

Chemia i analityka przemysłowa

Opis kierunku

Studia na kierunku chemia i analityka przemysłowa są połączeniem wiedzy teoretycznej z zakresu nauk chemicznych z praktycznymi umiejętnościami związanymi z korzystaniem z nowoczesnych technik i różnorodnych metod analitycznych. W programie studiów oprócz przedmiotów kierunkowych z obszaru chemii (takich jak: chemia ogólna i nieorganiczna, chemia fizyczna, chemia organiczna oraz mechanizmy i kataliza reakcji) znajdują się także zajęcia z informatyki i aparatury chemicznej, metrologii i walidacji metod, a także inżynierii wraz z technologią chemiczną, elektroniki i elektrotechniki czy chemii polimerów. Absolwenci tego kierunku to wszechstronnie wykształceni inżynierowie chemii i analityki chemicznej z wiedzą z matematyki, fizyki i nauk przyrodniczych, którzy są przygotowani do samodzielnego podejmowania decyzji, przyjmowania odpowiedzialności, gotowi do pracy indywidualnej i zespołowej. Studia na kierunku chemia i analityka przemysłowa aktualnie oferuje jedna uczelnia w kraju.

Profil studenta

Pomyśl o tym kierunku, jeśli:

- interesujesz się chemią i fizyką,
- masz predyspozycje do nauki przedmiotów ścisłych, technicznych.
- jesteś cierpliwy, dociekliwy i dokładny,
- masz zacięcie laboratoryjne naukowe,
- jesteś uzdolniony technicznie,
- posiadasz zdolność skupienia uwagi, logicznego myślenia i kojarzenia faktów,
- lubisz pracę samodzielną, ale też dobrze odnajdujesz się w pracy zespołowej.

Pomyśl o czymś innym, jeśli:

- nie lubisz uczyć się przedmiotów ścisłych,
- masz wady wzroku, których nie można skorygować okularami,
- masz skłonności do alergii,
- jesteś niedokładny, niecierpliwy,
- nie lubisz, gdy ktoś tobą rządzi,
- wyciąganie wniosków sprawia Ci trudności.

Program studiów

Studia obejmują takie przedmioty jak:

- chemia ogólna,
- podstawy obliczeń z fizyki i chemii,
- metrologia i walidacja metod analitycznych,
- grafika inżynierska,
- fizyka,
- algebra z geometrią analityczną,
- analiza matematyczna,

- matematyka,
- elektronika i elektrotechnika,
- podstawy chemii nieorganicznej,
- fizyka – laboratorium,
- inżynieria chemiczna,
- chemia nieorganiczna,
- chemia organiczna,,
- podstawy inżynierii chemicznej,
- chemia fizyczna,
- podstawy chemii organicznej,
- mechanizmy i kataliza reakcji,
- chemia organiczna – metody syntezy,
- metody spektroskopowe w analizie chemicznej,
- chemia analityczna,
- modele matematyczne i metody symulacji w chemii teoretycznej,
- chemia związków makromolekularnych,
- analiza próbek środowiskowych i przemysłowych,
- analiza jakościowa związków organicznych i wielkocząsteczkowych,
- chemia organiczna – reakcje,
- podstawy technologii chemicznej,
- metody fizykochemiczne w chemii polimerów,
- informatyka,
- chemia dla przemysłu i środowiska,
- chemia biologiczna,
- analiza śladowa i instrumentalna,
- metody chromatograficzne w analizie chemicznej,
- techniki i metody separacyjne,
- laboratorium dyplomowe, techniki izotopowe w analizie i radiochemii,
- analiza termiczna i kalorymetria.

Możliwości zatrudnienia

Absolwenci kierunku chemia i analityka przemysłowa mogą znaleźć zatrudnienie w:

- przedsiębiorstwach przemysłu chemicznego, spożywczego, kosmetycznego i farmaceutycznego,
- laboratoriach badawczo-rozwojowych, kontrolno-pomiarowych lub kontroli jakości produkcji,
- firmach biotechnologicznych,
- stacjach sanitarno-epidemiologicznych,
- wojewódzkich inspektoratach ochrony środowiska.

Absolwent kierunku chemia i analityka przemysłowa może pracować m.in. jako:

- pracownik naukowy,
- technolog,
- inżynier,
- konsultant,
- laborant,
- kontroler.

Możliwości kształcenia

Politechnika Wrocławska

Typ studiów: stacjonarne I stopnia
Wydział: Chemiczny
Kierunek: chemia i analityka przemysłowa
Adres: ul. C. K. Norwida 4/6, 50-373 Wrocław
Tel. 71 320 41 11, 320 35 03
E-mail: rekrutacja@pwr.edu.pl
Adres www: <https://wch.pwr.edu.pl/>