



Politechnika
Wroclawska

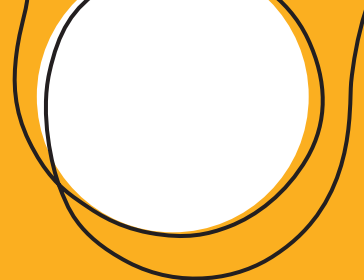


$$E=mc^2$$

INFORMATOR NA STUDIA



→ rekrutacja.pwr.edu.pl



Opracowanie graficzne, skład:

Dział Informacji i Promocji Politechniki Wrocławskiej

Redakcja:

Dział Rekrutacji Politechniki Wrocławskiej

Druk i oprawa: beta-druk, www.beta-druk.pl

© Copyright Politechnika Wrocławska 2022

Wszelkie prawa zastrzeżone.

Dział Rekrutacji

tel. +48 71 320 41 11

rekrutacja@pwr.edu.pl

pwr.edu.pl



Politechnika
Wrocławska



SPIS TREŚCI

1

A

ARCHITEKTURA	3
AUTOMATYKA I ROBOTYKA	4
AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA	5

B

BIOMECHANIKA INŻYNIERSKA	6
BIOTECHNOLOGIA	7
BUDOWNICTWO	8

C

CHEMIA I ANALITYKA PRZEMYSŁOWA	9
CHEMIA I INŻYNIERIA MATERIAŁÓW	10
CYBERBEZPIECZEŃSTWO	11

E

ELECTRONIC AND COMPUTER ENGINEERING	12
ELEKTROMECHATRONIKA	13
ELEKTROMOBILNOŚĆ	14
ELEKTRONIKA	15
ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA	16
ELEKTROTECHNIKA	17
ENERGETYKA	18

F

FIZYKA TECHNICZNA	19
-------------------------	----

G

GEODEZJA I KARTOGRAFIA	20
GEOENERGETYKA	21
GEOINFORMATYKA	22
GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM I OCHRONA KLIMATU	23
GOSPODARKA PRZESTRZENNA	24
GÓRNICTWO I GEOLOGIA	25

I

INFORMATYCZNE SYSTEMY AUTOMATYKI	26
INFORMATYKA ALGORYTMICZNA	27
INFORMATYKA STOSOWANA	28
INFORMATYKA TECHNICZNA	29
INTELIGENTNA ELEKTRONIKA	30
INŻYNIERIA BIOMEDYCZNA	31
INŻYNIERIA CHEMICZNA I PROCESOWA	32

INŻYNIERIA KWANTOWA	33
INŻYNIERIA MIKROSYSTEMÓW MECHATRONICZNYCH	34
INŻYNIERIA SUROWCÓW MINERALNYCH	35
INŻYNIERIA SYSTEMÓW	36
INŻYNIERIA ŚRODOWISKA	37
INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA	38

L

LOTNICTWO I KOSMONAUTYKA	39
--------------------------------	----

M

MATEMATYKA	40
MATEMATYKA STOSOWANA	41
MECHANIKA I BUDOWA MASZYN	42
MECHANIKA I BUDOWA MASZYN ENERGETYCZNYCH	43
MECHATRONIKA	44

O

ODNAWIALNE ŹRÓDWIŁA ENERGII	45
OPTYKA	46

R

ROBOTYKA I AUTOMATYZACJA PROCESÓW	47
---	----

T

TECHNOLOGIA CHEMICZNA	48
TELEINFORMATYKA	49
TELEKOMUNIKACJA	50
TRANSPORT	51

Z

ZARZĄDZANIE	52
ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI	53

FILIE POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ	54
WYBITNIE UZDOLNIENI NA POLITECHNICIE WROCŁAWSKIEJ	55
KOŁA STRATEGICZNE POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ	56
WSKAŹNIK REKRUTACYJNY	59
EGZAMIN Z RYSUNKU NA KIERUNEK ARCHITEKTURA	61
PROGI PUNKTOWE 2022	62
DOMY STUDENCKIE	64



JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI



ARCHITEKTURA

3

I STOPIEŃ / 8 SEMESTRÓW

W programie studiów szczególne znaczenie nadano kursom projektowo - architektonicznym i urbanistycznym. Studenci zajmują się projektowaniem zarówno pojedynczych budowli o zróżnicowanej funkcji i skali, jak i całych zespołów mieszkalno-usługowych. Działania projektowe uzupełniają przedmioty inżynierskie (budownictwo, konstrukcje), warsztaty plastyczne, rozbudowany blok zajęć komputerowego wspomagania projektowania oraz kursy pozwalające studentom uzyskać gruntowną wiedzę z zakresu historii i teorii architektury i urbanistyki. Program studiów został skonstruowany w taki sposób, aby umożliwić studentom indywidualny rozwój przy jednoczesnym wzmocnieniu umiejętności pracy w zespołach projektowych.



PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > pracownie architektoniczne, urbanistyczne i studia designu
- > biura inwestycyjne i deweloperskie
- > wykonawstwo i nadzór budowlany
- > jednostki administracji publicznej

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > BRAK SPECJALNOŚCI

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > ARCHITEKTURA I URBANISTYKA
- > ARCHITEKTURA I OCHRONA ZABYTKÓW



AUTOMATYKA I ROBOTYKA

JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI

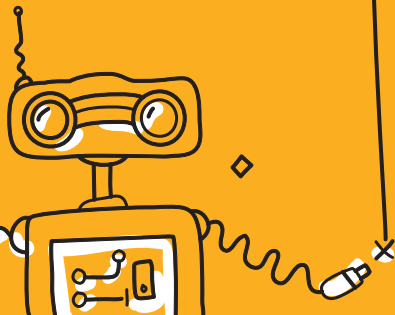
SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > ROBOTYKA (ARR)
- > ELEKTRONICZNE SYSTEMY AUTOMATYKI (AEU)



SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > ROBOTYKA (ARR)
- > ELEKTRONICZNE SYSTEMY AUTOMATYKI (AEU)
- > EMBEDDED ROBOTICS (AER)



I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Oferujemy kształcenie 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 nabierają ponadto umiejętności w obszarach analizy i projektowania układów automatyki, sterowania mikroprocesorowego urządzeń przemysłowych oraz sterowania i oprogramowania robotów.

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > integrator systemów automatyki i robotyki, integrator systemów w inteligentnym budynku, programista sterowników i systemów wbudowanych, programista interfejsów sprzętowo-programowych, programista systemów, operator systemów robotyki, inżynier utrzymania ruchu, inżynier ds. serwisu
- > projektant oprogramowania do zastosowań przemysłowych, inżynier ds. interfejsów międzysystemowych, inżynier ds. utrzymania ruchu i jakości produkcji m.in. za pomocą systemów wizyjnych, inżynier ds. uruchomień, doradca techniczny
- > 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
- > inżynier ds. utrzymania ruchu, inżynier ds. uruchomień, inżynier ds. planowania produkcji, doradca techniczny ds. konfiguracji systemów, programista systemów produkcyjnych, inżynier ds. sprzedaży



AUTOMATYKA PRZEMYSŁOWA

I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Studia umożliwiają zdobywanie wiedzy i praktycznych umiejętności z zakresu automatyki i robotyki przemysłowej oraz sterowania w energetyce, m.in.:

- > cyfrowych systemów sterowania i metod sztucznej inteligencji
- > tworzenia oprogramowania sterującego dla procesów produkcyjnych i decyzyjnych
- > projektowania, konstrukcji i użytkowania układów automatyki elektroenergetycznej
- > systemów wytwarzania i przesyłania energii elektrycznej
- > sterowania urządzeniami wykonawczymi w różnych gałęziach przemysłu
- > bezpieczeństwa oraz pomiarów elektrycznych - co pozwala na szybkie uzyskanie uprawnień elektrycznych E1

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

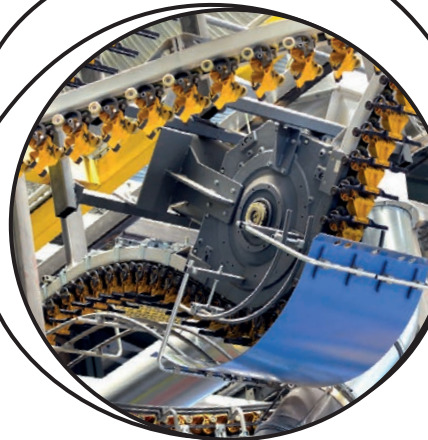
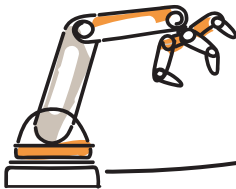
- > BRAK SPECJALNOŚCI (FUNKCJONUJĄ MODUŁY DYPLOMOWANIA)

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > AUTOMATYZACJA MASZYN, POJAZDÓW I URZĄDZEŃ
- > AUTOMATYKA I STEROWANIE W ENERGETYCE

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > projektanci i konstruktorzy elementów i systemów automatyki, monitorowania i diagnostyki
- > programiści i integratorzy robotów przemysłowych
- > konsultanci ds. technicznych
- > specjaliści w instytucjach naukowo-badawczych i ośrodkach badawczo-rozwojowych
- > inżynierowie utrzymania ruchu



BIOMECHANIKA INŻYNIERSKA

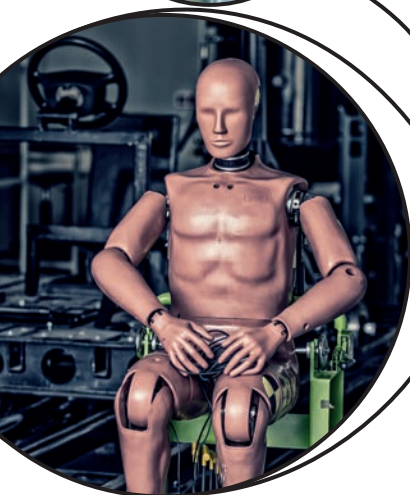
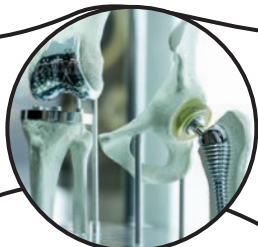
JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

> BRAK SPECJALNOŚCI

I STOPIEŃ / STACJONARNE: 7 SEMESTRÓW

Program studiów na kierunku biomechanika Inżynierska skoncentrowany jest na zagadnieniach związanych z technicznym wspomaganie medycyny i nawiązuje do wyzwań jakie stawiane są przed medycyną XXI w. Studenci mają możliwość zdobycia wiedzy niezbędnej do rozwiązywania zadań inżynierskich w zakresie projektowania i eksploatacji urządzeń wspomagających lokomocję człowieka (wózki, egzoszkielety), implantów i sztucznych narządów, sprzętu technicznego stosowanego w szpitalach i sprzętu rehabilitacyjnego. Duży nacisk położono na elementy technicznego wspomaganie operacji chirurgicznych, np. roboty medyczne, systemy nawigowanych operacji, techniki obrazowania medycznego, wirtualna rzeczywistość. W przypadku implantów i sztucznych narządów istotne jest stosowanie odpowiednich materiałów, stąd w programie przewidziano również blok kursów poświęcony biomateriałom. W trakcie nauki studenci korzystają z nowoczesnych narzędzi komputerowych oraz technik pomiarowych wspomagających proces projektowania.



PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > firmy projektujące i wytwarzające sprzęt medyczny i rehabilitacyjny
- > firmy projektujące i wytwarzające 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 z niepełnosprawnością i pojazdów specjalizowanych (ambulanse, karetki)
- > szpitale (jako inżynier medyczny obsługujący zaawansowane urządzenia techniczne, takie jak mechatroniczny sprzęt rehabilitacyjny, roboty i manipulatory medyczne)

JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI,
ANGIELSKI



BIOTECHNOLOGIA

7

I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Studia zapewniają zdobycie gruntownej wiedzy biologicznej i chemicznej niezbędnej do zrozumienia i opisu procesów biochemicznych i biotechnologicznych, w szczególności w zakresie inżynierii bioprosesowej, biochemii, biologii molekularnej i inżynierii genetycznej, enzymologii, chemii bioorganicznej, analityki medycznej i projektowania nowych leków.

Studenci zdobywają również wiedzę o wykorzystaniu mikroorganizmów w charakterze szczepów użytecznych przemysłowo, potrafią zaplanować i zrealizować serie eksperymentów prowadzących do izolacji oraz oczyszczania białek, znają zasady i techniki hodowli kultur tkankowych, potrafią przygotować i przeprowadzić proces fermentacji wraz z jego kompletną analizą. Biorąc udział w badaniach, mają możliwość współpracy z Instytutem Immunologii i Terapii Doświadczalnej Polskiej Akademii Nauk we Wrocławiu.



PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > przemysł biotechnologiczny (browary, produkcja środków spożywczych itp.)
- > przemysł farmaceutyczny
- > laboratoria medyczne (szpitale) i biochemiczne (policja, SANEPID itp.)
- > firmy związane z ochroną środowiska
- > laboratoria badawcze (kariera naukowa), kontrolne i diagnostyczne (diagnostyka laboratoryjna)

Stanowiska: technolog, projektant, kierownik laboratorium, kierownik produkcji, doktorant

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > BRAK SPECJALNOŚCI

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > BIOINFORMATICS
- > BIOTECHNOLOGIA FARMACEUTYCZNA
- > BIOTECHNOLOGIA MOLEKULARNA I BIOKATALIZA
- > BIOTECHNOLOGIA ŚRODOWISKA
- > INŻYNIERIA BIOPROCESÓW





BUDOWNICTWO

JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI,
ANGIELSKI



SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > GEOTECHNIKA I HYDROTECHNIKA GIH
- > INŻYNIERIA BUDOWLANA IBB
- > INŻYNIERIA LĄDOWA ILB



SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > BUDOWA DRÓG I LOTNISK (DIL)
- > BUDOWLANO-TECHNOLOGICZNA (BTO)
- > BUDOWNICTWO HYDROTECHNICZNE I SPECJALNE (BHS)
- > BUDOWNICTWO PODZIEMNE I INŻYNIERIA MIEJSKA (BPI)
- > INFRASTRUKTURA TRANSPORTU SZYNOWEGO (ITS)
- > INŻYNIERIA BUDOWLANA I MODELOWANIE (BIM)
- > INŻYNIERIA MOSTOWA (IMO)
- > KONSTRUKCJE BUDOWLANE (KBU)
- > KONSTRUKCJE INŻYNIERSKIE I SPECJALNE (KIS)
- > TEORIA KONSTRUKCJI (TKO)
- > OGÓLNOBUDOWLANA (OBU) (TYLKO NA STUDIACH NIESTACJONARNYCH)
- > CIVIL ENGINEERING (CEB)

I STOPIEŃ

STUDIA STACJONARNE: 7 SEMESTRÓW
STUDIA NIESTACJONARNE: 8 SEMESTRÓW

Studia na kierunku budownictwo kształcą wysokokwalifikowaną, techniczną kadre inżynierską dla wszystkich dziedzin budownictwa. Absolwenci są przygotowani do pracy w zakresie projektowania konstrukcji budowlanych, organizacji oraz kierowania wykonawstwem wszystkich typów robót i obiektów budowlanych. Są doskonale przygotowani do pracy w najbardziej poszukiwanych na rynku obszarach: budownictwa kubaturowego (w tym mieszkaniowego), komunikacyjnego (drogi, mosty, koleje i tunele), budownictwa wodnego, ziemnego i podziemnego. Ukończenie każdej ze specjalności stanowi niezbędną podstawę do uzyskania przez absolwentów odpowiednich uprawnień zawodowych z zakresu budownictwa.

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > kierownik budowy, kierownik robót, inżynier budowy w budowlanych przedsiębiorstwach wykonawczych przy kierowaniu wykonawstwem wszystkich typów obiektów budowlanych (mogą być wymagane właściwe uprawnienia budowlane);
- > stanowiska w biurach konstrukcyjno-projektowych w zakresie projektowania obiektów użyteczności publicznej, przemysłowych i infrastruktury transportowej (mogą być wymagane właściwe uprawnienia budowlane);
- > stanowiska w jednostkach administracji państwowej i samorządowej związanych z budownictwem, architekturą i nadzorem budowlanym (mogą być wymagane właściwe uprawnienia budowlane);
- > stanowiska w przedsiębiorstwach produkujących materiały i elementy budowlane;
- > stanowiska w instytucjach badawczych i ośrodkach badawczo-rozwojowych oraz instytucjach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu budownictwa.



JEZYK
WYKŁADOWY
POLSKI



CHEMIA I ANALITYKA PRZEMYSŁOWA

9

I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Studia na kierunku chemia i analityka przemysłowa dają wiedzę z zakresu podstawowych zagadnień chemii i analityki chemicznej oraz umiejętność korzystania z tej wiedzy w pracy zawodowej. Studenci uczą się posługiwania różnorodnymi technikami i metodami analitycznymi, interpretacji i ilościowego opisu podstawowych zjawisk fizykochemicznych, prowadzą prace laboratoryjne, analizy chemiczne, oceniają ryzyko postępowania z próbkami i odpadami, interpretują dane pomiarowe i wyniki analiz oraz organizują bezpieczne i efektywnie działające stanowiska pracy.

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > BRAK SPECJALNOŚCI

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > MEDICINAL CHEMISTRY
- > ANALITYKA ŚRODOWISKOWA I ŻYWNOŚCI
- > CHEMIA ZWIĄZKÓW ORGANICZNYCH I POLIMERÓW

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > przedsiębiorstwa przemysłu chemicznego, spożywczego i farmaceutycznego
- > laboratoria: badawczo-rozwojowe, kontrolno-pomiarowe, kontroli jakości produkcji, ochrony środowiska



CHEMIA I INŻYNIERIA MATERIAŁÓW

JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI,
ANGIELSKI



SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

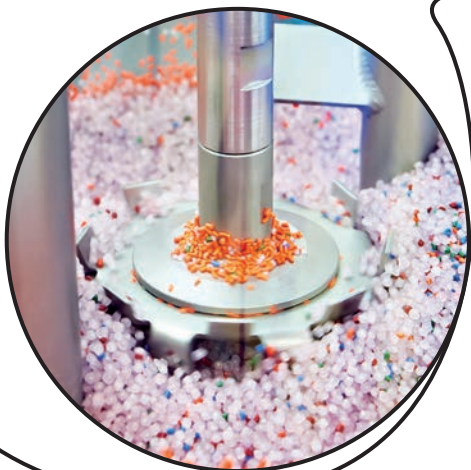
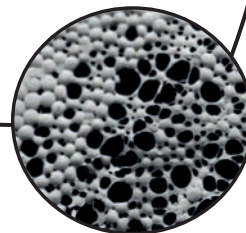
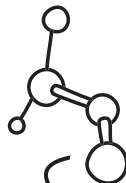
- > BRAK SPECJALNOŚCI

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > ADVANCED NANO AND BIO-MATERIALS - MONABIPHOT
- > INŻYNIERIA I TECHNOLOGIA POLIMERÓW
- > METALURGIA CHEMICZNA I KOROZJA METALI
- > ZAAWANSOWANE MATERIAŁY FUNKCJONALNE

I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Chemia i inżynieria materiałów zajmuje się metodami wytwarzania materiałów, badaniem ich struktury, właściwości oraz zastosowaniem praktycznym w nowoczesnych gałęziach przemysłu takich jak: elektronika, fotonika, nowoczesne polimery, metalurgia, czy też biotechnologia. Studenci uczą się innowacyjnych metod wytwarzania, modyfikowania i badania nanomateriałów, polimerów, substancji hybrydowych, nanokompozytów, metali i stopów oraz powłok kompozytowych. Absolwenci potrafią charakteryzować nowoczesne materiały z wykorzystaniem najnowszych technik analitycznych na przykład spektroskopii, mikroskopii, technik laserowych najnowszej generacji i analizy termicznej.



PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > centra badawcze
- > firmy zaawansowane technologicznie
- > kontrola jakości materiałów i zaawansowanych procesów
- > nowoczesne przedsiębiorstwa związane z chemią, elektroniką, fotoniką i pokrewnymi nowoczesnymi technologiami



I STOPIEŃ / STACJONARNE: 7 SEMESTRÓW

Studia na kierunku gwarantują wykształcenie w obszarze bezpieczeństwa sieci oraz systemów informatycznych i telekomunikacyjnych, a także ochrony danych. Kształcimy w zakresie:

- > wykorzystania nowoczesnych narzędzi teleinformatycznych (biblioteki programistyczne, sprzęt sieciowy, protokoły komunikacyjne) w projektowaniu i integracji systemów bezpieczeństwa
- > praktycznego stosowania narzędzi i technologii związanych z bezpieczeństwem oraz audytowaniem sieci teleinformatycznych w celu zabezpieczania podmiotów gospodarczych i instytucji publicznych
- > obsługi i działania aplikacji oraz usług elektronicznych w Internecie oraz sieciach lokalnych, rozwiązań zabezpieczających sieci teleinformatyczne (w tym sieci bezprzewodowe)
- > projektowania inteligentnych systemów teleinformatycznych zabezpieczających przez atakami
- > zasad działania podstawowych narzędzi kryptograficznych
- > bezpiecznego wirtualizowania funkcji sieciowych
- > zarządzania systemami operacyjnymi i uodparniania ich na cyberataki
- > wdrażania kompleksowego systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji
- > regulacji prawnych związanych z cyberbezpieczeństwem i zapewnieniem ochrony danych osobowych
- > funkcjonowania krajowego systemu cyberbezpieczeństwa oraz rozwiązań międzynarodowych w tym zakresie

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > BEZPIECZEŃSTWO SIECI TELEINFORMATYCZNYCH (CBS)
- > BEZPIECZEŃSTWO DANYCH (CBD)
- > BEZPIECZEŃSTWO W ENERGETYCE (CEN)



PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > oficer bezpieczeństwa IT
- > administrator systemów transmisji danych
- > kierownik projektów IT
- > specjalista ds. wdrażania bezpiecznych sieci i systemów informatycznych
- > doradca w obszarze bezpieczeństwa IT
- > instytucje związane z informatyką i telekomunikacją (korporacje, banki, przemysł, biura projektowe i rozwojowe przedsiębiorstw oraz jednostki administracji)



ELECTRONIC AND COMPUTER ENGINEERING

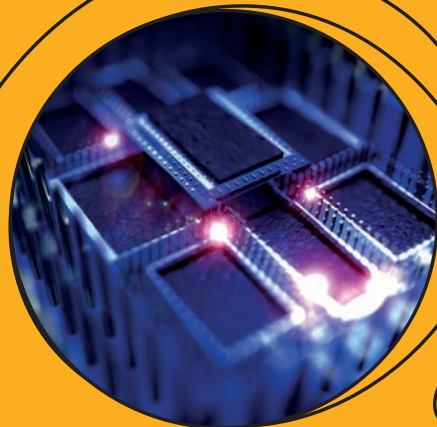
- INŻYNIERIA KOMPUTEROWA I ELEKTRONICZNA

JĘZYK
WYKŁADOWY
ANGIELSKI



SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

> BRAK SPECJALNOŚCI



I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Program studiów integruje w sobie wszystko to, co najważniejsze i najciekawsze z obszaru informatyki, elektroniki oraz automatyki i robotyki:

- > programowanie komputerów oraz systemów wbudowanych (FPGA), w językach strukturalnych (C, C++) i obiektowych (C#, JAVA), niskopoziomowych (assembler) i wysokopoziomowych (Python)
- > projektowanie, realizację, testowanie i eksploatację urządzeń oraz systemów elektronicznych analogowych i cyfrowych
- > programowanie i projektowanie sterowników (np. PLC) oraz systemów robotycznych, projektowanie i uruchamianie systemów sterowania, zdalnego nadzoru nad systemami sterowania produkcją, systemów pomiarowych (m.in. Internet of Things, inteligentne budynki)
- > cyfrową obróbkę sygnałów, implementację algorytmów sztucznej inteligencji do obróbki danych (uczenia maszynowego i sieci neuronowych), rozpoznawania obrazów, etc.

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > przedsiębiorstwa zajmujące się projektowaniem, realizacją oraz eksploatacją systemów elektronicznych analogowych, cyfrowych oraz mieszanych
- > zespoły wykorzystujące środki informatyki dla akwizycji pomiarów, sterowania procesami technologicznymi, projektowania, uruchamiania, utrzymania systemów automatyki i robotyki przemysłowej
- > przedsiębiorstwa informatyczne (w tym IT) rozwiązujące zadania obliczeniowe z użyciem narzędzi komputerowych, w tym sieci neuronowych i sztucznej inteligencji, przygotowujące, wykonujące i analizujące symulacje oraz eksperymenty komputerowe
- > ośrodki badawczo-rozwojowe zajmujące się elektroniką, informatyką oraz automatyką i robotyką
- > potencjalne stanowiska: programista C/C++/Java/Python, Software developer, Software engineer, konstruktor, inżynier elektronik





I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Elektromechatronika umożliwia zdobycie wiedzy i praktycznych umiejętności z zakresu mechaniki, elektroniki i informatyki oraz automatyki i robotyki. Studenci kształcą się m. in. w zakresie:

- > podstaw konstrukcji układów mechanicznych z wykorzystaniem techniki CAD i CAM
- > projektowania układów elektrycznych i elektronicznych
- > wykorzystania sterowników i robotów przemysłowych do automatyzacji urządzeń
- > tworzenia algorytmów sterujących z wykorzystaniem teorii sterowania
- > podstaw konstrukcji mikrosystemów klasy MEMS
- > programowania układów mikroprocesorowych i ich wykorzystania w pomiarach.

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > BRAK SPECJALNOŚCI



PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > specjalista konstruktor w biurach konstrukcyjnych
- > Inżynier elektryk w służbach utrzymania ruchu w zakładach przemysłowych i obiektach użyteczności publicznej
- > konstruktor elementów i systemów automatyki, monitorowania i diagnostyki
- > automatyk/konstruktor urządzeń wykonawczymi w przemyśle (m.in. wydobywczym, przetwórczym, transporcie)
- > konsultanci ds. technicznych, inżynierowie utrzymania ruchu





SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > BRAK SPECJALNOŚCI



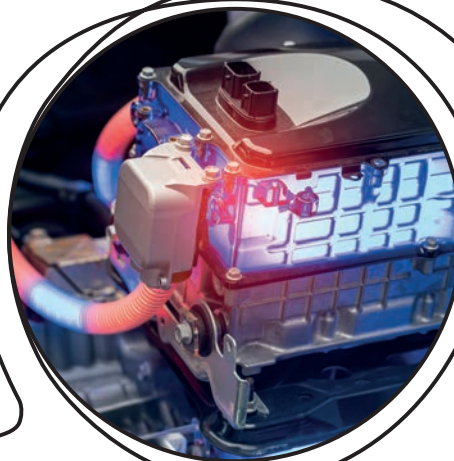
I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Studia na kierunku elektromobilność pozwalają na zdobycie wiedzy i umiejętności z projektowania układów napędowych oraz szeroko pojmowanej automatyki i sterowania w układach elektromobilnych. Studenci kształcą się m. in. w zakresie:

- > mechaniki i budowy elektrycznych pojazdów samochodowych oraz teorii ich ruchu
- > pozyskiwanie i przetwarzanie zielonej energii dla zasilania pojazdów elektrycznych
- > systemów magazynowania energii elektrycznej
- > budowy silników elektrycznych i ich zastosowanie w napędzie pojazdów
- > sensoryki, optoelektroniki i układów inteligentnych w zastosowaniach mobilnych

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > konstruktor w biurach projektowych różnych branż związanych z elektromobilnością
- > projektant infrastruktury związanej z ładowaniem i eksploatacją pojazdów elektrycznych
- > inżynier wsparcia w przemyśle samochodowym
- > projektant innowacyjnych elektrycznych rozwiązań transportowych i maszynowych





I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Studia na kierunku elektronika umożliwiają zdobycie wiedzy i kompetencji z zakresu nowoczesnych systemów elektronicznych obecnych dzisiaj w każdej dziedzinie życia człowieka. Uniwersalność tego typu układów wymaga od studentów kreatywnego podejścia do rozwiązywania problemów i rozwoju umiejętności sprzętowych w zakresie układów elektronicznych, jak i programistycznych. Kandydaci decydujący się na studia na tym kierunku zdobywają również kompetencje wspomagające efektywną pracę w grupie projektowej oraz przygotowujące do prowadzenia własnej działalności gospodarczej.

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

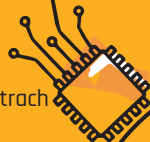
- > APARATURA ELEKTRONICZNA (EAE)
- > INŻYNIERIA AKUSTYCZNA (EIA)
- > SYSTEMY PRZETWARZANIA SYGNAŁÓW (EPS)

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > AKUSTYKA
- > APARATURA ELEKTRONICZNA
- > SYSTEMY PRZETWARZANIA SYGNAŁÓW
- > ADVANCED APPLIED ELECTRONICS

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > operator i realizator dźwięku w radiofonii, telewizji, kinematografii, fonografii i przemyśle rozrywkowym, w teatrach dramatycznych i operowych, studiach nagraniowych
- > projektant systemów nagłośnienia oraz dźwiękowych w wyspecjalizowanych firmach, projektant adaptacji akustycznej pomieszczeń, inżynier w firmach zajmujących się redukcją hałasu, produkcją czujników i urządzeń ultradźwiękowych
- > konstruktor i tester analogowych i mikroprocesorowych urządzeń elektronicznych powszechnego użytku, systemów inteligentnych, energii odnawialnej, urządzeń medycznych i przemysłowych, w tym wykorzystujących mikroprocesory sygnałowe (DSP), układy programowalne (CPL D, FPGA) i współpracujących z systemami komputerowymi
- > programista systemów wbudowanych, integrator systemów
- > programista mikroprocesorowych systemów sterowania
- > programista (I stopień)/architekt (II stopień) aplikacji sieciowych oraz systemów widzenia i uczenia maszynowego ML/AI



ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA

JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI



SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

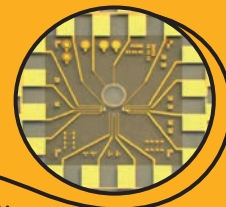
- > INŻYNIERIA ELEKTRONICZNA I FOTONICZNA (IEF)
- > ELEKTRONIKA CYFROWA (ECF)

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > OPTOELEKTRONIKA I TECHNIKA ŚWIATŁOWODOWA (EOT)
- > MIKROSYSTEMY (EMS)
- >

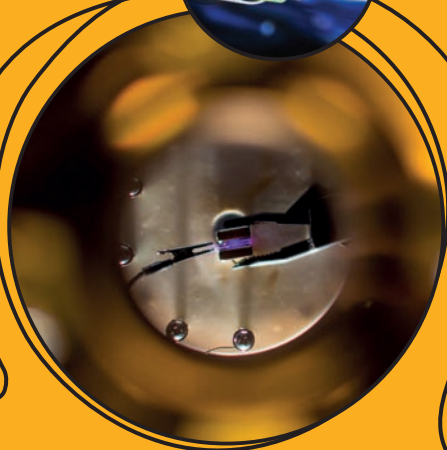
I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Program studiów na kierunku elektronika i telekomunikacja opracowano tak, aby zapoznać studentów z dynamicznie rozwijającymi się dziedzinami nauki i techniki, a jednocześnie przekazać im wszechstronną wiedzę podstawową, dającą możliwość swobodnego poruszania się na wymagającym rynku pracy. Studenci kształcą się w zakresie elektroniki, informatyki, optoelektroniki, mikrosystemów i telekomunikacji oraz zdobywają doświadczenie praktyczne korzystając z unikalnej w skali europejskiej bazy laboratoryjnej i badawczej.



PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > projektant, wykonawca i tester układów elektronicznych (analogowych i cyfrowych) z wykorzystaniem najnowszych systemów i metod projektowania oraz diagnostyki
- > wyspecjalizowany serwisant nowoczesnych urządzeń opartych na systemach elektroniczno-informatycznych
- > operator sieci i usług w zakresie telefonii, Internetu, sieci komputerowych, transmisji danych czy systemów pomiarowych
- > integrator systemów elektronicznych i informatycznych dla np. Internetu Rzeczy, Przemysłu 4.0, motoryzacji czy inteligentnych rozwiązań infrastrukturalnych
- > koordynator lub lider zespołów projektowych i produkcyjnych nowoczesnych systemów elektronicznych



JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI,
ANGIELSKI



ELEKTROTECHNIKA

17

I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Elektrotechnika umożliwia zdobycie wiedzy i praktycznych umiejętności z zakresu: wytwarzania, rozdziału i wykorzystania energii elektrycznej. Studenci kształcą się w zakresie:

- > nowoczesnych rozwiązań stosowanych w instalacjach i sieciach elektrycznych, w tym odnawialnych źródeł energii i sztucznej inteligencji
- > techniki wysokich napięć i inżynierii materiałowej
- > projektowania napędów elektrycznych
- > technik pomiarowych i sterowniczych z wykorzystaniem nowoczesnej elektroniki
- > komputerowego projektowania sieci i instalacji elektrycznych
- > eksploatacji i zabezpieczania urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > BRAK SPECJALNOŚCI

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > ELEKTROENERGETYKA
- > ELEKTROTECHNIKA PRZEMYSŁOWA
- > ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII
- > CONTROL IN ELECTRICAL
POWER ENGINEERING
- > RENEWABLE ENERGY SYSTEMS

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > projektant instalacji, sieci elektrycznych
- > inżynier budowy ds. instalacji elektrycznych (kierownik robót elektrycznych)
- > inżynier elektryk w służbach utrzymania ruchu w zakładach przemysłowych i obiektach użyteczności publicznej
- > inżynier, manager ds. sprzedaży; specjalista ds. marketingu, konsultant techniczny
- > specjaliści w instytucjach naukowo - badawczych i ośrodkach badawczo - rozwojowych



ENERGETYKA

JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI



SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

Stacjonarne:

- > ENERGETYKA ROZPROSZONA
- > ENERGETYKA ZAWODOWA

Niestacjonarne:

- > ENERGETYKA ROZPROSZONA

I STOPIEŃ

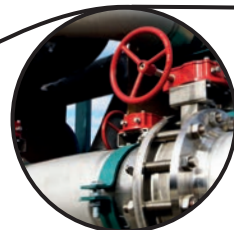
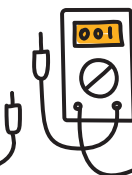
STACJONARNE: 7 SEMESTRÓW

NIESTACJONARNE: 8 SEMESTRÓW

Studia są skoncentrowane na rozwiązywaniu problemów technicznych z zakresu energetyki. Absolwenci uzyskują odpowiednie kwalifikacje do wykonywania pomiarów podstawowych parametrów przepływowych, cieplnych i elektrycznych niezbędnych do badania maszyn i urządzeń energetycznych. Przy użyciu narzędzi inżynierskich potrafią projektować obiekty i tworzyć procesy w oparciu o analizę stosowanych rozwiązań technicznych.

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > CHŁODNICTWO, CIEPŁOWNICTWO I KLIMATYZACJA
- > NOWOCZESNE TECHNOLOGIE ENERGETYCZNE
- > RENEWABLE SOURCES OF ENERGY (ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII)
- > COMPUTER AIDED MECHANICAL AND POWER ENGINEERING (WSPOMAGANIE KOMPUTEROWE W MECHANICE I ENERGETYCE)
- > NUCLEAR POWER ENGINEERING (ENERGETYKA JĄDROWA)



PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > elektrownie, elektrociepłownie i ciepłownie
- > zakłady przemysłu energetycznego, elektroenergetycznego, chemicznego, petrochemicznego, motoryzacyjnego, hutniczego
- > przedsiębiorstwa przesyłające i rozdzielające energię elektryczną, ciepło lub inne nośniki energii
- > przedsiębiorstwa produkcyjne i remontowe branży energetycznej
- > firmy projektujące maszyny, urządzenia i systemy elektroenergetyczne





I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Fizyka zajmuje się badaniem praw rządzących Wszechświatem od kwantowych zasad ruchu najmniejszych cząstek, po zjawiska w skali kosmicznej. Fascynujący świat współczesnej fizyki zaczyna się tam, gdzie kończy się poznanie dostępne naszym zmysłom. Znajomość tych praw jest podstawą innowacyjnej technologii, która zmienia nasze życie. Studenci otrzymują wiedzę w zakresie nauk podstawowych, uczą się projektowania i badania nanostruktur oraz urządzeń optoelektronicznych.

Ze względu na wszechstronne wykształcenie absolwenci znajdują zatrudnienie w znanych ośrodkach badawczych oraz przemyśle.

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

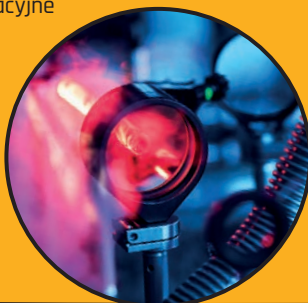
- > NANAINŻYNIERIA
- > FOTONIKA

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > NANAINŻYNIERIA
- > FOTONIKA

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > laboratoria badawcze, badawczo-rozwojowe, przemysłowe i diagnostyczne w zakresie prac badawczo-pomiarowych i analizy danych
- > przemysł - przy produkcji, serwisie i sprzedaży materiałów i urządzeń optoelektronicznych
- > laboratoria kryminalistyczne
- > firmy komputerowe i telekomunikacyjne
- > placówki naukowe, badawcze i oświatowe



GEODEZJA I KARTOGRAFIA

JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI



SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

> BEZ SPECJALNOŚCI

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

> GEOMATYKA



I STOPIEŃ / STACJONARNE: 7 SEMESTRÓW

Geodezja i kartografia to szeroka dyscyplina naukowo-techniczna, obejmująca swoim zakresem pozyskiwanie, przetwarzanie i wizualizację danych przestrzennych na potrzeby procesów inwestycyjnych, gospodarki przestrzennej, zarządzania nieruchomościami, ochrony środowiska i innych dziedzin. Studenci kształcą się w zakresie:

- > pozyskiwania, standaryzowania, zarządzania, przetwarzania, analizowania i wizualizowania danych przestrzennych
- > wykonywania geodezyjnych pomiarów terenowych z zastosowaniem nowoczesnych technik i instrumentów pomiarowych
- > sporządzania dokumentacji geodezyjno-kartograficznej (mapy)
- > obsługi procesu inwestycyjnego oraz wykonywania specjalistycznych pomiarów diagnostycznych i kontrolnych obiektów przemysłowych
- > budowy modeli 3D otoczenia na podstawie zobrazowań fotograficznych i mikrofalowych
- > prowadzenia przedsiębiorstw geodezyjnych

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > przedsiębiorstwa geodezyjne, geoinformatyczne i kartograficzne
- > przedsiębiorstwa zajmujące się przetwarzaniem danych przestrzennych
- > instytucje naukowo-badawcze i ośrodki badawczo-rozwojowe
- > start-upy wysoko zaawansowanych technologii np. badań przestrzeni kosmicznej
- > administracja publiczna - jednostki zajmujące się gospodarką przestrzenną, gospodarką nieruchomościami, tworzeniem geoportali i wykorzystaniem systemów GIS
- > działy miernicze w zakładach górniczych



I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

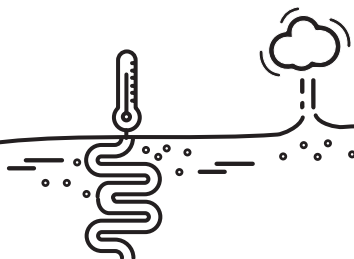
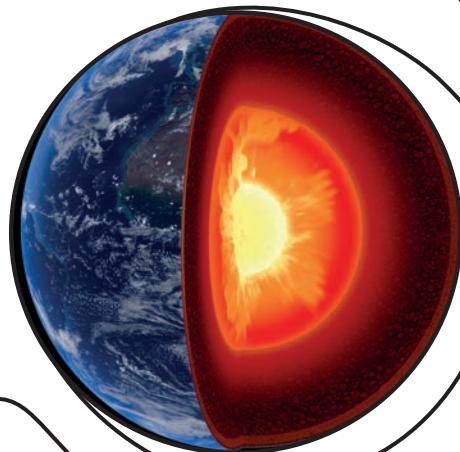
Geoenergetyka jest interdyscyplinarną dziedziną zajmującą się pozyskiwaniem i przetwarzaniem energii geotermalnej, tj. energii wnętrza Ziemi. Jest to jedno z perspektywicznych źródeł energii w miksie energetycznym nowoczesnej, zielonej gospodarki. Absolwent tego kierunku uzyska solidne podstawy dotyczące teorii geotermii, identyfikacji, oceny i modelowania potencjałów geoenergetycznych, projektowania i zagospodarowania tego strumienia energii w formie instalacji energetycznych, rewitalizacji obiektów górniczych dla potrzeb energetycznych oraz oceny wpływu tego typu przedsięwzięć na środowisko.

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > zakłady geotermalne
- > przedsiębiorstwa budowlane, geologiczne, wiertnicze
- > organy nadzoru technicznego
- > administracja państwowa i samorządowa
- > firmy doradcze i instalacyjne

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > BRAK SPECJALNOŚCI



GEOINFORMATYKA

JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > INFORMATYKA W GEOINŻYNIERII
- > SYSTEMY INFORMACJI GEOGRAFICZNEJ



I STOPIEŃ / STACJONARNE: 7 SEMESTRÓW

Oferujemy studia interdyscyplinarne łączące w sobie m.in.: informatykę, matematykę i geografę. Nasi studenci poznają nowoczesne technologie informatyczne i metody programowania, systemy baz danych, przetwarzanie dużych zbiorów danych (Big Data), metody uczenia i sztucznej inteligencji. Uczymy nowoczesnych technik pomiarowych oraz zastosowania informatyki w wybranych naukach o Ziemi.

Absolwent geoinformatyki umie tworzyć procedury analizy i automatyzacji danych, zna postawy geodezji i kartografii, geologii, geofizyki, geomechaniki, geotechniki, geoinżynierii i inżynierii surowców naturalnych.



PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > przedsiębiorstwa związane z poszukiwaniem, oceną potencjału i wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii
- > firmy geoinżynierskie badające tereny pod inwestycje i prace archeologiczne
- > przedsiębiorstwa i instytuty zajmujące się poszukiwaniem i dokumentowaniem zasobów surowców naturalnych
- > w instytucjach doradztwa inwestycyjnego i branży konsultingowej
- > administracja publiczna (inspekcja środowiska, służba geologiczna, hydrogeologiczna, nadzór górniczy)
- > instytucje naukowo-badawcze i badawczo-rozwojowe



GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM I OCHRONA KLIMATU

I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Jesteśmy najlepszą szkołą inżynierów i ekspertów, silnie osadzoną w realiach otoczenia gospodarczego i rynku pracy. Zapraszamy na studia o technologiach, prawie i funduszach związanych z ekogospodarką i eko-rozwojem miast oraz przemysłu. Interesuje nas ochrona zasobów środowiska, ograniczanie niekorzystnych zmian klimatu poprzez rozwiązania zeroemisyjne, redukcję ilości odpadów, odzyski i wtórne wykorzystanie surowców. Uczymy bioekonomii i oceny oddziaływania inwestycji na środowisko oraz wykorzystania biotechnologii i bioinżynierii, biopaliw i bioenergii w infrastrukturze miast oraz zakładach przemysłowych.

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM
- > OCHRONA KLIMATU

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > GOSPODARKA O OBIEGU ZAMKNIĘTYM
- > OCHRONA KLIMATU

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > własna działalność doradcza lub techniczna w obszarze ochrony klimatu i ekogospodarki w przemyśle i w miastach
- > działy ochrony środowiska w administracji państwowej i samorządowej
- > firmy monitorujące i oceniające stan środowiska, wykonujące ekspertyzy
- > innowacyjne ośrodki badawcze i rozwojowe zajmujące się nowymi technologiami i eko-materiałami
- > stanowiska związane z ekologią i środowiskiem



GOSPODARKA PRZESTRZENNA

JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

> BEZ SPECJALNOŚCI

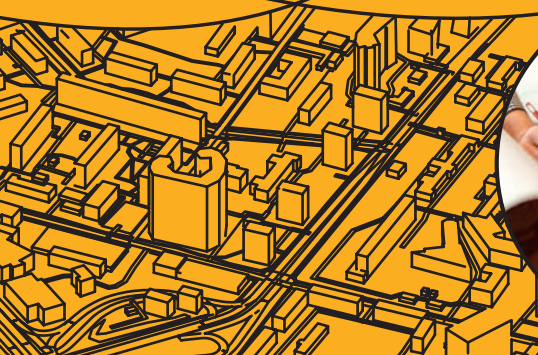


I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

W ramach studiów dowiesz się, czym jest zrównoważony rozwój miast i obszarów wiejskich, a także jak wykorzystać swoje interdyscyplinarne zdolności w kształtowaniu otaczającej nas przestrzeni. Oferowane kursy uczą zaawansowanych narzędzi analitycznych w środowisku GIS, projektowania urbanistycznego, zarządzania środowiskiem przyrodniczym i kulturowym, stosowania prawa, rozumienia procesów ekonomicznych, społecznych i politycznych oraz ich wpływu na przestrzeń. Zdobyta w trakcie studiów wszechstronna wiedza w połączeniu z praktycznymi umiejętnościami projektowymi pozwala absolwentom podejmować pracę w różnych branżach związanych z planowaniem przestrzennym oraz dziedzinami pokrewnymi.

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > biura projektowe oraz pracownie urbanistyczne i planistyczne
- > firmy konsultingowe i deweloperskie
- > agencje rozwoju
- > biura nieruchomości i podmioty przygotowujące tereny inwestycyjne



JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI,
ANGIELSKI



GÓRNICCTWO I GEOLOGIA

25

I STOPIEŃ / STACJONARNE: 7 SEMESTRÓW

Przygotowujemy do pracy inżynierskiej w przedsiębiorstwach górniczych, geologicznych, geotechnicznych, a także w innych działach gospodarki, w których występują problemy z zakresu górnictwa i geologii. Absolwent będzie znał najnowsze technologie wykorzystywane w przemyśle surowcowym, a także otrzyma przygotowanie menedżerskie niezbędne do pełnienia funkcji kierowniczych/zarządczych w przedsiębiorstwach górniczych. Będzie potrafił rozwiązywać problemy związane z wydobyciem surowców oraz projektować obiekty górnicze wykorzystując nowoczesne oprogramowanie komputerowe. Zdobędzie również wiedzę w zakresie cyfryzacji, mechanizacji i robotyzacji górnictwa oraz oceny wpływu przemysłu na środowisko.

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

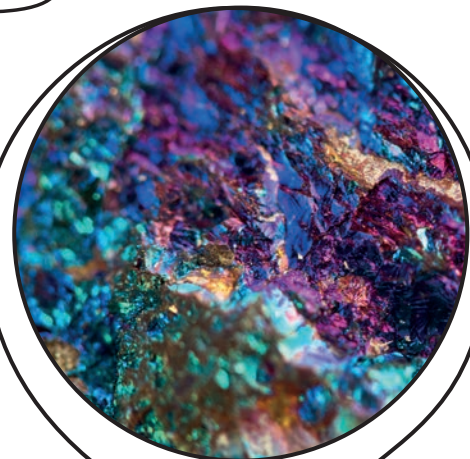
- > CYFROWE GÓRNICCTWO
- > EKSPLOATACJA PODZIEMNA I ODKRYWKOWA ZŁÓŻ

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > EKSPLOATACJA PODZIEMNA I ODKRYWKOWA ZŁÓŻ
- > GEOINŻYNIERIA I OCHRONA ŚRODOWISKA

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > podziemne i odkrywkowe zakłady górnicze
- > organy nadzoru górniczego i geologicznego
- > przedsiębiorstwa i biura projektowych
- > przedsiębiorstwa prowadzące rozpoznanie złóż kopalni
- > przedsiębiorstwa budownictwa geotechnicznego
- > instytucje naukowo - badawcze i ośrodki badawczo-rozwojowe



INFORMATYCZNE SYSTEMY AUTOMATYKI

JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI



SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > INTELIGENTNE SYSTEMY PRZEMYSŁU 4.0
- > KOMPUTEROWE SYSTEMY STEROWANIA
- > ZASTOSOWANIA INŻYNIERII KOMPUTEROWEJ
- > ZASTOSOWANIA TECHNOLOGII INFORMACYJNYCH

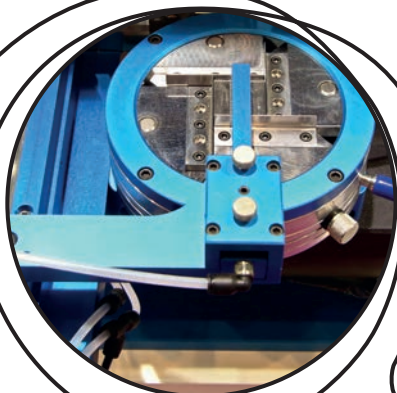


I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Na kierunku kształceni są informatycy, którzy - oprócz wiedzy podstawowej - specjalizują się w zakresie użytkowania, projektowania i programowania cyfrowych systemów automatyki, sieci i telematyki przemysłowej, systemów optymalizacji i sterowania, z wykorzystaniem sterowników mikroprocesorowych, sieci neuronowych (w tym sieci głębokich) oraz metod przetwarzania i rozpoznawania obrazów. Studia obejmują szeroki zakres technologii informacyjnych w automatyce, od systemów pozyskiwania informacji, przetwarzania ich w decyzje, aż po przechowywanie informacji w specjalizowanych bazach danych i obrazów. Zastosowania tej wiedzy obejmują: informatyzację, automatyzację i cyberbezpieczeństwo procesów technologicznych oraz monitorowanie jakości produkcji, projektowanie warstwy inteligentnej budynków, modelowanie i optymalizację złożonych systemów produkcyjnych, transportowych oraz wymianę informacji przez sieci.

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > KOMPUTEROWE SYSTEMY STEROWANIA
- > ZASTOSOWANIA TECHNOLOGII INFORMACYJNYCH
- > INTELIGENTNE SYSTEMY PRZEMYSŁU 4.0
- > ZASTOSOWANIA INŻYNIERII KOMPUTEROWEJ



PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > programista C, C++, C#, Java, Python, tester, lider zespołów programistycznych
- > specjalista w zakresie projektowania i uczenia sieci neuronowych, klasyfikatorów oraz systemów wizyjnych
- > specjalista sterowania procesami technologicznymi
- > specjalista optymalizacji procesów Przemysłu 4.0
- > programista sterowników PLC
- > szef lub członek zespołu planowania i monitorowania jakości produkcji





I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Studia na kierunku informatyka algorytmiczna oferują wiedzę pozwalającą na elastyczne dostosowywanie się do wymagań rynku pracy i podejmowania zadań na wysokim poziomie technologicznym. Celowi temu służy duża liczba zajęć o charakterze ogólnym (w tym zajęć z matematyki i fizyki). Oprócz kursów o charakterze programistycznym, prowadzimy zajęcia z baz danych, technologii sieciowych, architektury komputerów i technologii programowania. Uczestnicy studiów mają możliwość zapoznać się z najbardziej znaczącymi metodami wykorzystywanymi we współczesnej informatyce na kursach takich jak kryptografia, bezpieczeństwo komputerowe, zaawansowane metody sztucznej inteligencji czy uczenie maszynowe.

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

> INFORMATYKA ALGORYTMICZNA

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

> ALGORYTMIKA
> CRYPTOGRAPHY AND COMPUTER SECURITY

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > programista
- > programista systemów wbudowanych
- > projektant i programista aplikacji mobilnych
- > projektant i wykonawca serwisów WWW
- > integrator systemów, administrator i projektant baz danych



INFORMATYKA STOSOWANA

JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI,
ANGIELSKI



SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > BEZ SPECJALNOŚCI

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > INŻYNIERIA OPROGRAMOWANIA (IO)
- > PROJEKTOWANIE SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH (PSI)
- > ZASTOSOWANIA SPECJALISTYCZNYCH TECHNOLOGII INFORMATYCZNYCH (ZSTI)

I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Studia na tym kierunku umożliwiają doskonalenie umiejętności i zdobywanie wiedzy z szeroko pojmowanej informatyki. Pokazują różnorodność zastosowań informatyki, m.in. w rozwiązywaniu problemów biznesowych, technicznych czy w obszarze gier komputerowych. Informatyka stosowana jest uzupełniana wiedzą z fizyki i matematyki, podstaw zarządzania i komunikacji społecznej.

Studenci kształcą się w zakresie:

- > programowania oraz języków i technik programowania;
- > algorytmów i struktury danych
- > sieci komputerowych
- > baz i hurtowni danych
- > systemów mobilnych, rozproszonych i webowych
- > multimediiów oraz inteligentnych systemów informatycznych
- > zarządzania projektami informatycznymi

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

Absolwent może znaleźć zatrudnienie na stanowiskach w firmach wytwarzających oprogramowanie, firmach projektujących, wdrażających, administrujących sieciami i systemami komputerowymi w różnych zastosowaniach oraz w organizacjach gospodarczych, społecznych, państwowych i prywatnych:

- > analityk systemowy
- > programista aplikacji/systemowy
- > administrator sieci komputerowej
- > administrator systemów Linux/Windows
- > inżynier informatyk/specjalista informatyk/serwisant/tester
- > Webdesigner/Webdeveloper/Webmaster

0	1	0	0	1
1	1	1	0	1
0	0	1	1	0
1	0	1	0	1
			1	1





INFORMATYKA TECHNICZNA

I STOPIEŃ / STACJONARNE: 7 SEMESTRÓW

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. Absolwenci posiadają wiedzę i umiejętności inżynierskie w zakresie nowoczesnych technologii internetowych, mobilnych i multimedialnych.

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

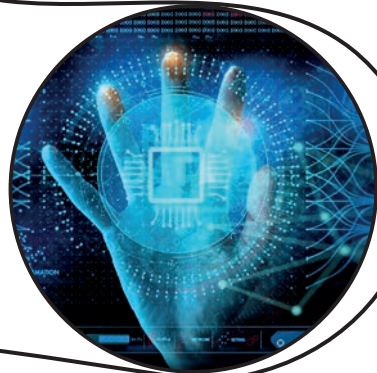
- > GRAFIKA I SYSTEMY MULTIMEDIALNE (IGM)
- > INŻYNIERIA INTERNETOWA (INT)
- > INŻYNIERIA SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH (INS)
- > SYSTEMY I SIECI KOMPUTEROWE (ISK)
- > SYSTEMY INFORMATYKI W MEDYCYNIE (IMT)

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > GRAFIKA I SYSTEMY MULTIMEDIALNE (IGM)
- > INŻYNIERIA INTERNETOWA (INT)
- > INŻYNIERIA SYSTEMÓW INFORMATYCZNYCH (INS)
- > SYSTEMY I SIECI KOMPUTEROWE (ISK)
- > SYSTEMY INFORMATYKI W MEDYCYNIE (IMT)
- > ADVANCED INFORMATICS AND CONTROL (AIC)
- > INTERNET ENGINEERING (INE)

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > projektant i programista systemów informatycznych (baz danych, systemów internetowych i mobilnych, systemów zarządzania, sterowników i systemów wbudowanych, systemów do obsługi jednostek opieki zdrowotnej, gier komputerowych)
- > projektant i administrator systemów i sieci komputerowych
- > specjalista w dziedzinie bezpieczeństwa systemów informatycznych i ochrony danych
- > kierownik lub pracownik zespołu ds. zarządzania systemami sieciowymi
- > specjalista w zakresie inteligentnych informatycznych systemów obrazowania medycznego, obrazowej inspekcji przemysłowej i wizualnego monitorowania

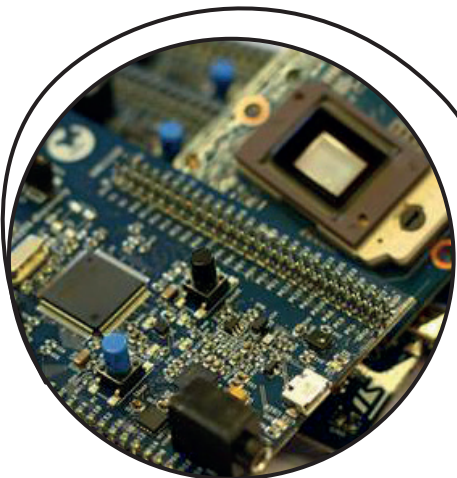


INTELIĞENTNA ELEKTRONIKA

JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

> BRAK SPECJALNOŚCI



I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Inteligentna elektronika (Smart Electronics) to urządzenia i systemy, które pozyskują, przetwarzają, analizują i przesyłają dane. Inteligentne urządzenia (smart devices) i elektronika noszona (wearable electronics) wraz z Internetem Rzeczy (IoT) stanowią dziś otoczenie cyfrowego społeczeństwa funkcjonującego w inteligentnej infrastrukturze (smart cities, smart homes).

Oferujemy wyjątkowy program studiów splatający: elektronikę analogową, technikę cyfrową i mikroprocesorową, sensorykę, metrologię, mikrosystemy, techniki przetwarzania, analizę i przesyłanie danych oraz języki programowania. Program studiów dopełnia bogata oferta przedmiotów wybieralnych: Mobilne systemy operacyjne (Android/iOS), Aplikacje mobilne, Zero-energetyczne układy zasilania, Technologie wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości, Zintegrowane technologie kosmiczne, Druk 3D.

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > przedsiębiorstwa projektujące i produkujące inteligentne urządzenia (smart devices) oraz systemy elektroniczne
- > przedsiębiorstwa opracowujące współczesne użytkowe lub specjalistyczne systemy inteligentnej elektroniki cyfrowej, obejmujące również zagadnienia związane z technologiami informacyjnymi



JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI,
ANGIELSKI



INŻYNIERIA BIOMEDYCZNA

31

I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Inżynieria biomedyczna jest jedną z priorytetowych dziedzin, w których zapotrzebowanie na specjalistów będzie stale rosnąć zarówno w jednostkach opieki zdrowotnej, naukowo-badawczych i konsultingowych, jak i w projektowaniu aparatury i urządzeń medycznych. Interdyscyplinarne wykształcenie oferowane na studiach, a obejmujące m.in. zagadnienia medyczne, projektowe, konstruktorskie, a także solidne podstawy z chemii, biologii, matematyki, fizyki, elektroniki, optoelektroniki i informatyki, umożliwi odnalezienie się w różnych branżach na rynku pracy.

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > OPTYKA BIOMEDYCZNA
- > ELEKTRONIKA MEDYCZNA
- > INFORMATYKA MEDYCZNA
- > BIOMECHANIKA INŻYNIERSKA

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > OPTYKA BIOMEDYCZNA
- > ELEKTRONIKA MEDYCZNA
- > INFORMATYKA MEDYCZNA

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > jednostki opieki zdrowotnej
- > jednostki naukowo-badawcze
- > firmy konsultingowe
- > producenci aparatury i urządzeń medycznych
- > firmy nowych technologii



INŻYNIERIA CHEMICZNA I PROCESOWA

JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI,
ANGIELSKI



SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > BEZ SPECJALNOŚCI

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

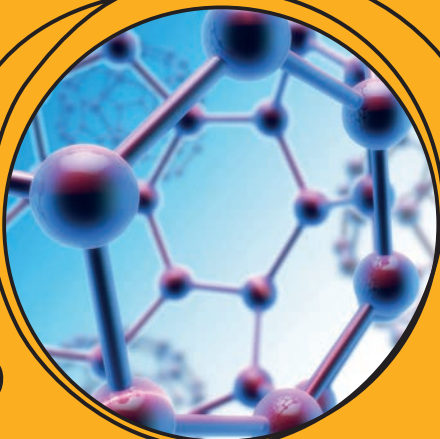
- > ADVANCED CHEMICAL ENGINEERING AND NANOTECHNOLOGY
- > INŻYNIERIA PROCESÓW CHEMICZNYCH
- > PROJEKTOWANIE PROCESÓW CHEMICZNYCH

I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Inżynieria chemiczna i procesowa to kierunek zapoznający studenta z procesami obecnymi w przemyśle chemicznym, spożywczym, farmaceutycznym, biotechnologicznym i (bio)energetyki oraz oprogramowaniem pozwalającym na ich kontrolę i optymalizację. W zakres inżynierii chemicznej wchodzi także zagadnienia związane z zagospodarowaniem produktów ubocznych, odpadów w myśl czystej (bezodpadowej) technologii oraz projektowanie aparatów do separacji i oczyszczania produktów, w tym bioproduktów.

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > kierownik produkcji w przemyśle chemicznym, energetycznym, spożywczym, farmaceutycznym, biotechnologicznym
- > projektant instalacji dla przemysłu chemicznego, energetycznego, spożywczego, farmaceutycznego
- > kierownik firmy pozyskującej energię odnawialną z bioodpadów
- > kierownik firmy zagospodarowującej ścieki przemysłowe, komunalne w kierunku biogazu
- > projektant i kierownik produkcji materiałów do instalacji przemysłowych, także nanomateriałów





I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

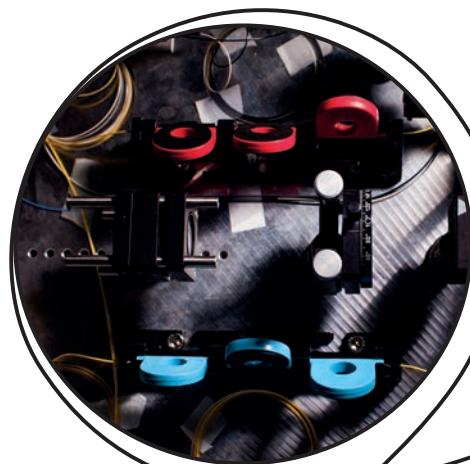
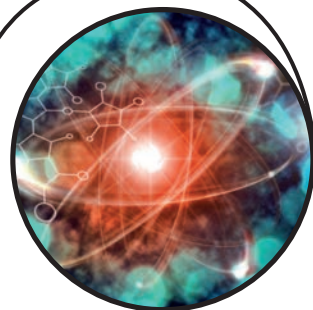
Inżynieria kwantowa to kierunek studiów w dziedzinie fizyki zaawansowanych technologii kwantowych dotyczących kwantowej inżynierii światła i energii oraz kwantowych technologii informatycznych. Oferujemy kształcenie teoretyczne i laboratoryjne, które obejmuje kształcenie w Narodowym Laboratorium Technologii Kwantowych wyposażonym w najwyższej klasy aparaturę badawczą oraz w unikatowym w skali międzynarodowej Laboratorium Kryptografii Kwantowej. Studia kształcą specjalistów w zakresie wdrażania technologii kwantowych w przemyśle fotowoltaicznym i przemyśle związanym z technologiami informatycznymi, a także pracowników badawczych w podstawowych dziedzinach fizyki.

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

> BEZ SPECJALNOŚCI

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > instytuty naukowe i badawcze w dziedzinach eksperymentalnej i teoretycznej fizyki materii skondensowanej, informatyki kwantowej i technologii kwantowych
- > instytucje rozwijające technologie odnawialnych źródeł energii
- > firmy wdrażających technologie fotowoltaiczne
- > ośrodki rozwijające najnowocześniejsze kwantowe technologie informatyczne w zakresie kryptografii kwantowej, kwantowych generatorów losowych, technologii komputera kwantowego
- > firmy i instytucje świadczące usługi informatyczne



INŻYNIERIA MIKROSYSTEMÓW MECHATRONICZNYCH

JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI

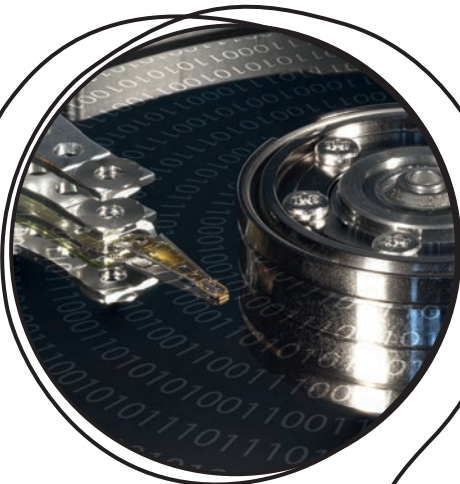
SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > BRAK SPECJALNOŚCI



SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > MIKROSYSTEMY MECHATRONICZNE



I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Mikrosystemy mechatroniczne to dziedzina, która łączy w sobie zagadnienia elektroniczne, informatyczne i mechaniczne w ujęciu XXI wieku, a więc z uwzględnieniem integracji, miniaturyzacji i informatyzacji. Kierunek realizowany jest z wykorzystaniem nowoczesnej specjalistycznej bazy laboratoryjnej i badawczej przez interdyscyplinarny zespół nauczycieli akademickich pracujących w dziedzinach związanych z mechatroniką oraz z mikrosystemami. Absolwenci kierunku dysponują zarówno najnowszą wiedzą szczegółową dotyczącą zastosowań elektroniki, mechaniki i informatyki, jak również wiedzą interdyscyplinarną łączącą w całość zagadnienia produkcji i aplikacji z elementami strategii rynkowej. Dzięki temu znajdują zatrudnienie w przemyśle czy też tworzą własne małe firmy, potrafią adaptować się do nowych warunków i wyzwania, jakie staną przed nimi w czasie kariery zawodowej.

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > projektant, wykonawca i tester układów mechatronicznych i mikrosystemów z wykorzystaniem najnowszych narzędzi projektowo-diagnostycznych
- > wyspecjalizowany serwisant nowoczesnych urządzeń opartych na systemach mechaniczno-elektroniczno-informatycznych
- > integrator systemów mechanicznych, elektronicznych i informatycznych dla np. Internetu Rzeczy, Przemysłu 4.0, motoryzacji czy inteligentnych rozwiązań infrastrukturalnych
- > koordynator lub lider zespołów projektowych i produkcyjnych nowoczesnych systemów mechatronicznych i mikrosystemów



INŻYNIERIA SUROWCÓW MINERALNYCH

I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Kształcimy specjalistów, którzy potrafią ocenić wielkość zasobów surowców mineralnych i ich ekonomiczną wartość, mają wiedzę na temat technologii ich wydobycia i przeróbki. Uczymy rozwiązywania problemów związanych z pozyskaniem surowców mineralnych, ochroną środowiska czy rewitalizacją terenów poprzemysłowych. Absolwenci kierunku potrafią zbadać podłoże gruntowe i ocenić jego nośność, zaprojektować budowle geoinżynierskie zlokalizowane na powierzchni terenu jak i pod powierzchnią ziemi, a nawet zaprojektować trasę turystyczną w dawnej kopalni.

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

W zależności od wyboru specjalności, absolwenci kierunku znajdą zatrudnienie

- > w przemyśle wydobywczo-przetwórczym, budowlanym, energetycznym, metalurgicznym i
- > chemicznym oraz powiązanych instytucjach
- > w przedsiębiorstwach zajmujących się projektowaniem i realizacją prac geotechnicznych,
- > badaniami geologicznymi, geotechnicznymi i hydrogeologicznymi, w działach ochrony środowiska,
- > w laboratoriach badawczych, w biurach projektowych, w firmach consultingowych
- > zajmujących się zagadnieniami geoinżynierii, górnictwa i ochrony środowiska
- > uzdrowiskach, parkach krajobrazowych i narodowych,
- > w obsłudze turystyki dedykowanej, jako konsultanci w zakresie tworzenia produktów geoturystycznych.
- > w jednostkach administracji państwowej i samorządu terytorialnego, w organach nadzoru
- > technicznego, w instytucjach resortowych, organizacjach pozarządowych

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > GEOLOGIA INŻYNIERSKA I GEOTECHNIKA
- > INŻYNIERIA MINERALNA
I OCHRONA ŚRODOWISKA
- > GEOTURYSTYKA I REWITALIZACJA



INŻYNIERIA SYSTEMÓW

JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

> BEZ SPECJALNOŚCI

I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW / STUDIA INŻYNIERSKIE

Student tego kierunku zdobywa wiedzę i umiejętności dotyczące projektowania, analizy i eksploatacji złożonych systemów informatycznych. Posiada kwalifikacje w zakresie: analizy, projektowania i badania jakości systemów informatycznych, zwłaszcza systemów typu Business Intelligence, informatycznych systemów sterowania i Internetu rzeczy, a także bezpieczeństwa i ochrony infrastruktury krytycznej. Ponadto, zna zasady funkcjonowania przedsiębiorstw, zarządzania projektami i pracy zespołowej oraz podstaw przedsiębiorczości w obszarze IT.



PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > inżynier systemów
- > projektant i analityk biznesowy
- > specjalista od analiz i wykorzystania danych





INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Jesteśmy najlepszą szkołą inżynierów i ekspertów, silnie osadzona w realiach otoczenia gospodarczego i rynku pracy. Zapraszamy na studia techniczne o ekologicznych i odnawialnych źródłach energii, pompach ciepła, fotowoltaice, magazynach energii i kolektorach słonecznych. Zagadnienia związane z projektowaniem inteligentnych budynków, eko-modernizacją obiektów już istniejących oraz eko-innowacyjnością nie mają tajemnic przed naszymi studentami. Nauczmy Was przeprowadzania symulacji komputerowych, analiz i ekspertyz, dowiecie się również o audytach i certyfikatach energetycznych.

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > inżynier projektant OZE i eko-systemów dla budynków, miast i przemysłu
- > inżynier budowy lub inżynier utrzymania ruchu kierujący budową i eksploatacją systemów w budynkach, miastach i zakładach przemysłowych
- > audytor energetyczny i ekologiczny
- > ekspert lub doradca wspomagający klientów w zagadnieniach środowiskowych i energetycznych
- > wynalazca lub innowator systemów i urządzeń w dziale badań i rozwoju producentów urządzeń, zakładów przemysłowych czy dostawców technologii

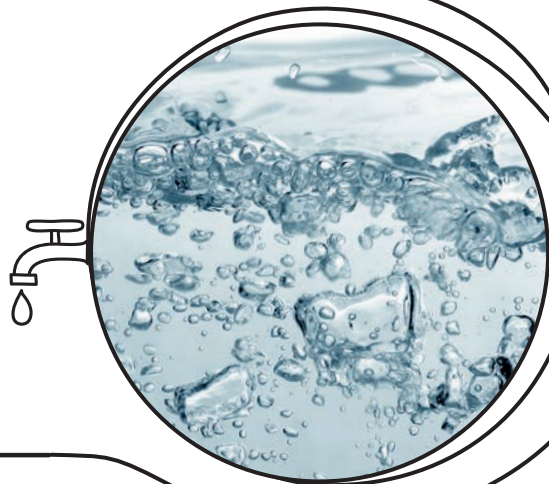


SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > KLIMATYZACJA, OGRZEWNICTWO I INSTALACJE SANITARNE
- > ZAOPATRZENIE W WODĘ I USUWANIE ŚCIEKÓW

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > KLIMATYZACJA, OGRZEWNICTWO I INSTALACJE SANITARNE
- > ZAOPATRZENIE W WODĘ I USUWANIE ŚCIEKÓW



INŻYNIERIA ZARZĄDZANIA

JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > OGÓLNOTECHNICZNA (OT)
- > ZASTOSOWANIA IT W BIZNESIE (ZIB)

I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW / STUDIA INŻYNIERSKIE

Inżynieria zarządzania to połączenie wiedzy i umiejętności „miękkich” z „twardymi” kompetencjami inżynierskimi. Wiedza zdobyta na tym kierunku daje możliwość stosowania narzędzi informatycznych i matematycznych oraz metodyk projektowania inżynierskiego do rozwiązywania typowych problemów zarządczych, merytorycznych i decyzyjnych w organizacji z uwzględnieniem prognozowania i szacowania ryzyka.

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > ZARZĄDZANIE INŻYNIERSKIE MAŁYM BIZNESEM I PROJEKTAMI



PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > przedsiębiorca/właściciel przedsiębiorstwa
- > menedżer średniego i wyższego szczebla
- > analityk biznesu, projektant decyzji w zakresie modelowania, analizy i projektowania organizacji oraz przygotowania wariantów decyzji
- > doradca, konsultant, analityk baz danych i hurtowni danych oraz inżynier projektów informatycznych w zakresie tworzenia, oceny, wdrażania i rozwijania systemów informatycznych
- > specjalista, inżynier lub kierownik projektu w zakresie organizacji i zarządzania przedsięwzięciami realizowanymi w formie projektów





LOTNICTWO I KOSMONAUTYKA

I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Studia kierowane są przede wszystkim do absolwentów szkół średnich, którzy są zainteresowani zdobyciem wiedzy i wykształceniem umiejętności pomagających w znalezieniu atrakcyjnej pracy w sektorze inżynierii lotniczej i kosmicznej, jednej z najdynamiczniej rozwijających się gałęzi światowych gospodarek. Podczas kształcenia studenci uczą się samodzielnego projektowania konstrukcji lotniczych. Wykonują obliczenia inżynierskie, analizę podstawowych części statków powietrznych. Opracowują dokumentację techniczną i oceniają efektywność funkcjonowania konstruowanych podzespołów. Wdrażają nowatorskie metody ulepszeń korzystając z nowoczesnych technologii.



SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > AWIONIKA I STEROWANIE
- > NAPĘDY I PŁATOWCE



PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > stanowiska średniego szczebla w działach obsługi bieżącej i działach remontowych statków powietrznych, ich napędów i wyposażenia
- > konstruktor w zakładach przemysłu lotniczego i kosmicznego
- > inżynier-technolog produkcji i remontu techniki lotniczej





SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > MATEMATYKA INFORMATYCZNA
- > MATEMATYKA TEORETYCZNA
- > STATYSTYKA MATEMATYCZNA I ANALIZA DANYCH



SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > MATEMATYKA FINANSOWA I UBEZPIECZENIOWA
- > MATEMATYKA TEORETYCZNA
- > STATYSTYKA I ANALIZA DANYCH

I STOPIEŃ / 6 SEMESTRÓW

Kierunek matematyka otwiera wiele możliwości przyszłej kariery, ponieważ zapewnia wszechstronne wykształcenie matematyczne, niezbędne we wszystkich dziedzinach nauk ścisłych. Oferta kursów obowiązkowych na studiach licencjackich obejmuje wszystkie najważniejsze działy współczesnej matematyki, a szerokie spektrum tematyczne kursów wybieralnych umożliwia dostosowanie programu studiów do indywidualnych potrzeb i zainteresowań studentów. Studiując na kierunku Matematyka, zdobędziesz wiedzę i umiejętności do tego, by realizować swoje zainteresowania i ambicje zwłaszcza w informatyce, statystyce i analizie danych oraz matematyce. Jeżeli chcesz konstruować nowe rozwiązania informatyczne, projektować i implementować innowacyjne modele statystyczne, czy też tworzyć nowe konstrukcje i teorie matematyczne, to jest to kierunek dla Ciebie. Tworzy on bowiem bardzo przyjazne środowisko dla twórców, zaś programy wszystkich oferowanych trzech specjalności, które wybiera się po dwóch latach studiów, zostały zaprojektowane tak, aby absolwenci tego kierunku mogli w wybranych przez siebie dziedzinach wiedzy odgrywać we współczesnym świecie rolę niekwestionowanych liderów.

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > specjalista ds. analizy ryzyka, analityk biznesowy, aktuariusz
- > analityk danych, data scientist, statystyk-analityk
- > analityk-programista
- > zatrudnienie w branży IT przy rozwiązywaniu niestandardowych/złożonych problemów



IT

Σ



MATEMATYKA STOSOWANA

I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Matematyka stosowana to trwające siedem semestrów studia inżynierskie. Mają one charakter aplikacyjny i uczą praktycznego zastosowania metod matematycznych w technice, przemyśle i biznesie. Gwarantują też silne powiązanie kształcenia z aktualnymi potrzebami rynku pracy.

Obecny program kierunku matematyka stosowana został przygotowany, zgodnie z najnowszymi wytycznymi „Mathematics and Industry” European Science Foundation, przez zespół badawczy Centrum Hugona Steinhausa specjalizujący się od lat w zastosowaniach matematyki.

Kierunek adresowany jest do studentów, którzy oprócz wiedzy matematycznej pragną poznać jej zastosowania w technice, przemyśle i biznesie. Kursy w ramach studiów prowadzone są przez specjalistów w zakresie zastosowań matematyki, w tym przez przedstawicieli przemysłu i biznesu.



PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > analityk, inżynier
- > stanowiska inżyniersko-techniczne w sektorze zaawansowanych technologii
- > technik w laboratoriach akademickich i przemysłowych



SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > BRAK SPECJALNOŚCI

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > DATA ENGINEERING
- > FINANCIAL AND ACTUARIAL MATHEMATICS
- > MATHEMATICS FOR INDUSTRY AND COMMERCE
- > MODELLING, SIMULATION AND OPTIMIZATION



MECHANIKA I BUDOWA MASZYN

JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI,
ANGIELSKI



SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > BEZ SPECJALNOŚCI

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > INŻYNIERIA MATERIAŁÓW KONSTRUKCYJNYCH
- > KONSTRUKCJA I EKSPLOATACJA MASZYN
- > PROCESY, MASZYNY I SYSTEMY PRODUKCYJNE
- > SYSTEMY TRANSPORTOWE
- > AUTOMOTIVE ENGINEERING

I STOPIEŃ

STACJONARNE / 7 SEMESTRÓW
NIESTACJONARNE / 8 SEMESTRÓW

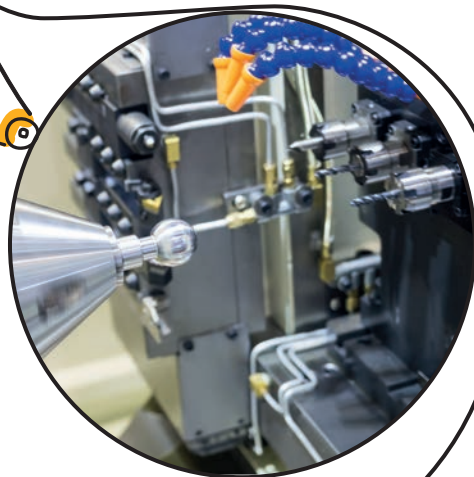
Absolwenci kierunku mechanika i budowa maszyn otrzymują gruntowną wiedzę z mechaniki, wytrzymałości materiałów, materiałoznawstwa, elektrotechniki i elektroniki, napędów oraz maszynoznawstwa. Nabywają umiejętności projektowania i konstruowania maszyn i urządzeń, projektowania procesów technologicznych,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

OBSZARY DYPLOMOWANIA

- > KONSTRUKCJA MASZYN, URZĄDZEŃ I POJAZDÓW
- > TECHNOLOGIE I SYSTEMY WYTWÓRCZE

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > konstruktor w biurach projektowych
- > inżynier procesów technologicznych w firmach produkcyjnych
- > inżynier ds. rozwoju w ośrodkach i działach badawczo-rozwojowych
- > inżynier ds. eksploatacji, serwisu, dozoru technicznego



JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI



MECHANIKA I BUDOWA MASZYN ENERGETYCZNYCH

43

I STOPIEŃ

STACJONARNE / 7 SEMESTRÓW
NIESTACJONARNE / 8 SEMESTRÓW

Podczas kształcenia studenci uczą się samodzielnego projektowania obiektów i urządzeń technicznych. Wykonują obliczenia inżynierskie, analizę podstawowych części maszyn. Opracowują dokumentację techniczną i efektywność funkcjonowania konstruowanych obiektów. Wdrażają nowatorskie metody ulepszeń korzystając z nowoczesnych technologii.



PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > stanowiska inżynierskie w przedsiębiorstwach branży mechanicznej i energetycznej
- > stanowiska średniego szczebla w działach utrzymania ruchu i działach remontowych zakładów przemysłowych, ze szczególnym uwzględnieniem branży energetycznej
- > konstruktor w zakładach wytwórczych urządzeń energetycznych i urządzeń ochrony atmosfery
- > inżynier-technolog produkcji i remontu techniki lotniczej, konstruktor w zakładach lotniczych



SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

Stacjonarne

- > INŻYNIERIA CIEPLNA
- > CHŁODNICTWO, CIEPŁOWNICTWO
I KLIMATYZACJA

Niestacjonarne

- > INŻYNIERIA CIEPLNA

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > INŻYNIERIA I APARATURA PROCESOWA
- > INŻYNIERIA LOTNICZA
- > MASZYNY I URZĄDZENIA ENERGETYCZNE





SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > BEZ SPECJALNOŚCI

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > MECHATRONIKA MASZYN I POJAZDÓW
- > MECHATRONIKA W SYSTEMACH WYTWÓRCZYCH

OBSZARY DYPLOMOWANIA

- > MECHATRONIKA W AUTOMATYCE I POMIARACH
- > MECHATRONIKA W BUDOWIE MASZYN I POJAZDÓW
- > MIKROSYSTEMY MECHATRONICZNE

I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Studia na tym kierunku to atrakcyjna oferta dla osób poszukujących interdyscyplinarności inżynierskiej. W trakcie nauki student nabywa szeroką wiedzę z zakresu materiałowznawstwa, mechaniki, technologii, elektrotechniki i elektroniki, sterowania i programowania. Absolwenci potrafią analizować i projektować proste układy elektroniczne (w tym do sterowania i przetwarzania sygnałów), dobierać sensory i układy wykonawcze do wymagań obiektu. Projektują algorytmy, które implementują na platformy PC i embedded. Posiadają niezbędną wiedzę, aby analizować i dobierać technologie wytwarzania mechanicznego i elektronicznego. Projektują, integrują i modelują proste układy mechatroniczne, a następnie weryfikują poprawność ich działania.

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > działy utrzymania ruchu (systemy zautomatyzowane, kontrolno-pomiarowe i technologiczne)
- > stacje serwisowe, w tym pojazdów samochodowych
- > firmy produkujące urządzenia mechatroniczne (wytwarzanie, motoryzacja, medycyna, sprzęt AGD)



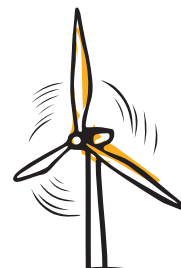


I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Studia są atrakcyjną ofertą dla absolwentów szkół średnich, którzy są zainteresowani pracą w dynamicznie rozwijającej się gałęzi światowej i polskiej gospodarki w obszarze energetyki. Podczas kształcenia studenci uczą się samodzielnego projektowania instalacji OZE. Wykonują obliczenia inżynierskie, analizę podstawowych części maszyn i urządzeń energetycznych. Opracowują dokumentację techniczną i oceniają efektywność funkcjonowania zaprojektowanych maszyn, urządzeń i całych systemów. Wykorzystują nowoczesne narzędzia inżynierskie.

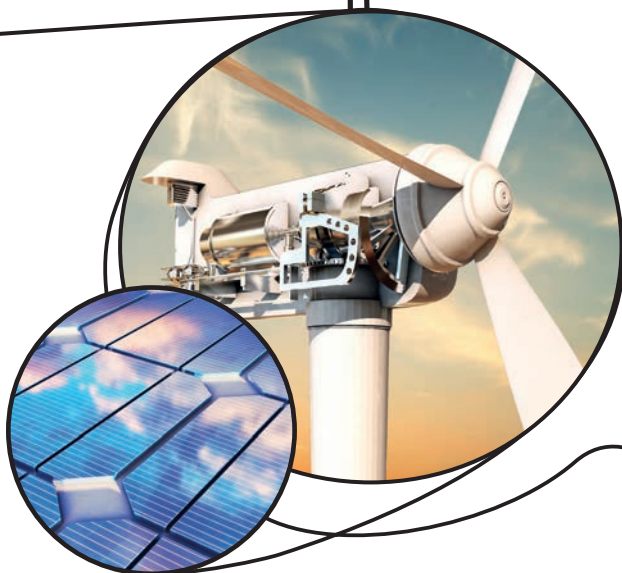
SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > OZE W BUDOWNICTWIE
- > PRZEMYSŁOWE INSTALACJE OZE



PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > stanowiska inżynierskie w przedsiębiorstwach branży energetyki odnawialnej
- > stanowiska średniego szczebla w działach utrzymania ruchu i działach remontowych maszyn i urządzeń energetyki odnawialnej
- > konstruktor w zakładach wytwórczych maszyn i urządzeń energetycznych
- > projektant instalacji energetycznych wykorzystujących odnawialne źródła energii
- > audytor energetyczny energetycznych wykorzystujących odnawialne źródła energii
- > audytor energetyczny

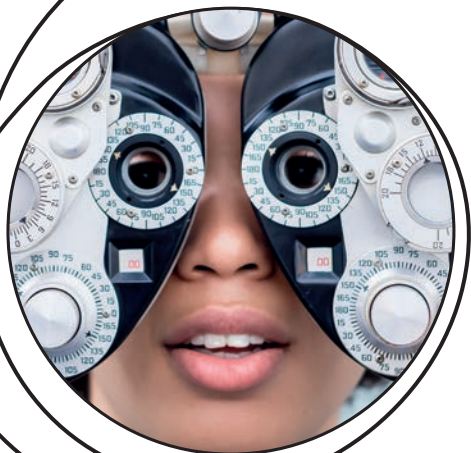


SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > OPTYKA OKULAROWA
- > INŻYNIERIA OPTYCZNA I FOTONICZNA

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > OPTOMETRIA
- > INŻYNIERIA OPTYCZNA I FOTONICZNA



I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Studia umożliwiają zdobycie gruntownego teoretycznego i praktycznego wykształcenia w zakresie zjawisk optycznych, które są szeroko wykorzystywane w wielu gałęziach nowoczesnego przemysłu i w medycynie, w tym do generacji światła (lasery), zapisu (dyski optyczne), przesyłania i wyświetlania informacji (światłowodowy, panele ciekłokrystaliczne), w systemach oświetleniowych, a także w zaawansowanych systemach i urządzeniach pomiarowych (diagnostyka wad widzenia, czujniki, mikroskopy, interferometry, dalmierze, etc.). Absolwent specjalności Optyka Okularowa+Optometria zdobędzie dodatkowo wiedzę na temat technologii okularowych, budowy urządzeń oftalmicznych i sprzętu okulistycznego oraz umiejętność samodzielnego doboru pomocy wzrokowych i korekcji okularowej, co umożliwi wykonywanie zawodu optometrysty. Absolwent specjalności Inżyniera Optyczna i Fotoniczna będzie doskonale przygotowany do projektowania, wytwarzania i stosowania różnorodnych urządzeń optycznych i fotonicznych.

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > w salonach i gabinetach optycznych, jako optometrysta i optyk okularowy
- > w jednostkach badawczych stosujących, rozwijających i wdrażających technologie optyczne i fotoniczne
- > w przemyśle do projektowania i obsługi zaawansowanych urządzeń optycznych i fotonicznych
- > w firmach wytwarzających systemy oświetleniowe, systemy zabezpieczeń oraz identyfikacji, a także rozpoznawania obrazów
- > w firmach telekomunikacyjnych stosujących technologie światłowodowe





ROBOTYKA I AUTOMATYZACJA PROCESÓW

I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Kierunek robotyka i automatyzacja procesów doskonale przygotowuje do podjęcia pracy związanej z projektowaniem, wdrażaniem i eksploatacją zrobotyzowanych systemów wytwarzania w przemyśle. Uczymy:

- > projektowania, programowania, uruchamiania i testowania układów automatyki
- > kinematyki i dynamiki układów mechanicznych, w szczególności manipulatorów i robotów
- > konfigurowania sprzętu pomiarowego oraz przeprowadzania pomiarów z wykorzystaniem systemów komputerowych
- > formułowania złożonych algorytmów, posługiwania się językami programowania oraz narzędziami informatycznymi do opracowania programów komputerowych
- > programowania mikrokontrolerów lub mikroprocesorów sterujących powszechnie stosowanych w systemach automatyki
- > stosowania różnych metod przetwarzania sygnałów

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > BEZ SPECJALNOŚCI

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > AUTOMATYZACJA MASZYN I PROCESÓW ROBOCZYCH
- > SYSTEMY PRODUKCYJNE

OBZARY DYPLMOWANIA:

- > KONSTRUKCYJNO-EKSPLOATACYJNY
- > PROJEKTOWO-TECHNOLOGICZNY

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

Stanowiska związane z:

- > obsługą i nadzorem zautomatyzowanych obrabiarek i linii produkcyjnych (utrzymanie ruchu)
- > robotyzacją procesów wytwarzania
- > projektowaniem i wdrażaniem nowych rozwiązań w zakresie robotyki i mechatroniki
- > sterowaniem maszyn roboczych lub pojazdów



TECHNOLOGIA CHEMICZNA

JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI,
ANGIELSKI



SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > BRAK SPECJALNOŚCI

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > TECHNOLOGY OF FINE CHEMICALS
- > PROCESY I PRODUKTY CHEMICZNE
- > TECHNOLOGIE MATERIAŁÓW ZAAWANSOWANYCH

I STOPIEŃ

7 SEMESTRÓW / STACJONARNE
8 SEMESTRÓW / NIESTACJONARNE

Kierunek jest związany z kształceniem specjalistów w zakresie projektowania i eksploatacji instalacji w przemyśle chemicznym. Studia dotyczą wytwarzania różnych produktów chemicznych począwszy od nawozów sztucznych, tworzyw polimerowych, paliw, kosmetyków, barwników, aż po produkty codziennego użytku jak na przykład detergenty. Program nauczania obejmuje ponadto zagadnienia dotyczące ekonomiki procesów produkcyjnych, jakości produktów i ochrony środowiska w przemyśle chemicznym oraz elementy zarządzania zespołem ludzkim w różnego rodzaju przedsiębiorstwach.

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > firmy bazujące na procesach chemicznych i biochemicznych
- > kierowanie i nadzór eksploatacji instalacji chemicznych
- > projektowanie i rozwój stosowanych technologii i produktów
- > zarządzanie, marketing produkcyjny
- > technologie chemiczne ukierunkowane na ochronę środowiska





I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Studia na kierunku gwarantują wykształcenie w obszarze informatyki oraz telekomunikacji.

Kształcimy w zakresie:

- > planowanie i utrzymanie sieci telekomunikacyjnych przewodowych i bezprzewodowych - media transmisyjne, kodowanie, kompresja informacji
- > diagnostyka, utrzymanie, zarządzanie i administrowanie sieciami komputerowymi (sieci TCP/IP i przełączane) i teleinformatycznymi
- > bezpieczeństwo sieci teleinformatycznych, w tym kryptografia i kompatybilność e-m
- > bazy danych i chmury obliczeniowe
- > projektowanie i programowanie aplikacji dla systemów teleinformatycznych oraz na urządzenia mobilne
- > techniki internetowe
- > sieci sensorowe
- > metody sztucznej inteligencji
- > prowadzenie działalności gospodarczej przy użyciu nowoczesnych technik (e-business i m-business)

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

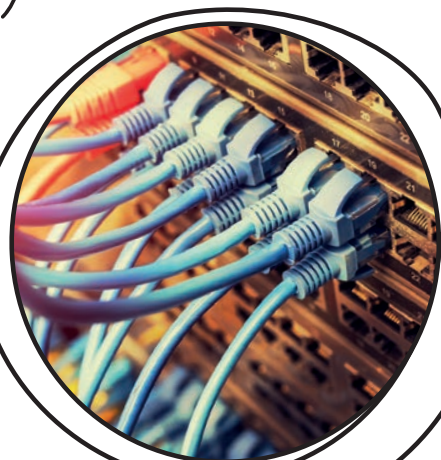
- > projektant sieci teleinformatycznych, systemów bazodanowych
- > programista systemów informatycznych dla teleinformatyki, w tym aplikacji mobilnych
- > specjalista od utrzymania sieci teleinformatycznych/ wdrażania rozwiązań teleinformatycznych
- > administrator systemów teleinformatycznych (sektor usług finansowych, przemysł)
- > usługi doradztwa technicznego w obszarze teleinformatyki

SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > PROJEKTOWANIE SIECI TELEINFORMATYCZNYCH (TIP)
- > UTRZYMANIE SIECI TELEINFORMATYCZNYCH (TIU)

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > PROJEKTOWANIE SIECI TELEINFORMATYCZNYCH (TIP)
- > UTRZYMANIE SIECI TELEINFORMATYCZNYCH (TIU)



SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > TELEKOMUNIKACJA MOBILNA (TEM)
- > SIECI TELEINFORMATYCZNE (TSI)

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > TELEINFORMATYCZNE SIECI MOBILNE (TSM)
- > TELEINFORMATYKA I MULTIMEDIA (TIM)

I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Studia na kierunku gwarantują wykształcenie w obszarze informatyki oraz telekomunikacji.

Kształcimy w obszarach:

- > projektowanie i badanie systemów zabezpieczeń sieci telekomunikacyjnych
- > projektowanie, realizacja oraz eksploatacja analogowych i cyfrowych układów, urządzeń oraz systemów telekomunikacyjnych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii i technik transmisji oraz przetwarzania sygnałów obrazu i dźwięku
- > diagnozowanie i optymalizacja działania sieci telekomunikacyjnych
- > projektowanie systemów i urządzeń wysokiej częstotliwości oraz światłowodowych
- > tworzenie zaawansowanych usług multimedialnych



PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > działy IT różnych sektorów gospodarki, finansów, administracji, np. jako administratorzy lub projektanci sieci teleinformatycznych
- > operatorzy sieci telekomunikacyjnych, np. telefonii komórkowej, dostawców internetu i usług teleinformatycznych
- > firmy produkujące lub handlujące sprzętem informatycznym oraz telekomunikacyjnym
- > biura projektowe i rozwojowe przedsiębiorstw
- > instytucje badawcze



I STOPIEŃ / 7 SEMESTRÓW

Kierunek adresowany do osób zainteresowanych projektowaniem, zarządzaniem, organizacją, utrzymaniem i eksploatacją różnych systemów transportowych.

Studenci poznają nie tylko środki transportu, ich budowę, parametry eksploatacyjne i właściwości ruchowe, ale także zagadnienia infrastruktury komunikacyjnej i inżynierii ruchu. Uczymy procesów transportowych, ekonomiki i ekologii transportu, logistyki i spedycji. Blisko 50% zajęć stanowią zajęcia praktyczne dotyczące zasad funkcjonowania systemów transportowych, działania portów lotniczych, terminali przeładunkowych, miejskich przedsiębiorstw transportowych oraz centrów zarządzania kryzysowego. W tych miejscach, w ramach zajęć lub prac dyplomowych, rozwiązywane są zadania badawcze z wykorzystywaniem najnowszych technologii m. in.: eyetrackingu, wirtualnej rzeczywistości, radiowych systemów pomiarowych czy aplikacji cyfrowych.

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > sektor usług transportowych i logistyki
- > stanowiska doboru technologii i technicznych środków transportowych
- > instytucje kształtujące eksploatacyjne strategie środków transportowych w zakresie utrzymywania ich w gotowości eksploatacyjnej



SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > BEZ SPECJALNOŚCI

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > ORGANIZACJA I PROJEKTOWANIE SYSTEMÓW TRANSPORTOWYCH

OBSZARY DYPLMOWANIA

- > SYSTEMY TRANSPORTU PASAŻERSKIEGO
- > SYSTEMY TRANSPORTU TOWAROWEGO



ZARZĄDZANIE

JĘZYK
WYKŁADOWY
POLSKI,
ANGIELSKI



SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > ZARZĄDZANIE PRZEDSIĘBIORSTWEM
- > ORGANIZATIONAL MANAGEMENT

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ, INNOWACJE I PROJEKTY (PIP)
- > TECHNOLOGIE INFORMACYJNE W ZARZĄDZANIU (TIZ)
- > ZARZĄDZANIE FINANSAMI (ZF)
- > ZARZĄDZANIE PROCESAMI PRZEDSIĘBIORSTWA (ZPP)
- > ZACHOWANIA I DECYZJE MENEDŻERSKIE (ZDM)
- > BUSINESS INFORMATION SYSTEMS (BIS)

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

- > przedsiębiorca/ właściciel przedsiębiorstwa
- > menedżer średniego i wyższego szczebla
- > specjalista ds. finansów, marketingu, sprzedaży, logistyki, produkcji, personelu

I STOPIEŃ / 6 SEMESTRÓW / STUDIA LICENCJACKIE

Zarządzanie to wiodący kierunek na Wydziale Zarządzania, cieszący się co roku ogromnym zainteresowaniem kandydatów. Szczególnie doceniany jest za możliwość nabycia zróżnicowanych kompetencji w obszarze organizacji zarządzania, finansów, rachunkowości, logistyki i produkcji, marketingu i sprzedaży, zarządzania zespołami i psychologii oraz nowoczesnych technologii informatycznych. Ten interdyscyplinarny charakter studiów daje możliwość ukształtowania umiejętności, postaw i kompetencji miękkich, które przejawiają się w działaniach oraz twórczym podejściu do rozwiązywania złożonych problemów zarządczych.





ZARZĄDZANIE I INŻYNIERIA PRODUKCJI

I STOPIEŃ /STACJONARNE: 7 SEMESTRÓW NIESTACJONARNE: 8 SEMESTRÓW

Kierunek łączy wiedzę i umiejętności inżynierskie z menedżerskimi. Studenci uczą się nowoczesnych metod i technik z obszaru inżynierii mechanicznej oraz projektowania i zarządzania procesami technologicznymi, planowania, projektowania i zarządzania produkcją.

Poznają również środki techniczne stosowane w nowoczesnych procesach produkcyjnych, w tym zautomatyzowanych i zrobotyzowanych. Połączenie wiedzy technicznej i wiedzy z obszaru zarządzania pozwala absolwentom tego kierunku sprawować funkcje kierownicze w firmach produkcyjnych oraz skutecznie projektować procesy i kierować nimi w różnych obszarach gospodarki.

Absolwenci uzyskują wiedzę w zakresie:

- > organizowania i zarządzania utrzymaniem ruchu oraz wykorzystaniem do jego nadzorowania systemów informatycznych
- > dobierania metod i technik zarządzania procesem wytwórczym do zadanych parametrów, zasobów i warunków funkcjonowania
- > podejmowania decyzji menedżerskich w oparciu o koszty
- > reorganizacji lub optymalizacji systemu wytwórczego zgodnie z założonymi parametrami optymalizacyjnymi

PERSPEKTYWY ZATRUDNIENIA

Kierunek daje podstawy do podjęcia pracy w każdym sektorze przemysłu i usług, w działach:

- > organizacji produkcji
- > kontroli jakości
- > logistyki
- > utrzymania ruchu



SPECJALNOŚCI - I STOPIEŃ

- > BEZ SPECJALNOŚCI

SPECJALNOŚCI - II STOPIEŃ

- > ORGANIZACJA PRODUKCJI
- > ZARZĄDZANIE JAKOŚCIĄ
- > LOGISTYKA STOSOWANA
- > PRODUCTION MANAGEMENT

OBSZARY DYPLOMOWANIA

- > ZARZĄDZANIE PROCESAMI WYTWARZANIA
- > INŻYNIERIA ROZWOJU PRODUKTU



FILIE POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

LEGNICA
JELENIA GÓRA
WAŁBRZYCH

Politechnika Wrocławska oferuje możliwość studiowania w trzech swoich filiach zlokalizowanych w Jeleniej Górze, Legnicy i Wałbrzychu.

W filiach zajęcia prowadzone są przez wydziały wrocławskie, na wybranych kierunkach studiów. Studenci realizują większość zajęć w filiach, a zajęcia w specjalistycznych laboratoriach odbywają się we Wrocławiu. Absolwenci otrzymują dyplom ukończenia studiów na wydziale wrocławskim. Filie dysponują własnymi domami studenckimi.





WYBITNIE UZDOLNIENI NA POLITECHNICE WROCŁAWSKIEJ

55

Program „**Wybitnie uzdolnieni na Politechnice Wrocławskiej**” adresowany jest do najbardziej uzdolnionych kandydatów, którzy w roku zdawania matury podejmą studia na Politechnice Wrocławskiej.

Uczestnik Programu otrzymuje:

- > od 400 do 700 złotych miesięcznego stypendium naukowego na pierwszym roku studiów
- > opiekę merytoryczną opiekuna naukowego (tutora) przez pierwszy rok studiów inżynierskich (studiów I stopnia). Opiekun pomaga w rozwoju naukowym
- > zagwarantowane miejsce w domu studenckim
- > Do programu mogą przystąpić:
 - > laureaci/finałiści olimpiady szczebla centralnego wymienionej poniżej, którzy zajęli w olimpiadzie miejsce od I do V
 - > laureaci/finałiści „Międzynarodowych Mistrzostw w Grach Matematycznych i Logicznych” (w kategorii L1), którzy zajęli w finale międzynarodowym konkursu miejsce od I do III
 - > laureaci ogólnopolskiego konkursu „Studium Talent”, którzy zakończyli konkurs z wynikiem celującym
 - > kandydaci na studia, przyjęci na Politechnikę Wrocławską, którzy podjęli te studia i którzy uzyskali na egzaminie maturalnym z matematyki i/lub z fizyki i/lub z informatyki i/lub z chemii i/lub z biologii i/lub z geografii na poziomie rozszerzonym 100% (lub maksymalny możliwy do uzyskania wynik - zgodnie ze skalą). Wynik ten musi stanowić podstawę do przyjęcia na kierunek studiów, na którym kandydat podjął studia
- > kandydaci na studia, przyjęci na Politechnikę

Wrocławską, którzy podjęli te studia i których wskaźnik rekrutacyjny wyniósł co najmniej 500 pkt. (nie uwzględnia się punktów z obowiązkowego egzaminu z rysunku oraz punktów z konkursu Studium Talent)

- > Zwycięzca Otwartego Międzyszkolnego Konkursu Fizycznego
- > laureaci konkursu „Matematyka nasz wspólny język”

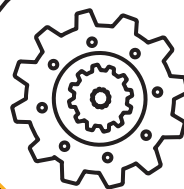
Terminy:

Kandydaci składają wniosek o przystąpienie do programu do 20 września (rekrutacja letnia) lub do 10 lutego (rekrutacja zimowa).

Szczegółowy regulamin programu jest dostępny na stronie: rekrutacja.pwr.edu.pl



KOŁA STRATEGICZNE POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ



Statystycznie rzecz ujmując, w Politechnice Wrocławskiej działa 215 podmiotów studenckich, w tym:

- > 177 studenckich kół naukowych
- > 17 agend kultury
- > 21 organizacji studenckich

Spośród tej grupy w corocznym konkursie wyłanianym jest kilka najlepszych kół, które otrzymują tytuł koła strategicznego Politechniki Wrocławskiej. Są to wiodące zespoły, które na koncie mają już spore osiągnięcia, a jednocześnie wyróżnia je zaangażowanie i potencjał rozwoju.

W roku 2022 grono kół strategicznych Politechniki Wrocławskiej to:

AKADEMICKI KLUB LOTNICZY Z WYDZIAŁU MECHANICZNO-ENERGETYCZNEGO

Działalność zespołu opiera się głównie na budowie bezałogowych statków powietrznych wykonujących autonomiczne misje medyczne i udźwigowe. Klub od wielu lat zrzesza pasjonatów lotnictwa i miłośników awiacji autonomicznej i reprezentuje Politechnikę Wrocławską na arenie międzynarodowej. Działalność AKL nie opiera się wyłącznie na budowie samolotów i udziale w międzynarodowej rywalizacji. Zespół jest także organizatorem cyklicznych Akademickich Mistrzostw Polski na Celność Lądowania.

Konstruktorzy zamierzają kontynuować budowę bezałogowych samolotów na międzynarodowe zawody SAE Aero Design w USA, a także budowę kompozytowego bezałogowego samolotu udźwigowego na międzynarodowe zawody Air Cargo Challenge. Opracują też wielozadaniowy system latający typu VTOL na zawody Droniada. Będą też organizować XV Akademickie Mistrzostwa Polski na Celność Lądowania i II Akademicką Konferencję Lotniczą „Studenci (nie)Tylko O Lotnictwie”. Ten rok upłynie im także na pracach nad budową elektrycznego bezałogowego systemu powietrznego do monitorowania środowiska oraz budowie średniogabarytowego powietrznego tunelu aerodynamicznego wraz z instalacją aparatury pomiarowej.

<http://akl.pwr.edu.pl/>

<https://www.facebook.com/AKL.PWr/>



PWR RACING TEAM Z WYDZIAŁU MECHANICZNEGO

To grupa studentów, którzy od 2009 roku samodzielnie projektują i budują bolidy klasy Formula Student, a następnie ścigają się na międzynarodowych zawodach inżynierskich. Do tej pory w ich garażu powstało już 11 pojazdów z silnikiem spalinowym. PWR Racing Team to prawdziwy przedsiwonek do świata motoryzacji - członkowie zespołu znajdują zatrudnienie w najbardziej prestiżowych firmach z branży automotive, takich jak Scuderia Ferrari, Bentley czy Skoda Motorsport.

Koło po raz pierwszy w swojej historii zbudowało bolid elektryczny - RT12e. To duże wyzwanie dla studentów, którzy do tej pory projektowali i konstruowali bolidy spalinowe. Nowy pojazd jest też częściowo autonomiczny.

www.racing.pwr.wroc.pl

<https://www.facebook.com/PWRRacingTeam/>

<https://www.instagram.com/pwrracingteam/>



KOŁO NAUKOWE POJAZDÓW I ROBOTÓW MOBILNYCH Z WYDZIAŁU MECHANICZNEGO

Ich celem jest rozwój motoryzacji oraz elektromobilności. Zespół angażuje się równolegle w kilka dużych projektów.

- > **Lekki Motocykl Elektryczny - to seria motocykli elektrycznych tworzonych na potrzeby zawodów SmartMoto Challenge.**
- > **Zero Emission Car - zespół buduje pierwszy elektryczny samochód do driftu na świecie.**
- > **Pierwszy Polski Pojazd Autonomiczny - samochód poruszający się bez udziału kierowcy.**
- > **Wrocław SmartMoto Challenge - zawody motocykli elektrycznych organizowane przez zespół KN PiRM.**

Studenci będą pracować na nowym modelu swojego Lekkiego Motocykla Elektrycznego (LEM-a) z zamiarem wystartowania w zawodach Motostudent w Hiszpanii oraz nad elektrycznym buggy'm, którego nazwali LEM SSV.

<http://pirm.pwr.edu.pl/>

<https://www.facebook.com/knpirm>

<https://www.instagram.com/knpirm/>



KOŁO NAUKOWE AUTOMATYKI I ROBOTYKI „ROBOCIK” Z WYDZIAŁU MECHANICZNEGO

Działający w ramach koła PWr Diving Crew zajmie się modernizacją robota podwodnego typu AUV oraz budową nowego robota podwodnego typu ROV. Studenci przeprowadzą badania nad możliwościami modernizacji istniejących rozwiązań i implementacją najnowszych technologii. Skupią się zwłaszcza na ulepszaniu algorytmów sterujących autonomicznym pojazdem BlueNemo. W tym roku zaprezentują też zdalnie sterowany pojazd - LARS, który ma być lżejszy i dużo zwrotniejszy niż autonomiczny BlueNemo.

<http://robocik.pwr.edu.pl>

<https://www.facebook.com/knrobocik/>

Instagram: @robocikpwr



KOŁO NAUKOWE POJAZDÓW NIEKONWENCJONALNYCH OFF-ROAD Z WYDZIAŁU MECHANICZNEGO

Projekt Scorpio

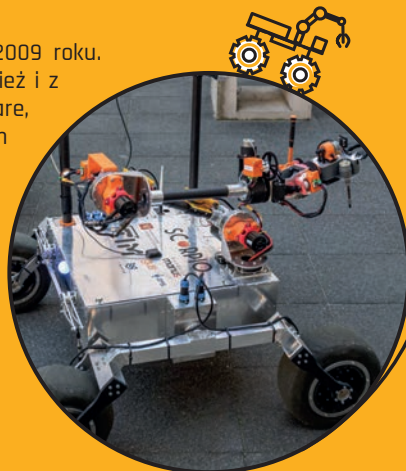
Koło Naukowe Pojazdów Niekonwencjonalnych OFF-ROAD działa od 2009 roku. Członkowie Koła pochodzą z całej Politechniki Wrocławskiej, jak również i z innych uczelni. Składa się ono z 5 działów: działu Mechaniki, Software, Elektroniki, Science oraz Marketingu. Obecnie zespół skupia się na swoim flagowym projekcie - Projekcie Scorpio, czyli łazikach marsjańskich konstruowanych w ramach zawodów serii Rover Challenge. Projekt Scorpio poza aktywnym udziałem w wydarzeniach i promowaniem sektora kosmicznego, co roku bierze udział w zawodach odbywających się między innymi w USA, Kanadzie, Polsce, a w tym roku nawet w Turcji. W bieżącym roku zostali finalistami zawodów w Stanach Zjednoczonych, podczas których zajęli 3. miejsce w kategorii Science Task oraz 14 spośród 99 drużyn w ogólnym podsumowaniu.

<https://www.facebook.com/ProjektScorpio>

<https://www.linkedin.com/company/projekt-scorpio/>

<https://twitter.com/ProjektScorpio>

<https://www.instagram.com/projektscorpio/>



WSKAŹNIK REKRUTACYJNY

KIERUNEK	PRZEDMIOTY DODATKOWE				
	FIZYKA	BIOLOGIA	CHEMIA	GEOGRAFIA	INFORMATYKA
architektura					
automatyka i robotyka					
automatyka przemysłowa					
biomechanika inżynierska					
biotechnologia					
budownictwo					
chemia i analityka przemysłowa					
chemia i inżynieria materiałów					
cyberbezpieczeństwo					
elektromechatronika					
elektromobilność					
Electronic and Computer Engineering					
elektronika					
elektronika i telekomunikacja					
elektrotechnika					
energetyka					
fizyka techniczna					
geodezja i kartografia					
geoenergetyka					
geoinformatyka					
gospodarka o obiegu zamkniętym i ochrona klimatu					
gospodarka przestrzenna					
górnictwo i geologia					
informatyczne systemy automatyki					
informatyka algorytmiczna					
informatyka stosowana					
informatyka stosowana w j. ang.					
informatyka techniczna					

KIERUNEK	PRZEDMIOTY DODATKOWE				
	FIZYKA	BIOLOGIA	CHEMIA	GEOGRAFIA	INFORMATYKA
inteligentna elektronika					
inżynieria biomedyczna					
inżynieria biomedyczna w j. ang.					
inżynieria chemiczna i procesowa					
inżynieria kwantowa					
inżynieria mikrosystemów mechatronicznych					
inżynieria surowców mineralnych					
inżynieria systemów					
inżynieria środowiska					
inżynieria zarządzania					
lotnictwo i kosmonautyka					
matematyka					
matematyka stosowana					
mechanika i budowa maszyn					
mechanika i budowa maszyn energetycznych					
mechanika i budowa maszyn w j. ang.					
mechatronika					
odnawialne źródła energii					
optyka					
robotyka i automatyzacja procesów					
technologia chemiczna					
teleinformatyka					
telekomunikacja					
transport					
zarządzanie					
zarządzanie i inżynieria produkcji					
zarządzanie w j. angielskim					

WSKAŹNIK REKRUTACYJNY

Z DYPLOMEM POTWIERDZAJĄCYM KWALIFIKACJE ZAWODOWE W ZAWODZIE NAUCZANYM NA POZIOMIE TECHNIKA
WSKAŹNIK REKRUTACYJNY (W_i) WYZNACZA SIĘ:

$$W_i = M + PD + 0,1JO + 0,1JP + R_A$$

jeśli M = 0 i PD = 0, to JO i JP przyjmują wartość 0,

gdzie:

M - jest równa większej z liczb: P albo P + 1,5 R albo 2,5 R, gdzie P - liczba punktów odpowiadających wynikowi egzaminu maturalnego z matematyki na poziomie podstawowym, R - liczba punktów odpowiadających wynikowi egzaminu maturalnego z matematyki na poziomie rozszerzonym,

PD - jest równy większej z liczb: P albo P + 1,5 R albo 2,5 R albo 0,5 WEZ, gdzie
P - liczba punktów odpowiadających wynikowi egzaminu maturalnego z fizyki na poziomie podstawowym,

R - liczba punktów odpowiadających wynikowi egzaminu maturalnego z fizyki na poziomie rozszerzonym,

WEZ - liczba punktów odpowiadająca wynikowi egzaminów zawodowych ze wszystkich kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie nauczonym na poziomie technika jest obliczana według wzoru:

$$WEZ = \frac{\sum_{i=1}^n (0,3 \cdot W_p^i + 0,7 \cdot W_{pr}^i)}{n}$$

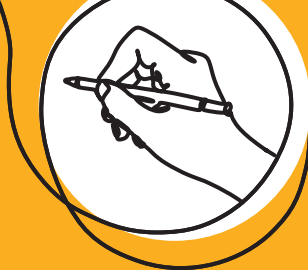
w którym poszczególne symbole oznaczają

W_p^i - wynik z części pisemnej egzaminu zawodowego dla i-tej kwalifikacji

W_{pr}^i - wynik z części praktycznej egzaminu zawodowego dla i-tej kwalifikacji

n - liczba kwalifikacji wyodrębnionych w danym zawodzie

*Nazwy zawodów, które mogą być brane pod uwagę przy obliczaniu WEZ dla kandydatów posiadających dyplom potwierdzający uzyskanie kwalifikacji zawodowych na poziomie technika, podano w tabeli nr 1 w: "Warunki, tryb oraz termin rozpoczęcia i zakończenia rekrutacji na studia na Politechnice Wrocławskiej na rok akademicki 2023/2024".



EGZAMIN Z RYSUNKU NA KIERUNEK ARCHITEKTURA

61

Kandydaci na stacjonarne studia I stopnia na kierunku Architektura zobowiązani są do przystąpienia do egzaminu z dwóch zadań rysunkowych, wykonywanych ołówkiem. Celem egzaminu jest sprawdzenie zarówno możliwości kreowania przez kandydata przestrzeni trójwymiarowej, jak i wiedzy o sztuce i architekturze. Kandydat może otrzymać z dwóch zadań rysunkowych łącznie maksymalnie 660 punktów. Zdany egzamin to minimum 240 punktów.

Na egzamin z rysunku należy przynieść:

- > deskę rysunkową (może być sklejką) o wymiarach 50x70 cm,
- > ołówki o różnej twardości,
- > gumki do mazania,
- > klipsy lub pinezki do przypięcia białego brystolu do deski

Egzamin trwa dwa dni po cztery godziny. W pierwszym dniu rysuje się postać modelu/modelki, w drugim rysunek z wyobraźni.

TEMAT I - STUDIUM POSTACI - Zadanie składa się z dwóch części:

1. STUDIUM POSTACI (format A3 - układ pionowy):

- > narysuj postać siedzącą na krześle
- > ujęcie postaci czołowo-boczne (nie na wprost, nie całkiem z boku, nie z tyłu)
- > rysunek ołówkiem, walorowy, światłocieniowy
- > nie rysuj tła
- > postać ma mieć odślonięte nogi (od kolan do stóp, bez obuwi), odślonięte ramiona i dłonie

2. STUDIUM PARY OBUWIA MODELA (format A3):

- > narysuj parę butów modela
- > rysunek ołówkiem, walorowy, światłocieniowy
- > obuwiu ująć tak, aby jak najlepiej przedstawić jego cechy

Czas pracy: 3 godziny na dwa rysunki, dowolnie dzielony przez osobę kandydującą.

TEMAT II - RYSUNEK Z WYOBRAŹNI - Zadanie składa się z dwóch części:

1. STARA WIEJSKA ZAGRODA (format A3):

Masz działkę o wymiarach 50x50 m. W lewym górnym rogu narysuj rzut działki. Na rzucie działki (kwadrat) umieść co najmniej:

- > rzut z góry domu-chałupy
- > rzut z góry stodoły
- > rzut z góry budy dla psa i studni
- > rzut z góry drzew i innych elementów zieleni

Następnie narysuj tę koncepcję w perspektywie z lotu ptaka, uwzględniając ogrodzenie i sylwetkę człowieka w skali. Rysuj tylko zawartość działki, bez otoczenia. Rysunek ołówkiem, walorowy, światłocieniowy.

2. WSPÓŁCZESNA WILLA MIEJSKA - budynek wolnostojący, 2-3 kondygnacyjny (format A3)

Masz działkę o wymiarach 50x50 m. W lewym górnym rogu narysuj rzut działki. Na rzucie działki (kwadrat) umieść co najmniej:

- > rzut z góry willi z zaaranżowanym tarasem (np. meble, grill, parasol)
- > rzut z góry basenu
- > rzut z góry drzew i innych elementów zieleni

Następnie narysuj tę koncepcję w perspektywie z poziomu człowieka, uwzględniając fragment ogrodzenia i sylwetkę człowieka w skali. Rysuj tylko zawartość działki, bez otoczenia. Rysunek ołówkiem, walorowy, światłocieniowy.

Czas pracy: 3 godziny na dwa rysunki, dowolnie dzielony przez osobę kandydującą.



PROGI PUNKTOWE 2022



KIERUNEK	LICZBA OSÓB NA MIEJSCE	TURA I - PRÓG	TURA II - PRÓG
architektura	3,3	613,8	564
automatyka i robotyka	7,1	413,8	381,3
automatyka przemysłowa	2,9	130,2	133,9
automatyka przemysłowa filia w Legnicy	0,6	54,9	200,4
biomechanika inżynierska	2,6	61,4	---
biotechnologia	2,4	134,4	---
budownictwo	2	151,1	92
chemia i analityka przemysłowa	1,6	80	84,4
chemia i inżynieria materiałów	1,8	80,4	110,7
cyberbezpieczeństwo	6,7	373,5	349,7
elektromechatronika	3,9	91,4	---
elektromobilność	2,5	102,3	---
Electronic and Computer Engineering	3,3	222,7	203,2
elektronika	1,4	53,2	73,8
elektronika i telekomunikacja	1,4	62	68,7
elektrotechnika	2,7	91,1	98,3
elektrotechnika filia w Jeleniej Górze	0,5	70,1	53,7
energetyka	1,7	49	44,6
fizyka techniczna	2,7	256,5	---
geodezja i kartografia	4,5	288,7	208,6
geoenergetyka	0,9	94,6	112
geoinformatyka	4,1	325,4	287,7
gospodarka o obiegu zamkniętym i ochrona klimatu	1,6	116,9	100
gospodarka przestrzenna	3,7	175,2	---
górnictwo i geologia	1,5	60,3	53,1
informatyczne systemy automatyki	4,9	295,8	---
informatyka algorytmiczna	6,3	469,4	433,7
informatyka stosowana	10,5	479,2	460,6
informatyka stosowana w j. angielskim	15,1	457,1	449,1
informatyka techniczna	4	368,6	364,5
informatyka techniczna filia w Jeleniej Górze	1,4	50,6	82,6
informatyka techniczna filia w Wałbrzychu	1	43,7	63,1



PROGI PUNKTOWE 2022

63

KIERUNEK	LICZBA OSÓB NA MIEJSCE	TURA I - PRÓG	TURA II - PRÓG
inteligentna elektronika	2,1	40,9	---
inżynieria biomedyczna	2,9	248,6	---
inżynieria biomedyczna w j. angielskim	1,6	151	184,2
inżynieria chemiczna i procesowa	1,8	94	94,5
inżynieria kwantowa	2,3	291,7	---
inżynieria mikrosystemów mechatronicznych	1	68,7	61,3
inżynieria surowców mineralnych	0,4	89,1	58,7
inżynieria systemów	3,9	316,2	---
inżynieria środowiska	2,4	100,6	100,6
inżynieria zarządzania	3,9	259	---
lotnictwo i kosmonautyka	4	311	215,1
matematyka	3,2	256,9	239,8
matematyka stosowana	3,8	379,2	362,7
mechanika i budowa maszyn	2,1	110,1	113,5
mechanika i budowa maszyn filia w Jeleniej Górze	0,4	59,7	---
mechanika i budowa maszyn filia w Wałbrzychu	0,4	54,5	---
mechanika i budowa maszyn filia w Legnicy	0,3	62,3	64,4
mechanika i budowa maszyn energetycznych	0,9	55,9	57,8
mechanika i budowa maszyn w j. angielskim	4,2	209,4	---
mechatronika	2,9	166,3	---
odnawialne źródła energii	2,6	71,3	54,3
odnawialne źródła energii filia w Legnicy	0,6	59	65,6
optyka	1,2	101	108,7
robotyka i automatyzacja procesów	2,7	130,5	---
technologia chemiczna	1,8	62,5	84,1
teleinformatyka	5,1	290,2	332,4
telekomunikacja	2,5	144,4	245,7
transport	2,2	73,3	---
zarządzanie	5,3	188,6	184,4
zarządzanie i inżynieria produkcji	2,8	120	---
zarządzanie i inżynieria produkcji filia w Wałbrzychu	0,3	50,3	---
zarządzanie w j. angielskim	5,2	185,9	---

DOMY STUDENCKIE



Politechnika Wrocławska oferuje aktualnie ponad 1845 miejsc w 6 domach studenckich we Wrocławiu i 154 miejsca w 4 domach studenckich zlokalizowanych w Jeleniej Górze, Legnicy i Wałbrzychu.

Dzięki prowadzonym pracom remontowym z roku na rok podnoszony jest standard pokoi w kolejnych domach studenckich. Odpowiednia proporcja standardu do ceny sprawia, że akademicy Politechniki cieszą się dużym zainteresowaniem również wśród studentów innych uczelni wrocławskich. Należy tu jednak zaznaczyć, że pierwszeństwo mają studenci Politechniki. Studenci mogą mieszkać w pokojach 1- i 2-osobowych lub w pokojach małżeńskich. Uczelnia posiada również pokoje przystosowane dla potrzeb osób z niepełnosprawnościami.

Cena za miejsce waha się od 570 do 900 zł i zależy od standardu.

Wśród wielu niewątpliwych zalet mieszkania w akademikach Uczelni wymienić należy najważniejszą: większość domów studenckich znajduje się w pobliżu Kampusu Głównego Uczelni, u zbiegu ulic Wittiga i Wróblewskiego, stanowiąc swoiste osiedle akademickie, przez studentów zwane Wittigowem.

Zasady przyznawania miejsc w akademikach, w tym m.in. kryteria przyznawania miejsc, wysokość opłat określają dokumenty wewnętrzne Uczelni.

Więcej informacji:

www.drugidom.pwr.edu.pl,

www.prs.pwr.edu.pl





NOTATKI



A series of horizontal dotted lines for writing notes.



NOTATKI



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, designed for writing notes.



NOTATKI



A series of horizontal dotted lines for writing notes.

NOTATKI



A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the width of the page.





Politechnika
Wrocławska

pwr.edu.pl



$$v = \frac{\sqrt{2gh}}{\sqrt{1 + \frac{J}{MR^2}}}$$



+



rekrutacja.pwr.edu.pl



DZIAŁ REKRUTACJI

tel. +48 71 320 41 11

rekrutacja@pwr.edu.pl

