

Nazwa: Bioinżynier

Kod: 213104

Synteza: Prowadzi prace badawcze i wdrożeniowe związane z wykorzystywaniem systemów biologicznych w produkcji przemysłowej, ochronie środowiska, ochronie zdrowia i rolnictwie; projektuje i nadzoruje procesy biotechnologiczne oraz rozwiązuje techniczne i ekonomiczne problemy tych procesów.

Zadania zawodowe: prowadzenie badań w celu uzyskania nowych informacji, testowania hipotez i rozwiązywania problemów dotyczących wykorzystywania organizmów żywych lub ich składników (drobnoustrojów, kultur komórkowych roślinnych i zwierzęcych, białek, enzymów, DNA, RNA) w procesach biosyntezy, biotransformacji, bioutylizacji, modyfikacji genetycznej, a także dotyczących wyodrębniania i modyfikacji otrzymywanych bioproduktów;
projektowanie i przeprowadzanie eksperymentów;
pozyskiwanie, zabezpieczanie i przechowywanie materiału biologicznego do prowadzonych badań i eksperymentów;
udział w pracach nad rozwojem diagnostyki genetycznej i terapii genowej;
projektowanie, przy wykorzystaniu podstaw biologii molekularnej oraz inżynierii genetycznej, uzyskiwania odpowiednich organizmów żywych o właściwościach korzystnych dla gospodarki i zdrowia człowieka, a także odpowiednich, korzystnych bioproduktów;
opracowywanie nowych lub modyfikowanie istniejących biotechnologii stosowanych do wytwarzania różnych produktów, m.in.: leków, szczepionek, produktów spożywczych i paszowych, kosmetyków i detergentów, nawozów biologicznych, środków ochrony roślin, tworzyw sztucznych ulegających biodegradacji, biopaliw, a także mających zastosowanie w ochronie środowiska do biologicznego oczyszczania wody i ścieków oraz utylizacji odpadów komunalnych;
prowadzenie badań oraz wdrożeń dotyczących optymalizacji procesów biotechnologicznych w celu poprawy wskaźników technicznych, ekonomicznych i ekologicznych;
prowadzenie i nadzorowanie procesów biotechnologicznych obejmujące: kontrolowanie i utrzymywanie optymalnych warunków przebiegu procesu technologicznego, obsługę bioreaktorów, izolację produktu, jego modyfikację i oczyszczanie, kontrolę jakości oraz nadzór nad aparaturą;
opracowywanie instrukcji i ekspertyz dotyczących metod, procesów i produktów biotechnologicznych;
uczestniczenie w projektowaniu nowej aparatury do prowadzenia procesów biotechnologicznych, nowych urządzeń diagnostycznych i terapeutycznych;
-opracowywanie artykułów i raportów naukowych;
prezentowanie wyników badań, wniosków i nowych osiągnięć z dziedziny biotechnologii podczas konferencji.

Dodatkowe kierowanie grupami badawczymi i produkcyjnymi.

zadania
zawodowe: