- Firmy produkujące urządzenia mechatroniczne (wytworzenie, motoryzacja, medycyna, sprzęt AGD i rozrywka), a także aparaturę elektroniczną.



WŁADZE WYDZIAŁU

Dziekan

dr hab. Marian Hotłoś, prof. nadzw.

Prodziekan ds. studenckich

dr inż. Stefan Giżewski

Prodziekan ds. dydaktyki

prof. dr hab. inż. Ryszard Gonczarek

Prodziekan ds. ogólnych

dr hab. inż. Krzysztof Burnecki, prof. nadzw.

Prodziekan ds. badań naukowych

prof. dr hab. inż. Arkadiusz Wójs

DZIEKANAT

Wybrzeże Wyspiańskiego 27

bud. A-1, pok. 207

50-370 Wrocław

tel.: +48 71 320 25 23

tel.: +48 71 320 25 23

+48 71 320 34 09

+48 71 320 34 09

dziekan.wppt@pwr.edu.pl

dziekan.wppt@pwr.edu.pl

www.wme.pwr.edu.pl

www.wppt.pwr.edu.pl



WYDZIAŁ PODSTAWOWYCH PROBLEMÓW TECHNIKI

FIZYKA TECHNICZNA

Fizyka Techniczna jest kierunkiem z ponad trzydziestoletnią tradycją. Treści programowe są dostosowywane do szybko zmieniających się wymagań nowoczesnego przemysłu i instytucji naukowo-badawczych z obszaru zaawansowanych technologii, w tym szczególnie nanoinżynierii i fotoniki.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(inżynierskie – 7 semestrów)

- Wykorzystać gruntowną wiedzę w zakresie fizyki, matematyki i chemii oraz umiejętności poprawnego stosowania pakietów informatycznych w rozwiązywaniu problemów fizycznych i technicznych.
- Samodzielnie analizować i rozwiązywać złożone problemy, również spoza dziedziny fizyki.
- Sprawnie posługiwać się przyrządami pomiarowymi: optoelektronicznymi, optycznymi, elektrycznymi i elektronicznymi.
- Projektować i budować układy eksperymentalne.

STUDIA II STOPNIA

(magisterskie – 3 semestry)

- Zaplanować złożony eksperyment lub zadanie projektowe, a następnie opracować szczegółową dokumentację uzyskanych wyników.
- Wykorzystać gruntowną wiedzę o aktualnych kierunkach rozwoju i najnowszych odkryciach w dziedzinie fizyki, chemii, nanotechnologii, inżynierii nanostruktur i fotoniki.
- Korzystać z literatury specjalistycznej, przygotować i wygłaszać referaty, również w języku angielskim.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

SPECJALNOŚĆ:

NANOINŻYNIERIA

STUDIA I STOPNIA

- Laboratoria analityczne, naukowo-badawcze: akademickie i przemysłowe.
- Stanowiska inżynierijno-techniczne w firmach z branży nanotechnologicznej.



STUDIA II STOPNIA

- Laboratoria naukowo-badawcze: akademickie i przemysłowe.
- Instytucje Unii Europejskiej na stanowiskach związanych z nowoczesnymi technologiami.
- Praca przy projektowaniu nanostruktur wykorzystywanych w optoelektronice.

SPECJALNOŚĆ:

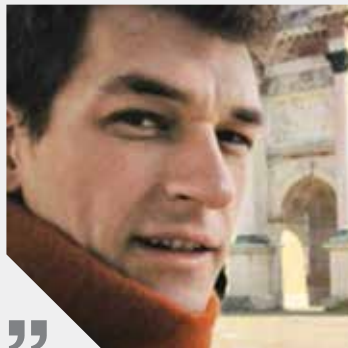
FOTONIKA

STUDIA I STOPNIA

- Stanowiska inżynierjno-techniczne w firmach wytwarzających i serwisujących aparaturę i urządzenia optoelektroniczne, a także w firmach telekomunikacyjnych stosujących technologie optyczne.
- Stanowiska techniczne w laboratoriach naukowo-badawczych: akademickich i przemysłowych.

STUDIA II STOPNIA

- Stanowiska badawcze w laboratoriach naukowo-badawczych: akademickich i przemysłowych.
- Praca przy konstruowaniu i produkcji aparatury optoelektronicznej.
- Stanowiska w firmach stosujących technologie optyczne.



ŁUKASZ URUSKI

**Application Developer Team Lead,
Credit Suisse**

Studia na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki nauczyły mnie samodzielności. Przekonałem się, że można samemu kształtować swoją ścieżkę rozwoju, przy wsparciu wykładowców i w dobrych warunkach, jakie oferuje uczelnia. Nieocenioną pomoc otrzymałem od swojego promotora, prof. Kutylowskiego, który udowodnił, że opiekun naukowy to nie tylko cenzor pracy magisterskiej, ale również przewodnik po rynku pracy. Systematyczne utrwalanie umiejętności zarówno abstrakcyjnego jak i analitycznego myślenia, którego wymagano na kierunku Matematyka, naprawdę procentuje w życiu zawodowym.

PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

Wydział Informatyki pomaga studentom w organizacji praktyk, jednak większość studentów kierunku Informatyka samodzielnie organizuje swoje praktyki zawodowe. Wydział współpracuje z firmami oraz podmiotami publicznymi w kraju i za granicą. Obecnie realizowane są projekty badawczo-rozwojowe z firmami:

- ASECO
- DATA
- NASK
- Trusted Information Consulting.

Ponadto utrzymywana jest współpraca z firmami:

- CAPGEMINI
- GEMALTO
- Microtech International SA (CUBE LTG)
- NASK
- Nokia Siemens Network.

INFORMATYKA

Na tym kierunku nacisk jest położony na konstruowanie i analizę algorytmów, zwłaszcza w zakresie protokołów komunikacyjnych i bezpieczeństwa komputerowego.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(inżynierskie – 7 semestrów)

- Programować w kilku językach proceduralnych, stosować właściwe algorytmy i struktury danych.
- Projektować, implementować i korzystać z baz danych oraz budować serwisy WWW.
- Budować systemy wbudowane oraz pisać kompilatory.

STUDIA II STOPNIA

(magisterskie – 3 semestry)

SPECJALNOŚĆ:

ALGORYTMIKA

- Wykonać analizę algorytmów i systemów informatycznych.
- Implementować i stosować algorytmy probabilistyczne.
- Posługiwać się technikami optymalizacyjnymi i aproksymacyjnymi.

SPECJALNOŚĆ:

COMPUTER SECURITY (BEZPIECZEŃSTWO KOMPUTEROWE)

(studia w języku angielskim)

- Projektować i implementować rozwiązania techniczne wykorzystujące techniki kryptograficzne.
- Projektować i budować efektywne rozwiązania oparte o takie architektury jak systemy wbudowane, systemy równoległe, karty mikroprocesorowe, klastery.
- Implementować zasady bezpieczeństwa operacyjnego.



PERSPEKTYWY ZAWODOWE

STUDIA I STOPNIA

(inżynierskie – 7 semestrów)

- Programista/programista systemów wbudowanych.
- Projektant i wykonawca serwisów WWW.
- Integrator systemów, administrator i projektant baz danych.

STUDIA II STOPNIA

(magisterskie – 3 semestry)

SPECJALNOŚĆ:

ALGORYTYKA

- Projektant systemów informatycznych, analityk systemowy.
- Specjalista w zakresie obliczeń na urządzeniach o ograniczonych zasobach.

SPECJALNOŚĆ:

COMPUTER SECURITY (BEZPIECZEŃSTWO KOMPUTEROWE)

(studia w języku angielskim)

- Specjalista ds. bezpieczeństwa komputerowego lub w zakresie e-government.
- Analityk i projektant systemów bezpieczeństwa.
- Specjalista w zakresie obliczeń dużej mocy i obliczeń na urządzeniach o ograniczonych zasobach.

PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

W zakresie inżynierii biomedycznej pracownicy i dyplomanci biorą udział w projektach dotyczących modyfikacji i badania bioimplantów, wpływu promieniowania podczerwonego na krew i preparaty krwi, opracowania i testowania preparatów nanomedycznych oraz biosensorów, badaniach przepływów mózgowych i modelowaniu struktur oka. Studenci uczestniczą także w wyjazdach studyjnych do Centrum Medycyny Laserowej LMTB w Berlinie.

NAJWAŻNIEJSZE JEDNOSTKI, Z KTÓRYMI WYDZIAŁ WSPÓŁPRACUJE:

- BALTON – producent sprzętu medycznego, Warszawa
- Wojewódzki Szpital Specjalistyczny we Wrocławiu – jednostka badawczo-rozwojowa
- Wrocławskie Laboratoria Agregatów Lipidowych
- Centrum Medycyny Laserowej LMTB w Berlinie

INŻYNIERIA BIOMEDYCZNA

Inżynieria Biomedyczna łączy nauki techniczne, medyczne i przyrodnicze. Jest jedną z głównych dziedzin decydujących o postępie współczesnej medycyny. Obejmuje m.in. zagadnienia elektroniki medycznej, optyki biomedycznej, biomateriałów, inżynierii biomolekularnej, obrazowania struktur biologicznych, informatyki medycznej, telemedycyny, inżynierii tkankowej, biosensorów i nanobiotechnologii.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(inżynierskie – 7 semestrów)

- Rozwiązywać zadania o charakterze technicznym z inżynierii biomedycznej w zakresie wybranej specjalności, opracowywać dokumentację i raporty dotyczące realizacji zadania.
- Porównywać różne rozwiązania w obszarze medycznych przyrządów elektronicznych, systemów pomiarowo-diagnostycznych, urządzeń biooptycznych, optycznych i optoelektronicznych oraz technicznych z zakresu biomechaniki.
- Opracować założenia do oprogramowania na potrzeby biomedycyny, pracować w zespołach tworzących oprogramowania.

STUDIA II STOPNIA

(magisterskie – 3 semestry)

- Posługiwać się technikami informacyjno-komunikacyjnymi właściwymi do realizacji zadań z zakresu inżynierii biomedycznej, z możliwością specjalizacji w zakresie zagadnień optyki biomedycznej lub elektroniki medycznej.
- Zastosować poznane metody, modele matematyczne i symulacje komputerowe do projektowania, analizy i oceny właściwości wybranych obiektów i urządzeń biomedycznych z zakresu inżynierii biomedycznej, w tym w specjalnościach optyka biomedyczna lub elektronika medyczna.
- Realizować projekty, dokonywać analizy i oceny właściwości wybranych obiektów i urządzeń biomedycznych.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

SPECJALNOŚĆ:

OPTYKA BIOMEDYCZNA

STUDIA I STOPNIA

(inżynierskie – 7 semestrów)

- Stanowiska inżynierskie w firmach zajmujących się wytwarzaniem lub dystrybucją sprzętu medycznego, w szczególności biooptycznego w zakresie zaawansowanych technik obrazowych.
- Stanowiska inżynierskie lub doradcy technicznego w służbie zdrowia, w zakresie obsługi lub projektowania stanowisk terapeutycznych i diagnostycznych.



STUDIA II STOPNIA

(magisterskie – 3 semestry)

- Kierownik zespołu w firmach zajmujących się wytwarzaniem lub dystrybucją sprzętu medycznego, w szczególności biooptycznego i w zakresie zaawansowanych technik obrazowych, w tym mikroskopowych.
- Stanowiska kierownicze w zakresie techniki w medycynie, w jednostkach służby zdrowia.

SPECJALNOŚĆ:

ELEKTRONIKA MEDYCZNA

STUDIA I STOPNIA

(inżynierskie – 7 semestrów)

- Stanowiska inżynierskie w firmach zajmujących się wytwarzaniem, dystrybucją, uruchamianiem i serwisowaniem sprzętu medycznego, szczególnie elektronicznego.
- Stanowiska inżynierskie lub doradcy technicznego w służbie zdrowia, w zakresie obsługi lub projektowania stanowisk terapeutycznych i diagnostycznych.

STUDIA II STOPNIA

(magisterskie – 3 semestry)

- Kierownik zespołu w firmach zajmujących się wytwarzaniem lub dystrybucją sprzętu medycznego, szczególnie elektronicznego.
- Stanowiska kierownicze w zakresie techniki w medycynie, w jednostkach służby zdrowia.

SPECJALNOŚĆ:

BIOMECHANIKA INŻYNIERSKA

STUDIA I STOPNIA

(inżynierskie – 7 semestrów)

- Stanowiska inżynierskie w firmach zajmujących się wytwarzaniem lub dystrybucją sprzętu medycznego, szczególnie w zakresie biomechaniki inżynierskiej.
- Stanowiska inżynierskie lub doradcy technicznego w służbie zdrowia, w zakresie obsługi lub projektowania urządzeń i stanowisk terapeutycznych i diagnostycznych.

SPECJALNOŚĆ:

INFORMATYKA MEDYCZNA

STUDIA I STOPNIA

(inżynierskie – 7 semestrów)

- Stanowiska inżynierskie w firmach zajmujących się tworzeniem, dystrybucją lub pielęgnacją oprogramowania na potrzeby jednostek służby zdrowia.
- Stanowiska inżyniera lub specjalisty w jednostkach służby zdrowia, w zakresie obsługi informatycznej lub wdrażania projektów informatycznych.

- Praktyki w instytutach naukowo-badawczych, w tym na uniwersytetach i placówkach Polskiej Akademii Nauk w ramach krajowej sieci naukowej Narodowe Laboratorium Technologii Kwantowych (Uniwersytet Jagielloński, Uniwersytet Warszawski, Instytut Fizyki PAN, Centrum Fizyki Teoretycznej PAN, Uniwersytet w Toruniu, Uniwersytet Łódzki, Uniwersytet w Gdańsku).
- Laboratorium optyki kwantowej FAMO w Toruniu.
- Krajowe Centrum Informatyki Kwantowej KCiK w Sopocie (centrum sieci krajowej Laboratorium Fizycznych Podstaw Przetwarzania Informacji).
- Centre for Quantum Technologies w Singapurze (współkierowane przez Oxford University).
- Europejska sieć technologii kwantowych QUROPE (100 instytucji UE rozwijających technologie kwantowe – rocznie kilkaset ofert pracy oraz możliwość podjęcia studiów doktorskich i postdoców).
- Program COST z fotowoltaiki i plazmoniki MultiscaleSolar (30 instytucji z UE, Japonii, Australii i Izraela) – koordynator Valencia, Hiszpania – wsparcie udziału młodych badaczy w zakresie fotowoltaiki i jej wielkoskalowych rozwiązań.

Inżynieria kwantowa – to nowy i ultranowoczesny kierunek studiów w obszarze zagadnień technologii kwantowych i przemysłu wysokich technologii (high-tech). Kierunek oferuje kształcenie laboratoryjne i teoretyczne m.in. w zakresie kwantowej inżynierii światła i energii oraz kwantowych technologii informatycznych. Studia związane są z Narodowym Laboratorium Technologii Kwantowych, wyposażonym w najwyższej klasy aparaturę badawczą oraz z unikatowym w skali międzynarodowej Laboratorium Kryptografii Kwantowej. Studia zapewniają solidny fundament wykształcenia teoretycznego i zdobycie unikalnych umiejętności eksperymentalnych. Dają też możliwość rozwoju karier, zarówno zawodowych, jak i naukowych, w Polsce i za granicą. Jest to nowatorska oferta studiów o zróżnicowanym poziomie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, od poziomu standardowego do elitarnego, zindywidualizowanego w zakresie współczesnych zagadnień fizyki teoretycznej, eksperymentalnej i jej kwantowych, zaawansowanych i ultranowoczesnych zastosowań.



ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(inżynierskie – 7 semestrów)

- Stosować do rozwiązywania zagadnień posiadaną gruntowną wiedzę w zakresie fizyki doświadczalnej i teoretycznej oraz matematyki wyższej. Stosować szeroki wachlarz użytkowych pakietów informatycznych i specjalistycznych inżynierskich systemów informatycznych (jak COMSOL).
- Rozwijać, uzupełniać i wykorzystywać wiedzę z zakresu mechaniki kwantowej i jej ultranowoczesnych zastosowań technologicznych rozwijanych dopiero w XXI wieku, w obszarze światła i energii oraz informatyki kwantowej, technologii kwantowych i kwantowego splątania.
- Posługiwać się przyrządami pomiarowymi: optoelektronicznymi, optycznymi, elektrycznymi i elektronicznymi, w tym obsługiwać najwyższej światowej klasy aparaturę badawczą i technologiczną z Narodowego Laboratorium Technologii Kwantowych (spektroskopia ramanowska i AFM mikroskopia sił atomowych, QKD kwantowa dystrybucja klucza kryptograficznego).
- Praktycznie zastosować high-tech w przemysłowych instalacjach fotowoltaicznych odnawialnej energii.



STUDIA II STOPNIA

(magisterskie – 3 semestry)

Planowane jest przed zakończeniem pierwszego cyklu kształcenia uruchomienie studiów drugiego stopnia, co umożliwi absolwentom studiów pierwszego stopnia kontynuację kształcenia z zakresu dynamicznie rozwijających się technologii kwantowych oraz po uzyskaniu kwalifikacji drugiego stopnia kontynuację kształcenia na studiach trzeciego stopnia – studiach doktoranckich. Absolwenci studiów pierwszego stopnia będą także mieli możliwość kontynuacji kształcenia na większości kierunków technicznych na studiach drugiego stopnia.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

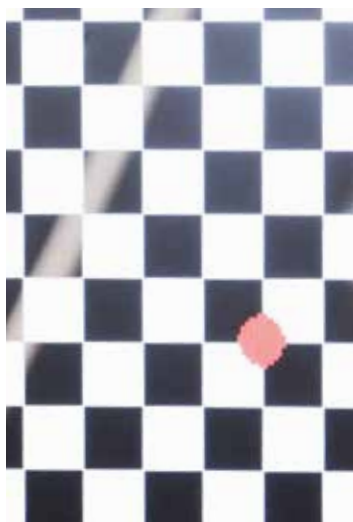
STUDIA I STOPNIA

(inżynierskie – 7 semestrów)

- Firmy high-tech z zakresu nanotechnologii, fotowoltaiki, plazmoniki, fotoniki, optoelektroniki.
- Instalacje fotowoltaiczne dla odnawialnej energii, indywidualne i przemysłowe w kraju, UE i na świecie.
- Firmy rozwijające najnowocześniejsze kwantowe technologie informatyczne z zakresu kryptografii kwantowej, kwantowych generatorów losowych, przyszłościowych technologii komputera kwantowego, w Polsce, UE, USA i w innych wysoko rozwiniętych krajach.
- Instytuty naukowe i badawcze z zakresu fizyki eksperymentalnej i teoretycznej, informatyki kwantowej i technologii kwantowych, technologii półprzewodnikowej, nadprzewodnictwa, nanotechnologii, mikroelektro-niki i fotoniki.

NAJWAŻNIEJSZE JEDNOSTKI, Z KTÓRYMI WYDZIAŁ WSPÓŁPRACUJE:

- Green Technology Research Center, Chang Gung University, Taiwan (fotowoltaika i plazmonika).
- Uniwersytet w Odessie, Ukraina (plazmonika).
- Valencia University, Hiszpania (fotowoltaika).
- Austrian Institute of Technology/Wien University, Wiedeń, Austria (kryptografia kwantowa).
- idQuantique/Geneva University, Genewa, Szwajcaria (kryptografia kwantowa).
- Toshiba, Cambridge, UK (kryptografia kwantowa).
- Sequarenet, Paryż, Francja (kryptografia kwantowa).
- Sandia National Laboratories, Albuquerque, USA (kryptografia kwantowa).
- Wydział Informatyki i Zarządzania PWr (Zakład Bezpieczeństwa i Niezawodności Systemów Informatycznych) (informatyka i kryptografia kwantowa).



OPTYKA

Kierunek Optyka jest unikatowym kierunkiem kształcenia, który w Polsce jest realizowany tylko na Politechnice Wrocławskiej. Został utworzony w związku z dużym zapotrzebowaniem na specjalistów wykształconych w dziedzinie szeroko rozumianej optyki.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(inżynierskie – 7 semestrów)

- Posługiwać się optycznymi i optoelektronicznymi przyrządami pomiarowymi.
- Dobierać właściwe technologie optyczne, a także sprzęt i optyczne metody pomiarowe do rozwiązywania problemów technicznych i medycznych.
- Wykonywać podstawowe pomiary wad refrakcji.

STUDIA II STOPNIA

(magisterskie – 3 semestry)

- Projektować układy optyczne i optyczne systemy pomiarowe.
- Wykonywać złożone pomiary układu wzrokowego człowieka.
- Wykrywać wady wzroku i dobierać sposób ich korekcji.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

SPECJALNOŚĆ:

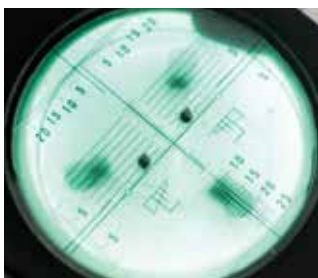
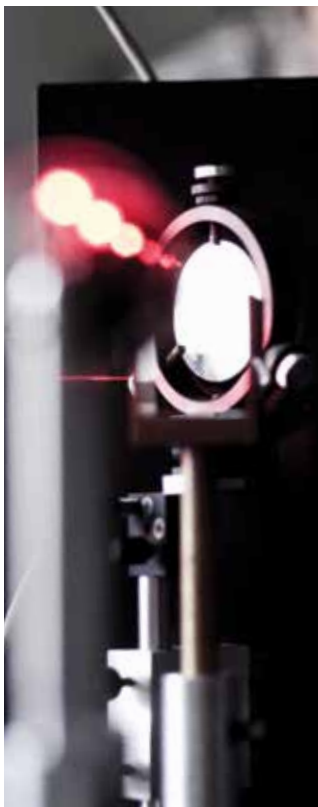
INŻYNIERIA OPTYCZNA I FOTONICZNA

STUDIA I STOPNIA

(inżynierskie – 7 semestrów)

- Stanowiska związane z kontrolą jakości i metodami optycznymi w przemyśle.
- Obsługa aparatury optycznej w bankach, policji, administracji i medycynie.
- Stanowiska inżynierskie w przemyśle optycznym.





PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

Praktyka w firmach produkujących sprzęt optyczny, optoelektroniczny i oświetleniowy, firmach telekomunikacyjnych, w ośrodkach diagnostycznych i naukowo-badawczych wykorzystujących aparaturę optyczną. Praktyka w gabinetach okulistycznych i zakładach optycznych oraz przedsiębiorstwach produkujących pomoce wzrokowe (soczewki okularowe, soczewki kontaktowe i wewnątrzgałkowe soczewki wszczepialne).

NAJWAŻNIEJSZE FIRMY, Z KTÓRYMI WSPÓŁPRACUJE WYDZIAŁ:

- JZO Sp. z o.o.
- Essilor Polonia
- Telekomunikacja Polska S.A.
- Optel
- Thorlabs Inc

STUDIA II STOPNIA

(magisterskie – 3 semestry)

- Stanowiska inżynierskie w przemyśle optycznym.
- Stanowiska kierownicze w laboratoriach policji, wojska, ochrony środowiska itp.
- Stanowiska kierownicze w działach kontroli jakości.

SPECJALNOŚĆ:

OPTYKA OKULAROWA

STUDIA I STOPNIA

(inżynierskie – 7 semestrów)

- Optyk w gabinetach i salonach optycznych.
- Pracownik obsługi optycznej aparatury diagnostycznej w placówkach medycznych.
- Przedstawicielstwa firm produkujących pomoce wzrokowe lub sprzęt okulistyczny.

SPECJALNOŚĆ:

OPTOMETRIA

STUDIA II STOPNIA

(magisterskie – 3 semestry)

- Optometrysta w gabinetach i salonach optycznych/optometrycznych.
- Praca przy konstruowaniu i produkcji skomplikowanej aparatury okulistycznej.
- Akademickie ośrodki naukowo-badawcze i kliniki.



WŁADZE WYDZIAŁU**Dziekan**

prof. dr hab. inż. Andrzej Dziedzic

Prodziekan ds. studenckich

dr hab. inż. Rafał Walczak

Prodziekan ds. ogólnych

dr inż. Jacek Radojewski

Prodziekan ds. dydaktyki

dr inż. Waldemar Oleszkiewicz

SEKRETARIAT:

ul. Z. Janiszewskiego 11/17

bud. C-2, pok. 210

50-372 Wrocław

tel. +48 71 320 25 94

fax. +48 71 328 35 04

sekretariat.wemif@pwr.edu.pl

DZIEKANAT

ul. Z. Janiszewskiego 11/17

bud. C-2, pok. 216

50-372 Wrocław

tel. +48 71 320 40 47

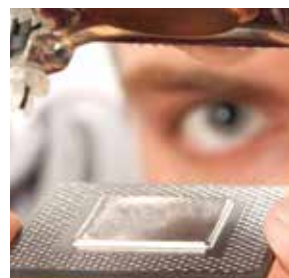
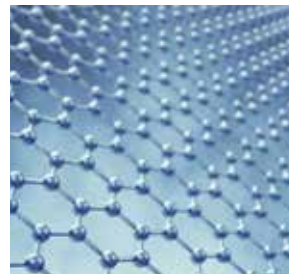
+48 71 320 36 62

+48 71 320 33 80

fax. +48 71 328 35 04

dziekanat.wemif@pwr.edu.pl

www.wemif.pwr.edu.pl



WYDZIAŁ ELEKTRONIKI MIKROSYSTEMÓW I FOTONIKI

ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA

Kształcąc studentów Wydział koncentruje działalność naukową i techniczną na problematyce związanej z nowo-
czesnymi technologiami wytwarzania mikro- i nanoukładów elektronicznych, a także z wykorzystaniem tych tech-
nologii w innych dziedzinach.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów)

- Zaprogramować mikroprocesor, mikrokontroler i ocenić jego możliwości funkcjonalne.
- Posługiwać się elementami półprzewodnikowymi w układach statycznych i dynamicznych.
- Obsługiwać aparaturę pomiarową i montować systemy pomiarowe.
- Projektować i wykonywać układy i systemy elektroniczne z uwzględnieniem najnowszych innowacyjnych rozwiązań.
- Projektować i stosować nano- i mikrosystemy oraz układy fotoniczne w różnych dziedzinach nauki i techniki.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry)

- Ocenić i wykorzystać elementy/obiekty o wymiarach nanometrowych (elementy/struktury półprzewodnikowe oraz inne wykonane różnymi technikami/technologiami).
- Wykorzystać poznane metody numeryczne do rozwiązywania typowych zagadnień inżynierskich.
- Wykorzystać poznaną wiedzę o nowoczesnych systemach produkcyjnych i procesach zarządzania produkcją, analizie rynku, logistyce i kierowaniu zespołami ludzkimi.
- Dokonać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania i ocenić istniejące rozwiązania techniczne.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

SPECJALNOŚĆ:

INŻYNIERIA ELEKTRONICZNA I FOTONICZNA

STUDIA I STOPNIA

- Inżynier-konstruktor.
- Projektant układów i systemów elektronicznych, fotonicznych.
- Projektant sterowanych komputerowo systemów pomiarowych/zabezpieczeń obiektów.

SPECJALNOŚĆ:

ELEKTRONIKA CYFROWA**STUDIA I STOPNIA**

- Inżynier-konstruktor.
- Projektant układów i systemów cyfrowych.
- Projektant oprogramowania dla systemów komputerowych i układów mikrokontrolerowych.
- Projektant sterowanych komputerowo systemów pomiarowych/zabezpieczeń obiektów.

SPECJALNOŚĆ:

MIKROSYSTEMY**STUDIA II STOPNIA**

- Specjalista w zakresie projektowania i nadzoru mikrosystemów w telekomunikacji, motoryzacji i medycynie.
- Specjalista analiz numerycznych układów elektronicznych i mikrosystemów.
- Specjalista utrzymania ciągłości produkcji.

SPECJALNOŚĆ:

OPTOELEKTRONIKA I TECHNIKA ŚWIATŁOWODOWA**STUDIA II STOPNIA**

- Specjalista w zakresie projektowania i nadzoru układów optoelektronicznych w telekomunikacji, motoryzacji i medycynie.
- Specjalista w zakresie telekomunikacyjnych sieci światłowodowych.
- Specjalista analiz numerycznych układów optoelektronicznych.
- Specjalista utrzymania ciągłości produkcji.

SPECJALNOŚĆ:

ELECTRONICS, PHOTONICS, MICROSYSTEMS

(studia w języku angielskim)

STUDIA II STOPNIA

- Specjalista w zakresie projektowania i nadzoru układów elektronicznych i mikrosystemów w telekomunikacji, motoryzacji i medycynie.
- Specjalista analiz numerycznych układów elektronicznych, optoelektronicznych i mikrosystemów.
- Specjalista utrzymania ciągłości produkcji.



MICHAŁ TRZMIELEWSKI
Operator Skaningowego Mikroskopu
Elektronowego
Instytut Niskich Temperatur i Badań
Strukturalnych PAN

W mojej pracy na co dzień wykorzystuję szeroki wachlarz wiedzy i umiejętności zdobytych w czasie studiów na Politechnice Wrocławskiej. Informacje z zakresu elektroniki i dziedzin pokrewnych pozwalają mi na obsługę najnowocześniejszej, dostępnej aparatury badawczej. Do prawidłowej interpretacji wyników niezbędna jest specjalistyczna wiedza z zakresu fizyki, chemii oraz inżynierii materiałowej. Dodatkowo, studia – szczególnie techniczne – dają umiejętności niezbędne do pracy w profesjonalnym zespole, takie jak komunikatywność, dokładność, odpowiedzialność czy terminowość. Nie do przecenienia są również kontakty i znajomości, które nawiązałem w czasie pięciu lat studiów. Z całą pewnością w przyszłości zaowocują one na dalszych ścieżkach rozwoju osobistego.

NAJWAŻNIEJSZE JEDNOSTKI, Z KTÓRYMI WYDZIAŁ WSPÓŁPRACUJE:

Wydział współpracuje z wieloma krajowymi i zagranicznymi ośrodkami przemysłowymi:

- Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych ITME, Warszawa
- Carl Zeiss, Niemcy
- AMD Saxony LLC&Co. KG, Center for Complex Analysis, Niemcy
- Amepox Microelectronics Ltd., Łódź
- Eldos Co. Ltd., Wrocław
- IKERLAN, Hiszpania
- OSCILLOQUARTZ - Swatch Group, Szwajcaria

MECHATRONIKA

Mechatronika łączy wiedzę i umiejętności z zakresu trzech dziedzin: mechaniki-budowy maszyn, elektroniki oraz informatyki wraz z podstawami automatyki i technik sterowania.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

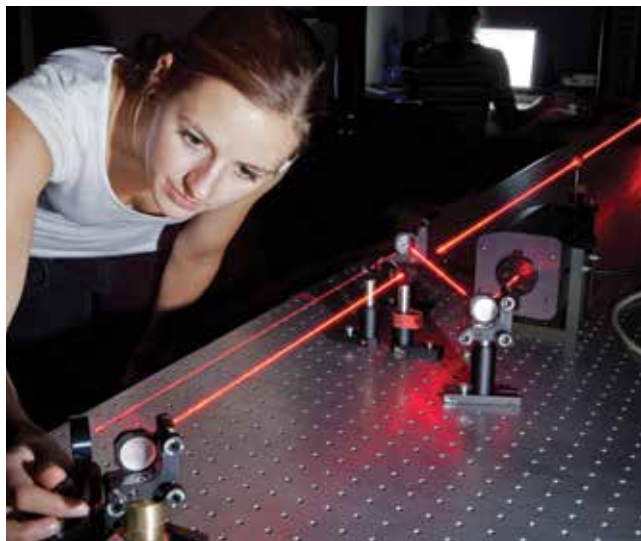
(7 semestrów)

- Wykorzystać poznane metody i modele matematyczne, a także symulacje komputerowe do analizy i oceny działania elementów systemów mechatronicznych (elektronicznych i optoelektronicznych).
- Opracować dokumentację dotyczącą realizacji zadania inżynierskiego.
- Dobierać i zastosować w sposób praktyczny odpowiednie narzędzia, programy oraz metody i algorytmy numeryczne do rozwiązywania typowych zagadnień z dziedziny projektowania numerycznego w inżynierii.
- Projektować i oprogramować komputerowe systemy pomiarowe wykorzystujące różne interfejsy komunikacyjne.
- Przeprowadzić samodzielnie podstawowe czynności związane z wykonywaniem połączeń elektrycznych czy montażem i demontażem struktur na płytkach obwodów drukowanych.

STUDIA II STOPNIA

(3 semestry)

- Stosować nowoczesne, innowacyjne urządzenia elektroniczne, optoelektroniczne oraz mikrosystemowe.
- Stosować elementy aparatury kontrolno-pomiarowej w układach sterowania i układach automatycznej regulacji.
- Biegłe posługiwać się i korzystać ze współczesnych narzędzi informatycznych (komunikacja wewnątrzsystemowa, systemy wbudowane, modelowanie i oprogramowywanie procesów wytwórczych oraz mikrosterowników).
- Zaprojektować, współuczestniczyć i nadzorować procesy wytwarzania oraz korzystać ze zautomatyzowanej aparatury kontrolno-pomiarowej w zakresie mechatroniki.



SPECJALNOŚĆ:

MIKROSYSTEMY MECHATRONICZNE

STUDIA I STOPNIA

- Inżynier-konstruktor.
- Projektant mikrosystemów na potrzeby układów mechatronicznych.
- Projektant układów automatyki i sterowania.
- Projektant sterowanych komputerowo systemów pomiarowych.
- Projektant systemów zabezpieczeń obiektów.

SPECJALNOŚĆ:

MECHATRONIKA

STUDIA II STOPNIA

- Małe/średnie firmy i przedsiębiorstwa o szerokim profilu produkcyjnym (elektronicznym, mechanicznym, mechatronicznym, elektrycznym itp.).
- Instytucje naukowo-techniczne oraz zespoły projektowo-konstrukcyjne.
- Punkty serwisowo-usługowe, zakłady eksploatujące i serwisujące maszyny i urządzenia mechatroniczne.

WŁADZE WYDZIAŁU

Dziekan

prof. dr hab. Krzysztof Stempak

Prodziekan ds. dydaktyki i badań naukowych

prof. dr hab. Krzysztof Bogdan

Prodziekan ds. finansowych i ogólnych

dr hab. Krzysztof Burnecki

Prodziekan ds. studenckich

doc. dr Janusz Górniak

DZIEKANAT

wybrzeże Wyspiańskiego 27

budynek A-1, pokój 253

50-370 Wrocław

tel. +48 71 320 30 00

wmat.dziekanat@pwr.edu.pl

www.wmat.pwr.edu.pl



MATEMATYKA

Studenci kierunku Matematyka uzyskują wszechstronne i gruntowne wykształcenie matematyczne oraz zapoznają się z klasycznymi i nowoczesnymi zastosowaniami metod matematycznych: deterministycznych i stochastycznych oraz z szerokim wykorzystaniem nowoczesnej techniki komputerowej do modelowania i symulacji różnorodnych zjawisk. Studia licencjackie I stopnia na kierunku Matematyka dają solidne wykształcenie matematyczne, silnie powiązane z uniwersalnymi potrzebami rynku pracy, z naciskiem na przedmioty: rachunek prawdopodobieństwa, statystyka, procesy stochastyczne. Na studiach magisterskich II stopnia prowadzone są następujące specjalności: Matematyka finansowa i ubezpieczeniowa, Matematyka teoretyczna oraz Statystyka matematyczna. Umożliwia to studentom wyspecjalizowanie się w określonej dziedzinie matematyki i uzyskanie kwalifikacji umożliwiających otrzymanie bardzo ciekawej pracy w sektorze bankowym, ubezpieczeniowym, informatycznym i w przemyśle.

ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(licencjackie – 6 semestrów)

- Przeprowadzać rozumowania matematyczne, w szczególności klarownie identyfikować założenia i konkluzje.
- Dokonywać złożonych obliczeń; wydobywać informacje jakościowe z danych ilościowych.
- Posługiwać się narzędziami informatycznymi przy rozwiązywaniu teoretycznych i aplikacyjnych problemów matematycznych.

STUDIA II STOPNIA

(magisterskie – 4 semestry)

- Konstruować rozumowania matematyczne, testować prawdziwość hipotez matematycznych; budować modele matematyczne niezbędne w zastosowaniach matematyki.
- Sprowadzać praktyczne problemy do postaci modeli matematycznych wykorzystujących metody analityczne, numeryczne i stochastyczne.
- Posługiwać się zaawansowanymi narzędziami informatycznymi przy rozwiązywaniu teoretycznych i praktycznych problemów matematycznych.
- Dysponować zaawansowaną wiedzą w jednym z trzech wybranych obszarów nauk matematycznych: matematyka finansowa i ubezpieczeniowa, matematyka teoretyczna lub statystyka matematyczna.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

STUDIA I STOPNIA

(licencjackie – 6 semestrów)

- Dobre przygotowanie do podjęcia studiów II stopnia.
- Specjalista ds. wyceny ryzyka w instytucjach bankowych, ubezpieczeniowych i przemysłowych.
- Specjalista ds. statystyki.

STUDIA II STOPNIA

(magisterskie – 4 semestry)

- Matematyk – statystyk – analiza danych w przemyśle, ekonomii, medycynie, rolnictwie, ochronie środowiska, badaniach marketingowych etc.
- Specjalista ds. modelowania, oceny i analizy ryzyka w bankach, instytucjach finansowych, firmach ubezpieczeniowych, handlowych i przemysłowych.
- Pracownik naukowy w instytucjach badawczych, szkołach wyższych.
- Dobre przygotowanie do podjęcia studiów III stopnia (studiów doktorskich) w kraju i za granicą.



MATEMATYKA STOSOWANA

Studia na kierunku Matematyka Stosowana mają charakter aplikacyjny i uczą praktycznego zastosowania matematyki w technice, przemyśle i biznesie. Gwarantują silne powiązanie kształcenia z aktualnymi potrzebami rynku pracy. Obecnie jest to jedyny taki kierunek w Polsce. Studenci tego kierunku zdobywają kwalifikacje umożliwiające otrzymanie bardzo ciekawej pracy jako matematyk w sektorze bankowym, ubezpieczeniowym, informatycznym i w przemyśle. W ramach tego kierunku kursy prowadzone są przez specjalistów w zakresie zastosowań matematyki w naukach technicznych. Przewidziane są także minikursy prowadzone przez przedstawicieli przemysłu i biznesu. Absolwenci studiów I stopnia mogą kontynuować naukę na dowolnych studiach II stopnia na Politechnice Wrocławskiej wymagających tytułu inżyniera. Studia II stopnia, prowadzone w całości w języku angielskim, posiadają akredytację europejskiego konsorcjum ECMI (European Consortium for Mathematics in Industry). Umożliwia to semestralną wymianę międzynarodową studentów w ramach konsorcjum ECMI.



ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(inżynierskie – 7 semestrów)

- Formułować problemy praktyczne w sposób matematyczny.
- Posługiwać się narzędziami informatycznymi przy rozwiązywaniu aplikacyjnych problemów matematycznych.
- Sprowadzać praktyczne problemy inżynierskie do postaci modeli matematycznych wykorzystujących metody analityczne, numeryczne i stochastyczne.
- Posługiwać się narzędziami informatycznymi i analitycznymi przy rozwiązywaniu praktycznych problemów inżynierskich.



PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

Wydział współpracuje z firmami oraz podmiotami publicznymi krajowymi i międzynarodowymi. Studenci samodzielnie lub z pomocą Wydziału organizują swoje praktyki zawodowe w firmach sektora finansowego i ubezpieczeniowego lub w przemyśle.

NAJWAŻNIEJSZE FIRMY, Z KTÓRYMI WSPÓŁPRACUJE WYDZIAŁ:

- KGHM Polska Miedź S.A.
- Cuprum
- Grupa Ubezpieczeniowa Europa
- Credit Agricole
- Credit Suisse
- BZ WBK
- PKO BP
- SAS Polska

STUDIA II STOPNIA

(magisterskie – 3 semestry)

- Formułować złożone problemy praktyczne w sposób matematyczny.
- Sprowdzać praktyczne problemy z przemysłu, finansów i biologii molekularnej do postaci modeli matematycznych wykorzystujących metody analityczne, numeryczne i stochastyczne.
- Biegłe posługiwać się zaawansowanymi narzędziami informatycznymi przy rozwiązywaniu praktycznych problemów z szeroko pojętej gospodarki.
- Dysponować zaawansowaną wiedzą w obszarze matematyki stosowanej, w tym matematyki przemysłowej, finansowej i ubezpieczeniowej.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

STUDIA I STOPNIA

(inżynierskie – 7 semestrów)

- Analityk, inżynier, stanowiska inżynierijno-techniczne w sektorze zaawansowanych technologii.
- Technik w laboratoriach akademickich i przemysłowych.
- Dobre przygotowanie do studiów II stopnia, w szczególności do studiów II stopnia na kierunku Matematyka Stosowana, prowadzonych w języku angielskim.

STUDIA II STOPNIA

(magisterskie – 3 semestry)

- Specjalista do spraw modelowania matematycznego w firmach badawczych, przemysłowych i finansowych w kraju i za granicą.
- Specjalista do spraw oceny i analizy ryzyka w bankach, instytucjach finansowych, firmach ubezpieczeniowych, handlowych i przemysłowych w kraju i za granicą.
- Pracownik naukowy w instytutach badawczych, szkołach wyższych w kraju i za granicą.
- Dobre przygotowanie do podjęcia studiów III stopnia (studiów doktoranckich) w kraju i za granicą.



WŁADZE WYDZIAŁU

**Dyrektor Zamiejscowego Ośrodka
Dydaktycznego Politechniki Wrocławskiej
w Legnicy**

prof. dr hab. inż. Andrzej Kaźmierczak

DZIEKANAT

ul. S. Batorego 9
59-220 Legnica

tel. +48 76 850 29 66

legnica@pwr.edu.pl
wtp@pwr.edu.pl

www.legnica.pwr.edu.pl

WYDZIAŁ TECHNICZNO- -PRZYRODNICZY W LEGNICY

INŻYNIERIA ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

Inżynieria Odnawialnych Źródeł Energii wychodzi naprzeciw zapotrzebowaniu rynku pracy na specjalistów potrafiących projektować i eksploatować instalacje odnawialnych źródeł energii. Są to: farmy wiatrowe, instalacje solarne wyposażone w kolektory słoneczne i panele fotowoltaiczne, instalacje grzewcze z pompami ciepła, hydroelektrownie i instalacje geotermalne, instalacje zawierające silniki spalinowe pracujące na biopaliwach.



ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów)

- Projektować i eksploatować instalacje odnawialnych źródeł energii.
- Opracować procesy wytwarzania i montażu tych instalacji.
- Dobierać materiały inżynierskie stosowane do budowy ich elementów.
- Sprawnie posługiwać się nowoczesnymi technikami komputerowymi zarówno w celu projektowania, jak i użytkowania instalacji odnawialnych źródeł energii.
- Zna zagadnienia gospodarki energią i jej konwersji.

PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

Wydział Techniczno-Przyrodniczy współpracuje z firmami mającymi swoją siedzibę w Legnicy i okolicach. W efekcie utworzono kierunek Inżynieria Odnawialnych Źródeł Energii. Absolwenci Wydziału znajdują zatrudnienie w każdym sektorze gospodarki. Gwarantuje to przyjęta w 2014 ustawa o OZE. Absolwenci Wydziału mają wiedzę na temat zarządzania małą firmą, co stwarza podstawy do jej założenia.

NAJWAŻNIEJSZE JEDNOSTKI, Z KTÓRYMI WYDZIAŁ WSPÓŁPRACUJE:

- KGHM Polska Miedź S.A.
- IOW Kochlice
- Wiessmann
- VW Motor Polska
- Sitech



PERSPEKTYWY ZAWODOWE

SPECJALNOŚĆ:

KONSTRUKCJA INSTALACJI ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

STUDIA I STOPNIA

- Konstruktor instalacji odnawialnych źródeł energii, pracujący w dużych koncernach zajmujących się tymi zagadnieniami.
- Specjalista znający zagadnienia eksploatacji i umiejący w odpowiedni sposób prowadzić eksploatację instalacji odnawialnych źródeł energii.
- Specjalista umiejący modernizować istniejące instalacje odnawialnych źródeł energii, wykazując przy tym możliwości korzyści ekonomicznych po przeprowadzeniu modernizacji.
- Specjalista kierujący bazami transportowymi zawierającymi duże ilości środków transportowych lub maszyn roboczych, znający zagadnienia paliw odnawialnych i tym samym mający świadomość potencjalnych oszczędności płynących z ich zastosowania.
- Właściciel konsorcjum lub prywatnej firmy projektującej i prowadzącej montaż instalacji odnawialnych źródeł energii.

SPECJALNOŚĆ:

TECHNOLOGIE INSTALACJI ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII

STUDIA I STOPNIA

- Technolog procesu wytwarzania instalacji odnawialnych źródeł energii, pracujący w dużych koncernach zajmujących się tymi zagadnieniami.
- Specjalista potrafiący dobrać odpowiednie materiały do budowy instalacji odnawialnych źródeł energii.
- Specjalista znający zagadnienia gospodarki energią i jej konwersji, zatrudniony w dużym koncernie lub małej prywatnej firmie.
- Właściciel firmy montującej instalacje odnawialnych źródeł energii, potrafiący prowadzić ich serwis, mający wiedzę znacznie wykraczającą poza szkolenia prowadzone przez koncerny wytwarzające te instalacje.
- Technolog potrafiący modernizować istniejące instalacje na podstawie posiadanej wiedzy o możliwościach płynących z zastosowania nowoczesnych materiałów w miejsce używanych przed laty.



WŁADZE WYDZIAŁU

**Pełnomocnik rektora ds. Organizacji
Wydziału Techniczno-Informatycznego**

dr inż. Maciej Pawłowski

DZIEKANAT

pl. Piastowski 27
58-560 Jelenia Góra

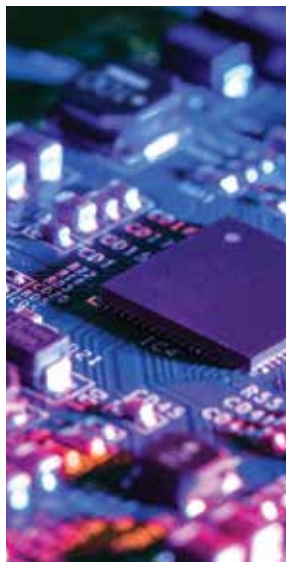
tel. +48 75 75 510 48
+48 75 75 511 99

Sekretariat

tel./fax +48 75 75 515 99

jeleniagora@pwr.edu.pl

www.pwr.jgora.pl



PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

Wydział współpracuje z firmami ze swojego otoczenia. To przede wszystkim firmy branży informatycznej, elektronicznej i mechanicznej – 4 najważniejsze podano poniżej. Współpraca obejmuje realizację prac badawczych na rzecz przemysłu, a także staży i praktyk dla studentów. Wydział ma podpisane umowy o współpracy z WITI we Wrocławiu, Politechniką Liberecką i Technische Hochschule Zittau/Goerlitz.

NAJWAŻNIEJSZE JEDNOSTKI, Z KTÓRYMI WYDZIAŁ WSPÓŁPRA- CUJE:

- DWS Draexlmaier
- CodeTwo
- PMPoland S.A.
- CPU ZETO

WYDZIAŁ TECHNICZNO- -INFORMATYCZNY W JELENIEJ GÓRZE

INFORMATYKA PRZEMYSŁOWA

Na kierunku Informatyka Przemysłowa – specjalność Inteligentne systemy przemysłowe – kształceni są specjaliści w zakresie projektowania, eksploatacji, konserwacji i obsługi przemysłowych systemów informatycznych. Kierunek daje solidne podstawy do podjęcia pracy w sektorach informatycznych oraz odpowiada na zapotrzebowanie rynku na specjalistów z zakresu przemysłowych zastosowań informatyki.

ABSOLWENT POTRAFI

- Samodzielnie rozwiązywać problemy w zakresie projektowania, realizacji i eksploatacji analogowych i cyfrowych układów, urządzeń oraz systemów informatyki i automatyki przemysłowej oraz sieci informatycznych.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

SPECJALNOŚĆ:

INTELIGENTNE SYSTEMY PRZEMYSŁOWE

STUDIA I STOPNIA

- Informatyk.
- Inżynier utrzymania ruchu.
- Specjalista ds. administrowania i zarządzania sieciami informatycznymi.
- Główny informatyk i automatyk.





PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA Z FIRMAMI

Dla studentów prowadzone są 3-miesięczne praktyki na III roku studiów, w globalnych firmach na terenie Europy (poniżej wymieniono kilka z nich). Praktyki i staże są jednym z elementów współpracy z firmami, w tym również z bliskiego otoczenia trzech uczelni partnerskich. Są to firmy z branży informatycznej, metalowej, przetwórczej i motoryzacyjnej.

NAJWAŻNIEJSZE JEDNOSTKI, Z KTÓRYMI WYDZIAŁ WSPÓŁPRACUJE:

- IBM
- VOLVO
- CREDIT SUISSE
- CODE TWO

ZARZĄDZANIE

Studia na tym kierunku są studiami międzynarodowymi, z językiem wykładowym angielskim, prowadzonymi wspólnie przez trzy uczelnie: I rok studiów na Uniwersytecie Technicznym w Libercu (Czechy), II rok – w Politechnice Wrocławskiej w Jeleniej Górze, III rok w Wyższej Szkole Technicznej w Zittau/Goerlitz (Niemcy). Absolwenci otrzymują międzynarodowy dyplom sfinansowany przez rektorów trzech uczelni.

ABSOLWENT POTRAFI

- Rozpoznać, diagnozować i rozwiązywać problemy gospodarowania zasobami ludzkimi, rzeczowymi, finansowymi i informacjami.
- Realizować podstawowe funkcje zarządzania procesami (przedsięwzięciami) w organizacjach o charakterze gospodarczym, administracyjnym lub bezpieczeństwa publicznego.

PERSPEKTYWY ZAWODOWE

SPECJALNOŚĆ:

ZARZĄDZANIE INFORMACJĄ I KOMUNIKACJĄ (INFORMATION AND COMMUNICATION MANAGEMENT)

(studia w języku angielskim)

STUDIA I STOPNIA

- Specjalista organizacji i zarządzania.
- Menedżer różnego szczebla w przedsiębiorstwach.
- Prowadzący własną działalność gospodarczą.
- Specjalista w działach organizacji i planowania produkcji, marketingu, logistyki i rachunkowości.



WŁADZE WYDZIAŁU

**Dyrektor Zamiejscowego
Ośrodka Dydaktycznego
Politechniki Wrocławskiej
w Wałbrzychu**

doc. dr inż. Andrzej Figiel

DZIEKANAT

ul. Armii Krajowej 78
58-302 Wałbrzych

tel. 74 847 86 56-58

walbrzych@pwr.edu.pl

www.walbrzych.pwr.edu.pl

**PRAKTYKI I WSPÓŁPRACA
Z FIRMAMI**

Współpracujemy z firmami z Wałbrzycha i okolic poprzez organizację praktyk, staży oraz wycieczek dydaktycznych, spotkań z przedstawicielami przedsiębiorstw oraz działań badawczo-rozwojowych. Studenci kierunku Mechatronika odbywają praktyki zawodowe w przedsiębiorstwach lub działach firm zajmujących się projektowaniem, konstrukcją, wytwarzaniem, wdrażaniem eksploatacji urządzeń mechanicznych w nowoczesnych środkach transportu. Praktyki zawodowe trwają 4 tygodnie w czasie letniej przerwy na 6. semestrze studiów I stopnia.

**NAJWAŻNIEJSZE JEDNOSTKI,
Z KTÓRYMI WYDZIAŁ
WSPÓŁPRACUJE:**

- Ronal Polska Sp. z o.o.
- Toyota Wałbrzych Nowakowski Sp. z o.o.
- Mando Corporation Poland Sp. z o.o.
- GEA Polska Sp. z o.o.
- Faurecia Sp. z o.o.

WYDZIAŁ TECHNICZNO-INŻYNIERYJNY W WAŁBRZYCHU

MECHATRONIKA

Studia na Wydziale Techniczno-Inżynieryjnym, na kierunku Mechatronika, o specjalności konstrukcja układów mechatronicznych w pojazdach to połączenie wiedzy z zakresu projektowania, konstrukcji, wytwarzania oraz wdrażania eksploatacji urządzeń mechanicznych w nowoczesnych środkach transportu. Studenci na tym kierunku otrzymują interdyscyplinarną wiedzę z zakresu mechaniki, budowy maszyn, elektroniki, informatyki i sterowania. Uczą się, jak planować i nadzorować procesy eksploatacji i remontów maszyn oraz jak dokonywać pomiarów i odczytywać charakterystyki układów napędowych hydrostatycznych. Nabywają umiejętności potrzebne do integracji, modelowania i weryfikacji układów mechatronicznych.



ABSOLWENT POTRAFI

STUDIA I STOPNIA

(7 semestrów - stacjonarne)

- Analizować działanie podstawowych mechanizmów metodami analitycznymi.
- Za pomocą oprogramowania dokonać pomiarów i analizować charakterystyki układów napędowych hydrostatycznych.
- Planować i nadzorować proces eksploatacji i remontów maszyn.
- Zaprojektować, zintegrować i zamodelować prosty układ mechatroniczny.
- Zweryfikować poprawność jego działania.



PERSPEKTYWY ZAWODOWE

STUDIA I STOPNIA

SPECJALNOŚĆ:

KONSTRUKCJA UKŁADÓW MECHATRONICZNYCH W POJAZDACH

- Przemysł elektromaszynowy.
- Przemysł motoryzacyjny.
- Działy utrzymania ruchu (systemy zautomatyzowane, kontrolno-pomiarowe i technologiczne).
- Stacje serwisowe.
- Firmy produkujące urządzenia mechatroniczne.



UPRAWNIENIA OLIMPIJCZYKÓW

Laureaci i finaliści olimpiad przedmiotowych, których wykaz zamieszczono poniżej, przyjmowani są na określone kierunki studiów na podstawie oryginału dyplomu, potwierdzającego uprawnienia olimpijczyka oraz złożonych dokumentów, zgodnie z warunkami i tytułem rekrutacji oraz terminarzem obowiązującym w danym roku. Kandydaci – finaliści olimpiad językowych podlegają postępowaniu kwalifikacyjnemu zgodnie z obowiązującymi w danym roku zasadami, przy czym do obliczania wskaźnika rekrutacyjnego (W) przyjmuje się dla nich maksymalną liczbę punktów za dany język. Uprawnienia przyznawane są kandydatowi w roku zdania matury.

UPRAWNIENIA LAUREATÓW I FINALISTÓW OLIMPIAD PRZEDMIOTOWYCH UBIEGAJĄCYCH SIĘ O PRZYJĘCIE NA STUDIA W POLITECHNICIE WROCŁAWSKIEJ (W LATACH AKADEMICKICH 2016/2017, 2017/2018, 2018/2019, 2019/2020, 2020/2021).

OLIMPIADA MATEMATYCZNA

- Wszystkie kierunki na wydziałach: Budownictwa Lądowego i Wodnego; Chemicznym; Elektroniki; Elektrycznym; Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii; Inżynierii Środowiska; Informatyki i Zarządzania; Mechaniczno-Energetycznym; Mechanicznym; Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki; Matematyki; Techniczno-Informatycznym; Techniczno-Inżynieryjnym; Techniczno-Przyrodniczym; kierunki: Fizyka, Fizyka Techniczna, Informatyka, Matematyka Stosowana, Matematyka i Optyka na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki.

OLIMPIADA FIZYCZNA

- Wszystkie kierunki na wydziałach: Budownictwa Lądowego i Wodnego; Chemicznym; Elektroniki; Elektrycznym; Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii; Inżynierii Środowiska; Informatyki i Zarządzania; Mechaniczno-Energetycznym; Mechanicznym; Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki; Techniczno-Informatycznym; Techniczno-Inżynieryjnym; Techniczno-Przyrodniczym; kierunki: Fizyka, Fizyka Techniczna, Matematyka Stosowana, Optyka i Inżynieria Biomedyczna na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki; kierunek Matematyka Stosowana na Wydziale Matematyki.

OLIMPIADA INFORMATYCZNA

- Wszystkie kierunki na wydziałach: Elektroniki; Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii; Informatyki i Zarządzania; Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki; Matematyki; Techniczno-Informatycznym; Techniczno-Przyrodniczym; kierunki: Fizyka, Fizyka Techniczna, Informatyka, Optyka, Matematyka Stosowana i Matematyka na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki.

OLIMPIADA CHEMICZNA

- Wszystkie kierunki na Wydziale Chemicznym; Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii; Inżynierii Środowiska; Techniczno-Przyrodniczym; kierunek Inżynieria Biomedyczna na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki.

OLIMPIADA BIOLOGICZNA

- Wszystkie kierunki na Wydziale Chemicznym; Techniczno-Przyrodniczym; kierunek Ochrona Środowiska na Wydziale Inżynierii Środowiska; kierunek Inżynieria Biomedyczna na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki.

OLIMPIADA GEOGRAFICZNA

- Wszystkie kierunki na Wydziale Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii.

OLIMPIADA WIEDZY GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

- Wszystkie kierunki na Wydziale Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii.

TURNIEJ WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI HANDLOWO-MENEDŻERSKICH

- Kierunek Zarządzanie na Wydziale Informatyki i Zarządzania.

OLIMPIADA WIEDZY EKONOMICZNEJ

- Kierunek Zarządzanie na Wydziale Informatyki i Zarządzania.

OLIMPIADA WIEDZY O FINANSACH – BANKI W AKCJI

- Kierunek Zarządzanie na Wydziale Informatyki i Zarządzania.

OLIMPIADA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI BUDOWLANYCH

- Wszystkie kierunki na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego; kierunek Inżynieria Środowiska na Wydziale Inżynierii Środowiska.

OLIMPIADA WIEDZY, INNOWACJI TECHNICZNYCH I WYNAŁAZCZOŚCI

- Wszystkie kierunki na Wydziale Inżynierii Środowiska; Techniczno-Inżynieryjnym; kierunek Informatyka na Wydziale Informatyki i Zarządzania.

OLIMPIADA INNOWACJI TECHNICZNYCH

- Kierunek Ochrona Środowiska na Wydziale Inżynierii Środowiska; Techniczno-Inżynieryjnym; Techniczno-Przyrodniczym; kierunek Informatyka na Wydziale Informatyki i Zarządzania.

OLIMPIADA WIEDZY O WYNAŁAZCZOŚCI

- Wszystkie kierunki na Wydziale Inżynierii Środowiska; Techniczno-Inżynieryjnym; Techniczno-Przyrodniczym; kierunek Informatyka na Wydziale Informatyki i Zarządzania.

OLIMPIADA ELEKTRYCZNA I ELEKTRONICZNA „EUROELEKTRA”

- Elektronika, Telekomunikacja, Teleinformatyka na Wydziale Elektroniki; Wszystkie kierunki na wydziałach: Elektrycznym; Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii; Techniczno-Informatycznym; Techniczno-Inżynieryjnym.

OGÓLNOPOLSKA OLIMPIADA WIEDZY ELEKTRYCZNEJ I ELEKTRONICZNEJ

- Wszystkie kierunki na wydziałach: Techniczno-Informatycznym; Techniczno-Inżynieryjnym; kierunki: Elektronika, Telekomunikacja, Teleinformatyka na Wydziale Elektroniki; kierunki: Informatyka, Inżynieria Systemów na Wydziale Informatyki i Zarządzania.

OLIMPIADA WIEDZY TECHNICZNEJ O KIERUNKU ELEKTRYCZNO-ELEKTRONICZNYM LUB MECHANICZNO-BUDOWLANYM

- W zależności od grupy tematycznej odpowiednio wszystkie kierunki na wydziałach: Budownictwa Lądowego i Wodnego; Elektroniki; Elektrycznym; Geoinżynierii, Górnictwa i Geologii; Mechaniczno-Energetycznym; Mechanicznym; Elektroniki Mikrosystemów i Fotoniki; Techniczno-Informatycznym; Techniczno-Inżynieryjnym;.

AKADEMIKI

Politechnika Wrocławska oferowała w roku akademickim 2014/2015 ponad 2900 miejsc w dziewięciu akademikach we Wrocławiu i ponad 230 w czterech Zamiejscowych Ośrodkach Dydaktycznych. Liczba ta ulega zmianie. Z roku na rok podnoszony jest standard pokoi studenckich. Związane z tym remonty na jakiś czas wyłączają poszczególne akademiki z użytkowania.

Studenci mogą mieszkać w pokojach 1-, 2- i 3- osobowych lub w pokojach małżeńskich. Cena za miejsce waha się od 245 do 500 zł i zależy od standardu. Wśród niewątpliwych zalet mieszkania w akademikach uczelni wymienić należy najważniejszą: większość domów studenckich znajduje się w pobliżu kampusu głównego, u zbiegu ulic Wittiga i Wróblewskiego, stanowiąc swoiste osiedle akademickie, przez studentów zwane Wittigowem.

Podczas Juwenaliów odbywa się tam Noc Grilli, a od 2007 w oknach jednego z akademików wyświetlane są słynne już projekcje, powszechnie znane pod nazwą P.I.W.O., czyli Potężny Indeksowany Wyświetlacz Oknowy. Zasady przyznawania miejsc w akademikach, w tym m.in. kryteria przyznawania miejsc, wysokości opłat określa zarządzenie wewnętrzne uczelni.



Pierwszy rok studiów to najlepszy czas, aby zapoznać się z ofertą studiów, praktyk i staży zagranicznych oferowanych przez Dział Współpracy Międzynarodowej oraz wydziały uczelni. Politechnika Wrocławska dzięki współpracy z wieloma zagranicznymi uczelniami i instytucjami partnerskimi (firmy, przedsiębiorstwa, instytuty naukowo-badawcze) umożliwia swoim studentom oraz absolwentom wyjazdy zagraniczne, m.in. na studia (I, II i III stopnia), praktyki, staże czy kursy językowe w ramach następujących programów:

- Erasmus+
- Erasmus Mundus
- Fundusz Stypendialny i Szkoleniowy
- Student Exchange Programme
- Double Degree Master Programme T.I.M.E.

W Dziale Współpracy Międzynarodowej dowiesz się, jakie warunki należy spełnić, aby skorzystać z możliwości zrealizowania części studiów za granicą.

Dodatkowe możliwości wyjazdów i stypendiów oferują również fundacje, organizacje oraz instytucje, takie jak:

- Campus France - stypendia rządu francuskiego
- DAAD – Niemiecka Centrala Wymiany Akademickiej
- GFPS – Polska
- Vulcanus in Japan
- Polsko-Amerykańska Komisja Fulbrighta
- Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego
- Oferta stypendialna Biura Uznawalności Wykształcenia i Wymiany Międzynarodowej
- Rada Miasta Wrocławia.

Kompleksowe informacje o możliwości wyjazdów i ubiegania się o stypendia zagraniczne można uzyskać w Dziale Współpracy Międzynarodowej Politechniki Wrocławskiej:

Wybrzeże Wyspiańskiego 27

bud. A-1, pok. 254-258

Godziny przyjęć:

- poniedziałek, wtorek, czwartek i piątek: 10.45 – 14.00
- środę: tylko wcześniej umówione spotkania

Więcej informacji na stronie: **www.dwm.pwr.edu.pl**

WYBITNIE UZDOLNIENI

Dla najzdolniejszych kandydatów, którzy w roku zdawania matury podejmą studia w Politechnice Wrocławskiej, uczelnia przygotowała program „Wybitnie uzdolnieni na Politechnice Wrocławskiej”.

KTO MOŻE PRZYSTĄPIĆ DO PROGRAMU

- olimpijczycy (wykaz olimpiad poniżej)
- laureaci „Międzynarodowych Mistrzostw w Grach Matematycznych i Logicznych”
- zwycięzca konkursu „Mam talent do nauki”
- kandydaci na studia ze wskaźnikiem rekrutacyjnym ponad 500 pkt.

CO OTRZYMUJE UCZESTNIK PROGRAMU

- stypendium
- opiekę merytoryczną opiekuna naukowego (tutora)
- miejsce w domu studenckim

WYKAZ OLIMPIAD UPRAWNIAJĄCYCH DO PRZYSTĄPIENIA DO PROGRAMU

- Olimpiada Matematyczna
- Olimpiada Fizyczna
- Olimpiada Informatyczna
- Olimpiada Chemiczna
- Olimpiada Biologiczna
- Olimpiada Geograficzna
- Olimpiada Wiedzy Geodezyjnej i Kartograficznej
- Turniej Wiedzy i Umiejętności Handlowo-Menedżerskich
- Olimpiada Wiedzy Ekonomicznej
- Olimpiada Wiedzy o Finansach — Banki w Akcji
- Olimpiada Wiedzy i Umiejętności Budowlanych
- Olimpiada Wiedzy, Innowacji Technicznych i Wynalazczości
- Olimpiada Elektryczna i Elektroniczna „EUROELEKTRA”
- Ogólnopolska Olimpiada Wiedzy Elektrycznej i Elektronicznej
- Olimpiada Wiedzy Technicznej o kierunku elektryczno-elektronicznym lub mechaniczno-budowlanym
- Olimpiada Wiedzy o Bankach
- Olimpiada Wiedzy Ekologicznej
- Olimpiada Przedsiębiorczości
- Olimpiada Wiedzy Górniczej „O Złotą Lampkę”
- Ogólnopolska Olimpiada Logistyczna
- Turniej Budowlany „Złota Kielnia”

§1 BENEFICJENCI PROGRAMU

1. Do programu „Wybitnie uzdolnieni na Politechnice Wrocławskiej” mogą przystąpić:
 - 1.1. Laureaci/finaliści olimpiad szczebla centralnego, wymienionych na stronach 112, 113, którzy zajęli w olimpiadzie miejsce od I do V;
 - 1.2. Laureaci/finaliści „Międzynarodowych Mistrzostw w Grach Matematycznych i Logicznych” (w kategorii L1), którzy zajęli w finale międzynarodowym konkursu miejsce od I do III;
 - 1.3. Zwycięzca konkursu „Mam talent do nauki”;
 - 1.4. Kandydaci na studia, przyjęci na Politechnikę Wrocławską, którzy podjęli te studia ze wskaźnikiem rekrutacyjnym co najmniej 500 pkt. (nie uwzględnia się punktów z obowiązkowego egzaminu z rysunku).

§2 GRATYFIKACJA

1. W ramach programu „Wybitnie uzdolnieni na Politechnice Wrocławskiej” Uczelnia oferuje:
 - 1.1. Stypendium;
 - 1.2. Opiekę merytoryczną opiekuna naukowego (tutora);
 - 1.3. Miejsce w domu studenckim.

§3 WARUNKI FORMALNE PROGRAMU

1. Do programu może przystąpić kandydat w roku zdania egzaminu maturalnego, który podjął studia stacjonarne w Politechnice Wrocławskiej.
2. Kandydaci składają w Dziale Rekrutacji Politechniki Wrocławskiej wniosek (pobrany ze strony **www.rekrutacja.pwr.edu.pl**) o zakwalifikowanie w ramach programu „Wybitnie uzdolnieni na Politechnice Wrocławskiej”. Termin składania wniosków do 20 września danego roku (kandydaci rozpoczynający studia od semestru zimowego) i do 10 lutego (kandydaci rozpoczynający studia od semestru letniego); kandydaci opisani w §1, pp. 1.1-1.4 wraz z odpowiednią dokumentacją poświadczającą uprawnienia.
3. Złożone wnioski podlegają ocenie formalnej przez Komisję ds. programu dla „Wybitnie uzdolnionych na Politechnice Wrocławskiej”, powołaną przez Rektora Politechniki Wrocławskiej, zwaną dalej Komisją.
4. Decyzja Komisji jest ostateczna i nie przysługuje od niej odwołanie.
5. Uczestnik programu zobowiązany jest do bezzwłocznego poinformowania Komisji o zmianach warunków odbywania studiów.
6. Decyzja może zostać uchylona przez Komisję w przypadku, gdy beneficjent programu:
 - 6.1. Zostanie skreślony z listy studentów;
 - 6.2. Przebywa na urlopie dziekańskim lub innym;
 - 6.3. Naruszy zasady dobrych obyczajów w nauce.
Zmiana decyzji o zakwalifikowaniu do programu następuje pierwszego dnia miesiąca, po miesiącu, w którym zaistniały okoliczności wymienione w §3 pp. 6.1.-6.3.
7. Uczestnik programu ma prawo do rezygnacji z udziału w programie.

§4 STYPENDIA

1. Stypendium w ramach programu „Wybitnie uzdolnieni na Politechnice Wrocławskiej” może uzyskać:
 - 1.1. Laureat/finalista olimpiad szczebla centralnego, wymienionych na stronach 113, 114, który zajął w olimpiadzie miejsce od I do V; Stypendium dla studenta, który zajął miejsce od I do II wynosi 500 zł miesięcznie, miejsce od III do V – 300 zł miesięcznie;
 - 1.2. Laureat/finalista „Międzynarodowych Mistrzostw w Grach Matematycznych i Logicznych” (w kategorii L1); Stypendium dla studenta, który zajął miejsce I wynosi 500 zł miesięcznie, miejsce od II do III – 300 zł miesięcznie;
 - 1.3. Zwycięzca konkursu „Mam talent do nauki”; Stypendium wynosi 500 zł miesięcznie;
 - 1.4. Kandydat, przyjęty na Politechnikę Wrocławską, który podjął studia ze wskaźnikiem rekrutacyjnym co najmniej 500 pkt (nie uwzględnia się punktów z obowiązkowego egzaminu z rysunku); Stypendium wynosi 300 zł miesięcznie;
2. Stypendium może być przyznane danej osobie tylko jeden raz.
3. Stypendium jest przyznawane tylko z jednego tytułu.
4. Stypendium wypłacane jest co miesiąc. Stypendium przyznawane jest na pierwszy rok studiów stacjonarnych I stopnia, z zastrzeżeniem przepisu §3, p. 6 i 7 i jest wypłacane od października do czerwca.

§5 TUTORZY

1. Opieką tutora w ramach programu „Wybitnie uzdolnieni na Politechnice Wrocławskiej” może zostać objęty student, o którym mowa w §1 pp. od 1.1-1.4.
2. Tutor dla studenta danego wydziału powoływany jest przez dziekana tego wydziału.
3. Opieka tutora może być przyznana danej osobie tylko jeden raz.
4. Opieka tutora jest przyznawana tylko z jednego tytułu.
5. Opieka tutora trwa przez cały okres studiów stacjonarnych I stopnia, z zastrzeżeniem przepisu §3, p. 6 i 7.

§6 DOMY STUDENCKIE

1. Miejsce w domu studenckim, w ramach programu „Wybitnie uzdolnieni na Politechnice Wrocławskiej”, może uzyskać student, o którym mowa w §1 pp. od 1.1-1.4. Miejsce to przyznaje się tylko w pierwszym roku studiów stacjonarnych I stopnia, z zastrzeżeniem przepisu §3, p. 6 i 7.
2. Uczelnia gwarantuje miejsce w domu studenckim na zasadzie odpłatności.
3. Miejsce w domu studenckim może być przyznane danej osobie tylko jeden raz.
4. Miejsce w domu studenckim jest przyznawane tylko z jednego tytułu.

CHCESZ WYKORZYSTAĆ SZANSĘ?

Pobierz i wypełnij wniosek ze strony: www.rekrutacja.pwr.edu.pl

Złóż wniosek w Dziale Rekrutacji

Wyb. Wyspiańskiego 23/25, 50-370 Wrocław

bud. C-13, pok. 1.14

rekrutacja@pwr.edu.pl

tel. +48 71 320 27 78



Politechnika
Wrocławska



DZIAŁ REKRUTACJI
TEL. +48 71 320 27 78
REKRUTACJA@PWR.EDU.PL

WWW.PWR.EDU.PL
WWW.REKRUTACJA.PWR.EDU.PL



 **FACEBOOK.COM/POLITECHNIKA**

