

Chemia materiałów i nanotechnologia

Opis kierunku

Chemia materiałów i nanotechnologia jest kierunkiem interdyscyplinarnym z pogranicza nauk chemicznych i inżynierskich. Studenci poznają między innymi wiedzę z zakresu syntezy i charakterystyki: nanomateriałów stosowanych do leczenia ran oraz jako nośniki leków antynowotworowych; materiałów ceramicznych w tym nowoczesnych fotokatalizatorów do oczyszczania wody i powietrza; polimerów i ich kompozytów o właściwościach samoczyszczących i hydrofobowych; biomateriałów stosowanych do wytwarzania endoprotez. Teoria zostaje uzupełniona zajęciami i ćwiczeniami organizowanymi w laboratoriach, dzięki którym studenci sami będą mogli zająć się wytwarzaniem wszelakich materiałów.

Uzyskanie podstawowej wiedzy z zakresu chemii materiałów w połączeniu z wiedzą i umiejętnościami w zakresie nanotechnologii pozwolą skutecznie i efektywnie pełnić rolę osoby posiadającej kompetencje oraz przygotowanie praktyczne niezbędne w pracy.

Profil studenta

Pomyśl o tym kierunku, jeśli:

- wykazujesz szczególne zainteresowanie naukami chemicznymi,
- jesteś dokładny i odpowiedzialny,
- chcesz zdobyć wszechstronną wiedzę w zakresie chemii materiałów oraz nanotechnologii,
- interesujesz się z metodami i procedurami badawczymi współcześnie stosowanymi w chemii materiałów i nanotechnologii.

Pomyśl o czymś innym, jeśli:

- wolisz przedmioty humanistyczne,
- zagadnienia związane z chemią Cię nie interesują,
- nie jesteś cierpliwy i dokładny.

Program studiów

Studia obejmują takie przedmioty jak:

- Chemia ogólna i nieorganiczna,
- Chemia organiczna,
- Chemia fizyczna,
- Chemia analityczna,
- Technologia chemiczna,
- Chemia materiałów,
- Nanotechnologia,
- Biochemia,
- Materiały specjalne i biomedyczne,
- Metody badań nanomateriałów i techniki pomiarowe,
- Fizyka ciała stałego,

- Tribologia i tribochemia.

Możliwości zatrudnienia

Absolwenci kierunku Chemia materiałów i nanotechnologia mogą znaleźć zatrudnienie w:

- przemyśle medycznym i farmaceutycznym,
- firmach zajmujących się produkcją nowoczesnych protez,
- firmach produkujących i dystrybuujących chemikalia,
- laboratoriach,
- ośrodkach badawczych,
- instytucjach zajmujących się kontrolą jakości wytwarzanych materiałów.

Absolwent kierunku Chemia materiałów i nanotechnologia może pracować m.in. jako:

- ekspert, doradca w obszarze chemii materiałów i nanotechnologii,
- laborant / analityk laboratoryjny,
- pracownik naukowy,
- specjalista ds. badawczo-rozwojowych.

Możliwości kształcenia

Uniwersytet Łódzki

Typ studiów:	stacjonarne i niestacjonarne I i II stopnia
Wydział:	Wydział Chemii
Kierunek:	Chemia materiałów i nanotechnologia
Adres:	ul. Tamka 12, 91-403 Łódź
Tel.	42 635 46 48
E-mail:	dziekanat@chemia.uni.lodz.pl
Adres www:	https://www.chemia.uni.lodz.pl/