

Krótki opis kierunku Biotechnologia

Studując biotechnologię pierwszego stopnia - licencjacką (6 sem.) uzyskasz tytuł zawodowy licencjata i zdobędziesz wiedzę specjalistyczną z zakresu biologii eksperymentalnej oraz biologicznych i technologicznych aspektów biotechnologii. Poznasz przebieg procesów biochemicznych i fizjologicznych na poziomie molekularnym i komórkowym w odniesieniu do mikroorganizmów, roślin, zwierząt i człowieka oraz możliwości wykorzystania materiału biologicznego w biotechnologii. Rozwiniesz umiejętności projektowania i modyfikowania bioprocessów i bioproduktów.

Studując biotechnologię pierwszego stopnia - inżynierską (7 sem.) uzyskasz tytuł zawodowy inżyniera. Zdobędziesz podstawową wiedzę o cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych wykorzystywanych w biotechnologii. Poznasz podstawowe metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu biotechnologii. Będziesz potrafił wykorzystać metody analityczne do formułowania i rozwiązywania prostych zadań inżynierskich – symulacyjnych i eksperymentalnych. Poznasz zasady projektowania i przeprowadzania podstawowych procesów biotechnologicznych.

Absolwent studiów pierwszego stopnia – 6 sem. i 7 sem. może kontynuować naukę na studiach drugiego stopnia, kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego magistra. Natomiast do podjęcia studiów drugiego stopnia kończących się uzyskaniem tytułu zawodowego magistra inżyniera są uprawnieni tylko absolwenci pierwszego stopnia studiów inżynierskich.

Studując na studiach magisterskich (4 sem.) uzyskasz tytuł zawodowy magistra (dotyczy tylko absolwentów studiów I stopnia, posiadających stopień zawodowy licencjat) lub magistra inżyniera (dotyczy tylko absolwentów studiów I stopnia, posiadających stopień zawodowy inżynier). Poznasz uregulowania prawne obowiązujące w biotechnologii. Pogłębisz wiedzę teoretyczną pozwalającą na opis i wyjaśnianie procesów biotechnologicznych. Będziesz potrafił zaplanować i przeprowadzić eksperyment biotechnologiczny oraz samodzielnie opisać i zinterpretować wyniki. Pozyskasz umiejętność prowadzenia prac badawczych z użyciem materiału biologicznego oraz obsługi aparatury badawczej i urządzeń technologicznych. Ugruntujesz wiedzę służącą opracowywaniu i optymalizacji procesów biotechnologicznych. Będziesz przygotowany do założenia firmy biotechnologicznej. Poznasz metody, źródła i procedury pozyskiwania funduszy na zaplanowanie projektu dla dowolnej inicjatywy w obszarze biotechnologii. Rozwiniesz wiedzę z zakresu metod statystycznych stosowanych w biotechnologii. Poznasz ekologiczne i prawne aspekty biotechnologii, aspekty ekonomiczne, organizacyjne, funkcjonowania przedsiębiorstw biotechnologicznych. Będziesz przygotowany do podjęcia studiów trzeciego stopnia.

Kończąc studia na kierunku biotechnologia będziesz przygotowany do podjęcia pracy w różnych gałęziach gospodarki związanych z biotechnologią. Będziesz mógł podjąć pracę w przemyśle biotechnologicznym i przemysłach pokrewnych, w laboratoriach wykorzystujących materiał biologiczny, laboratoriach naukowo-badawczych, diagnostycznych, kontroli żywności i zakładach związanych z produkcją żywności. Będziesz przygotowany do pracy w firmach farmaceutycznych, laboratoriach kryminalistycznych, kontrolnych, weterynaryjnych i służby zdrowia, stacjach sanitarno-epidemiologicznych, stacjach ochrony roślin, ogrodach botanicznych, obiektach oczyszczania ścieków i unieszkodliwiania odpadów.

Uzyskasz kompetencje do prowadzenia działalności gospodarczej i konsultingowej w zakresie biotechnologii środowiska.