

Nanoinżynieria

Studia na kierunku Nanoinżynieria odpowiadają na wyzwania stojące przed współczesną technologią w zakresie badań i wykorzystania nowych materiałów oraz technologii kwantowych. Studenci tego kierunku zdobywają wszechstronną wiedzę z zakresu nauk fizycznych, matematycznych i chemicznych. Ponadto rozwijają zdolności z obszaru zagadnień związanych z naukami technicznymi. W ramach kształcenia poznają zasady fizyki kwantowej i technicznej, techniki informatyczne oraz uczą się programowania i wykonywania zaawansowanych pomiarów inżynierskich. Ponadto nabywają umiejętności wykorzystywania zjawisk mechaniki kwantowej do charakteryzowania, projektowania i budowania urządzeń kwantowych (detektorów, sensorów, struktur fonicznych itp.).

Profil studenta:

Pomyśl o tym kierunku, jeśli:

- interesujesz się przedmiotami ścisłymi (matematyka, fizyka, chemia czy informatyka),
- pasjonujesz się najnowszymi technologiami,
- posiadasz uzdolnienia techniczne,
- jesteś cierpliwy, dociekliwy i dokładny,
- posiadasz zdolność skupienia uwagi, logicznego myślenia i kojarzenia faktów.

Pomyśl o czymś innym, jeśli:

- nie interesują Cię nauki ścisłe,
- jesteś niedokładny, niecierpliwy,
- masz problemy z koncentracją,
- nie lubisz, gdy ktoś tobą rządzi,
- nie lubisz nowości,
- masz wady wzroku, których nie można skorygować okularami.

Program studiów:

Studia obejmują m.in. takie przedmioty jak:

- matematyka,
- fizyka,
- algebra z geometrią,
- analiza,
- chemia nieorganiczna z elementami syntezy nieorganicznej,
- technologie informacyjne i komunikacyjne z elementami programowania,
- chemia organiczna z elementami biochemii,
- chemia fizyczna,
- analiza niepewności pomiarowych,
- pracownia fizyczna dla nanoinżynierii,
- metody numeryczne,
- mechanika kwantowa,
- techniki pomiarowe w nanotechnologii,
- krystalografia z elementami teorii grup,

- pracownia elektroniczna dla nanoinżynierii,
- analiza instrumentalna,
- technologie i projektowanie nowych materiałów,
- elementy termodynamiki i mechaniki statystycznej,
- chemia kwantowa,
- wstęp do optyki i fizyki materii skondensowanej,
- fotonika,
- pracownia technik pomiarowych w nanotechnologii,
- grafika inżynierska,
- podstawy spektroskopii molekularnej,
- spektroskopia,
- modelowanie nanostruktur,
- programowanie.

Możliwości i szanse zatrudnienia:

Absolwenci kierunku Nanoinżynieria mogą znaleźć zatrudnienie w:

- ośrodkach badawczo-naukowych,
- jednostkach administracji rządowej i samorządowej,
- laboratoriach naukowych,
- firmach informatycznych,
- zakładach przemysłu chemicznego oraz medycznego.

Absolwent kierunku Nanoinżynieria może pracować m.in. jako:

- członek zespołów naukowo-badawczych w instytutach i ośrodkach akademickich,
- inżynier nanostruktur w przemyśle cyfrowym,
- inżynier w firmach przemysłu chemicznego czy fizycznego,
- pracownik laboratorium naukowego,
- inżynier w branży medycznej.

Możliwości kształcenia:

Uniwersytet Warszawski

Typ studiów: stacjonarne I i II stopnia

Wydział: Wydział Fizyki

Kierunek: Nanoinżynieria

adres: ul. L. Pasteura 5, 02-093 Warszawa

telefon: 22 553 20 00, 553 29 35

e-mail: dziekfiz@fuw.edu.pl, studfiz@fuw.edu.pl

www: <https://www.fuw.edu.pl/>

Dane kontaktowe urzędu:

WOJEWÓDZKI URZĄD PRACY W ŁODZI
Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej w Łodzi
Oddział w Skierniewicach
ul. Senatorska 10, 96-100 Skierniewice
tel. 46 833 36 50
e-mail: skierniewice@wup.lodz.pl

Ulotka w wersji do wydruku dostępna w załączniku poniżej.