

Biotechnolog

213106

Inna nazwa zawodu: nie występują

Zadania i czynności

Inżynier biotechnologii zajmuje się pozyskiwaniem substancji organicznych z surowców roślinnych i zwierzęcych, a następnie nadzoruje wytwarzanie z nich produktów użytkowych. Istotą biotechnologii jest wykorzystywanie drobnoustrojów w różnych gałęziach techniki, a więc opracowywanie technologii z udziałem drobnoustrojów przy wykorzystywaniu różnych procesów chemicznych i fizycznych. Biotechnolog, oprócz opracowywania nowych technologii pozyskiwania substancji organicznych, zajmuje się także ulepszaniem technologii już istniejących. Uczestniczy w projektowaniu linii technologicznych w nowych zakładach przemysłowych oraz przeprowadza naprawy i ulepsza linie już przestarzałe. O ile biotechnolog z wykształceniem uniwersyteckim opracowuje często procesy biotechnologiczne w warunkach laboratoryjnych, to inżynier biotechnolog przenosi te procesy do zakładu produkcyjnego, zmienia ich skalę z laboratoryjnej na przemysłową i wieloprzemysłową. Opracowane przez biotechnologów technologie i procesy są wykorzystywane w wielu działach gospodarki do produkcji: - środków ochrony zdrowia: leków (antybiotyki, witaminy, hormony, leki sterydowe, białka odpornościowe [szczepionki, przeciwciała, interferony]), środków diagnostycznych i środków weterynaryjnych; - środków spożywczych: białka spożywcze, paszowe, cukry, kwasy organiczne i związki zapachowe; - chemikaliów o charakterze specjalnym (różne półprodukty) i chemikaliów domowego użytku (proszki do prania, kosmetyki, barwniki); - środków dla rolnictwa: dodatków do pasz, nawozów biologicznych, leków weterynaryjnych, środków ochrony roślin, środków stymulujących wzrost roślin i zwierząt. W branży ochrony środowiska, procesy takie jak oczyszczanie ścieków, utylizacja odpadów komunalnych odbywają się prawie wyłącznie z wykorzystaniem biotechnologii. Zawód inżyniera biotechnologii wyróżnia się spośród innych zawodów interdyscyplinarnością, korzysta z wiedzy i osiągnięć nauk ścisłych, technicznych, biologicznych, chemicznych, a jego produkty końcowe (wyroby gotowe, półprodukty, procesy) wykorzystywane są w wielu działach gospodarki i przemysłu.