

## Inżynieria farmaceutyczna

Studia na kierunku inżynieria farmaceutyczna są studiami interdyscyplinarnymi. W trakcie nauki studenci zdobywają wiedzę ogólną z obszaru nauk technicznych, medycznych, biologicznych, chemicznych i społecznych oraz wiedzę specjalistyczną w zakresie inżynierii farmaceutycznej. Absolwenci są przygotowani do projektowania, przeprowadzania oraz kontroli procesów technologicznych związanych z przemysłem farmaceutycznym oraz przemysłami pokrewnymi: kosmetycznym, zielarskim, biotechnologią czy produkcją suplementów diety. Ponadto przygotowani są do prowadzenia badań chemicznych, farmaceutycznych i toksykologicznych produktów leczniczych. To specjaliści posiadających szerokie kompetencje dotyczące nauk farmaceutycznych, projektowania procesów technologicznych oraz bezpośredniej kontroli procesów technologicznych i wytwarzanych produktów w wymienionych powyżej gałęziach przemysłu.

### Profil studenta:

Pomyśl o tym kierunku, jeśli:

- interesujesz się przedmiotami ścisłymi i przyrodniczymi,
- masz predyspozycje do pracy laboratoryjnej,
- lubisz rozwiązywać zagadnienia techniczne w zakresie projektowania, wykonawstwa i eksploatacji,
- chcesz poznawać przemysłowe technologie wytwarzania produktów leczniczych,
- jesteś osobą cierpliwą, dokładną i kreatywną.

Pomyśl o czymś innym, jeśli:

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

### Program studiów:

Studia obejmują takie przedmioty jak:

- matematyka,
- biologia komórki,
- mikrobiologia,
- chemia ogólna i nieorganiczna,
- grafika inżynierska,
- fizjologia z elementami anatomii,
- podstawy biotechnologii,
- metody oceny aktywności przeciwdrobnoustrojowej,
- fizyka,
- chemia organiczna,
- elementy statystyki,
- surowce roślinne,
- chemia analityczna,

- termodynamika procesowa,
- chemia ciała stałego,
- materiałoznawstwo i maszynoznawstwo,
- biochemia,
- biologia molekularna,
- chemia związków naturalnych,
- enzymologia,
- enzymy w inżynierii farmakologicznej,
- biologia molekularna w zdrowiu i chorobie,
- analiza instrumentalna,
- chemia fizyczna,
- podstawy inżynierii chemicznej,
- nanotechnologia,
- chemia bioorganiczna,
- metody spektroskopowe produktów naturalnych,
- analiza instrumentalna,
- podstawy metod fizycznych w badaniach substancji leczniczych,
- identyfikacja związków organicznych,
- aparatura przemysłu farmaceutycznego,
- reologia techniczna,
- podstawy technologii chemicznej,
- podstawy inżynierii technicznej,
- materiały polimerowe w farmacji,
- technologia leku roślinnego i kosmetyku,
- technologia postaci leku,
- chemia i analiza farmaceutyczna,
- projekt biotechnologiczny,
- kosmetyki naturalne,
- chemia leków,
- analiza leków,
- operacje rozdzielania mieszanin,
- technologia chemiczna nieorganiczna,
- technologia chemiczna organiczna,
- technologia postaci leku,
- synteza i technologia środków leczniczych,
- farmakologia ogólna,
- podstawy toksykologii,
- materiałoznawstwo farmaceutyczne,
- narzędzia biomimetyczne i enzymy w syntezie organicznej,
- nowoczesne metody syntezy środków leczniczych,
- rozwój produktu farmaceutycznego i kosmetycznego.

## Możliwości i szanse zatrudnienia:

Absolwenci kierunku inżynieria farmaceutyczna mogą znaleźć zatrudnienie w:

- przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją leków, a także substancji czynnych będących składnikami leków,
- przedsiębiorstwach produkujących suplementy diety i środki spożywcze specjalnego przeznaczenia medycznego,
- przedsiębiorstwach zajmujących się produkcją, dystrybucją, prowadzeniem badań, marketingiem i promocją kosmetyków i produktów kosmetycznych,
- instytutach naukowo-badawczych,
- ośrodkach badawczo-rozwojowych,
- laboratoriach analitycznych, badawczych i diagnostycznych zajmujących się analizą biologiczną i chemiczną oraz oceną jakości produktów, w tym produktów farmaceutycznych.

Absolwent kierunku inżynieria farmaceutyczna może pracować m.in. jako:

- pracownik instytutów naukowo-badawczych i ośrodków badawczo-rozwojowych
- inżynier procesu,
- inżynier produktu,
- projektant branży procesowej,
- technolog,
- inżynier ds. badań i rozwoju,
- specjalista ds. produkcji,
- specjalista ds. kontroli jakości,
- specjalista ds. badań laboratoryjnych,
- przedstawiciel medyczno-farmaceutyczny.

## Możliwości kształcenia:

### Politechnika Rzeszowska

Typ studiów: stacjonarne I i II stopnia

Wydział Chemiczny

Kierunek: Inżynieria farmaceutyczna

adres: al. Powstańców Warszawy 6, 35-959 Rzeszów

telefon: 17 743 25 40, 865 16 52

e-mail: [rekrutacja@prz.edu.pl](mailto:rekrutacja@prz.edu.pl), [chemia@prz.edu.pl](mailto:chemia@prz.edu.pl)

www: <https://wch.prz.edu.pl/>, <https://rekrutacja.prz.edu.pl/>

### Politechnika Bydgoska

Typ studiów: stacjonarne I stopnia

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej

Kierunek: Inżynieria farmaceutyczna

adres: ul. Seminaryjna 3, 85-326 Bydgoszcz

telefon: 52 340 88 20, 374 94 11

e-mail: [rekrutacja@pbs.edu.pl](mailto:rekrutacja@pbs.edu.pl),

www: <https://wtiich.pbs.edu.pl/pl/>

Politechnika Poznańska

Typ studiów: stacjonarne I stopnia

Wydział Technologii Chemicznej

Kierunek: Inżynieria farmaceutyczna

adres: ul. Berdychowo 4, 60-965 Poznań.

telefon: 61 665 23 51-52, 665 35 48

e-mail: [rekrutacja@put.poznan.pl](mailto:rekrutacja@put.poznan.pl), [office\\_dctf@put.poznan.pl](mailto:office_dctf@put.poznan.pl)

www: <https://www.fct.put.poznan.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](mailto:skierniewice@wup.lodz.pl)

Ulotka w wersji do wydruku dostępna w załączniku poniżej.