

Biochemia

Opis kierunku

Studia na kierunku biochemia mają charakter interdyscyplinarny. Łączą wiedzę z dziedziny biologii, chemii, fizyki oraz podstaw nauk matematyczno - przyrodniczych. Biochemia to dziedzina nauki zajmująca się procesami chemicznymi zachodzącymi w organizmach żywych, syntezą i rozkładem związków organicznych, przemianami energetycznymi, przekazywaniem informacji genetycznej. To kierunek odpowiedni dla osób planujących karierę naukową oraz tych, którzy marzą o zatrudnieniu w laboratoriach badawczych lub kryminalistycznych. W czasie studiów podczas wykładów, ćwiczeń i laboratoriów poznasz takie obszary kompetencji, wiedzy i umiejętności, jak genetyka molekularna, badania DNA do celów sądowych, bioakustyka, komputerowe modelowanie procesów biologicznych, podstawy histologii, analiza próbek pochodzących z organizmów żywych, określanie składu chemicznego, prowadzenie badań wpływu substancji chemicznych na organizmy żywe, stosowanie wiedzy z zakresu biochemii w pracy laboratoryjnej itp. Będziesz także zajmować się doskonaleniem i opracowywaniem koncepcji, teorii i metod praktycznego wykorzystania wiedzy w medycynie, przemyśle i rolnictwie.

Profil studenta

Pomyśl o tym kierunku, jeśli:

- lubisz przedmioty ścisłe,
- posiadasz umiejętność logicznego myślenia oraz koncentracji uwagi,
- masz zdolność do wyciągania prawidłowych wniosków,
- masz dobrą pamięć,
- jesteś cierpliwy, dokładny i rzetelny,
- masz uzdolnienia techniczne,
- posiadasz umiejętność samoorganizacji oraz pracy w zespole,
- posiadasz zdolności manualne,

Pomyśl o czymś innym, jeśli:

- nie lubisz uczyć się biologii, chemii, matematyki, fizyki,
- jesteś osobą niecierpliwą i mało dokładną,
- męczy Cię monotonna praca,
- masz niesprawne narządy wzroku, słuchu i węchu,
- nie rozróżniasz barw,
- chorujesz na choroby psychiczne,
- masz słabą odporność lub chorujesz na choroby układu oddechowego np. astma.

Program studiów

Studia obejmują takie przedmioty jak:

- matematyka,
- statystyka,

- fizyka,
- biofizyka,
- bioinformatyka,
- biologia komórki,
- biologia ewolucyjna,
- chemia ogólna i nieorganiczna,
- chemia organiczna,
- chemia fizyczna,
- ochrona własności intelektualnej,
- ekologia,
- kierunki współczesnej biochemii,
- bioetyka,
- mikrobiologia,
- podstawy biologii molekularnej
- filozofia przyrody,
- inobilizowane białka w biochemii analitycznej i stosowanej,
- struktura i funkcja makrocząsteczek,
- współczesne metody mikroskopowe w badaniach komórkowych,
- biochemiczne mechanizmy regulacji procesów rozwojowych autotrofów,
- biochemia mikroorganizmów,
- biochemia fizyczna i strukturalna,
- biochemia analityczna i stosowana,
- biochemia roślin,
- biochemia komórki,
- biochemia człowieka,
- genetyka,
- genetyka molekularna i inżynieria genetyczna.

Możliwości zatrudnienia

Absolwenci kierunku biochemia mogą znaleźć zatrudnienie w:

- laboratoriach badawczych i diagnostycznych,
- przemyśle biotechnologicznym i przemysłach pokrewnych,
- medycynie,
- ochronie środowiska,
- na uczelniach wyższych,
- firmach i instytucjach związanych z produkcją żywności,
- placówkach naukowych prowadzących badania podstawowe,
- prywatnych klinikach i laboratoriach analitycznych,
- zakładach przetwórstwa spożywczego,
- firmach farmaceutycznych.

Absolwent kierunku biochemia może pracować m.in. jako:

- pracownik naukowy,
- nauczyciel akademicki,
- specjalista ds. badań,
- specjalista ds. jakości,
- inżynier procesu,

- specjalista ds. kart charakterystyki,
- specjalista od zaawansowanych metod badania obiektów żywych,
- specjalista analizy danych,
- specjalista symulacji komputerowych,
- specjalista modelowania procesów biologicznych.

Możliwości kształcenia

Uniwersytet Jagielloński

Typ studiów: stacjonarne I i II stopnia
Wydział: Wydział Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii
Kierunek: biochemia
Adres: ul. Gronostajowa 7, 30-387 Kraków
Tel. 12 664 60 00
E-mail: student.wbbib@uj.edu.pl
Adres www: www.wbbib.uj.edu.pl

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

Typ studiów: stacjonarne I i II stopnia
Wydział: Wydział Biologii i Biotechnologii
Kierunek: biologia
Specjalność:

- biochemia

Adres: ul. Akademicka 19, 20-033 Lublin
Tel. 81 537 52 16
E-mail: biologia@umcs.pl
Adres www: www.biologia.umcs.pl