

**Ogólna charakterystyka kierunku studiów
obowiązuje od roku akademickiego 2025/2026**

Nazwa kierunku studiów	Bioinżynieria
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Profil studiów	ogólnoakademicki
Forma studiów	studia stacjonarne
Tytuł zawodowy	inżynier
Język prowadzonych studiów	język polski
Wskazanie dyscypliny naukowej, do której jest przyporządkowany kierunek studiów, a w przypadku przyporządkowania do więcej niż jednej dyscypliny wskazanie dyscypliny wiodącej, w ramach której będzie uzyskiwana ponad połowa efektów uczenia się. Należy określić procentowy udział efektów uczenia się przypisanych do wskazanych dyscyplin w łącznej liczbie efektów uczenia się.	Dyscyplina wiodąca rolnictwo i ogrodnictwo – 80% Pozostałe dyscypliny naukowe zootechnika i rybactwo – 15% technologia żywności i żywienia – 5%
Koncepcja kształcenia, w tym wskazanie związku ze strategią Uczelni oraz potrzebami społeczno-gospodarczymi: Koncepcja kształcenia na kierunku <i>Bioinżynieria</i> mieści się w dziedzinie nauk rolniczych w dyscyplinach rolnictwo i ogrodnictwo (80%), zootechnika i rybactwo (15%) oraz technologia żywności i żywienia (5%), uwzględniając jednocześnie wybrane aspekty nauk humanistycznych i społecznych. Studia mają charakter ogólnoakademicki i są prowadzone w formie stacjonarnej. Doskonalenie kierunku studiów <i>Bioinżynieria</i> jest zgodne ze strategią oraz misją UP w Lublinie na lata 2019-2030 (Uchwała nr 66/2018-2019 Senatu UP w Lublinie z dnia 24 maja 2019 r.), obejmującą wzbogacenie i różnicowanie oferty dydaktycznej w nawiązaniu do potrzeb gospodarki, wykorzystanie nowoczesnych metod i technologii w dydaktyce oraz wzmocnienie jakości dydaktyki w działalności Uniwersytetu. Koncepcja kształcenia na kierunku <i>Bioinżynieria</i> wpisuje się w priorytetowe cele działalności UP w Lublinie, obejmujące m.in. kształcenie wysokokwalifikowanych kadr posiadających kompetencje inżynierskie umożliwiające podjęcie działań w zakresie modelowania organizmów i środowiska przyrodniczego z uwzględnieniem procesów biologicznych zachodzących na poziomie molekularnym i komórkowym, jak również procesów zachodzących w warunkach środowiska przyrodniczego. Osiągnięcie zakładanych efektów uczenia się, zgodnie z misją Uczelni, jest realizowane m.in. poprzez transfer najnowszych osiągnięć nauki, międzynarodową mobilność i współdziałanie edukacyjne, stosowanie nowoczesnej bazy eksperymentalnej i zaangażowanie doświadczonej kadry nauczycielskiej, jak również dzięki współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Doskonalenie kierunku <i>Bioinżynieria</i> na Wydziale Agrobiotechnologii Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie wychodzi naprzeciw aktualnym trendom i oczekiwaniom na rynku pracy, przygotowując specjalistów znajdujących zatrudnienie między innymi w specjalistycznych laboratoriach badawczych, instytutach badawczych i placówkach naukowych, organach inspekcji ochrony środowiska i w przedsiębiorstwach, jak również do prowadzenia własnej działalności gospodarczej. Proponowany program studiów oferuje szeroką gamę obligatoryjnych oraz	

fakultatywnych przedmiotów specjalistycznych, zapewniając absolwentom wysoki poziom kwalifikacji niezbędnych w pracy zawodowej.

Uzasadnienie utworzenia studiów i różnice w stosunku do innych programów studiów o podobnie zdefiniowanych efektach uczenia się prowadzonych w Uczelni i przyporządkowanych do tej samej dyscypliny:

Studia I stopnia na kierunku *Bioinżynieria* mają charakter interdyscyplinarny i kompleksowy, stanowiąc odpowiedź na wymogi związane potrzebą optymalizacją procesów biochemicznych i mikrobiologicznych oraz potrzebą wdrażania nowych rozwiązań mających na celu poprawę jakości środowiska i życia człowieka. Absolwenci studiów kierunku *Bioinżynieria* zdobywają umiejętności modelowania procesów biologicznych w celu wykorzystania ich w szeroko pojętym rolnictwie, przemyśle i ochronie środowiska naturalnego oraz posiadają wiedzę w zakresie wykorzystania nowoczesnych metod biotechnologicznych oraz nanotechnologii stosowanych w hodowli roślin i zwierząt, produkcji żywności oraz medycynie.

Wiedza oparta na najnowszych osiągnięciach nauki polskiej i światowej, praktyczne umiejętności oraz ukształtowana w toku studiów wrażliwość i odpowiedzialność społeczna za środowisko zapewnią absolwentowi studiów konkurencyjność na rynku pracy.

Kompetencje absolwentów tego unikatowego kierunku oraz efekty uczenia się są odmienne od obecnie realizowanych w Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie kierunków studiów przyporządkowanych do tych samych dyscyplin naukowych.

Opis kompetencji oczekiwanych od kandydata ubiegającego się o przyjęcie na studia:

Kierunek *Bioinżynieria* jest adresowany do osób zainteresowanych naukami rolniczymi, przyrodniczymi oraz inżynieryjno-technicznymi. Kandydatem do podjęcia studiów może być absolwent szkoły średniej ogólnokształcącej lub technikum. Ze względu na interdyscyplinarny charakter kierunku cenione będą również zainteresowania z zakresu nauk ekonomicznych i społecznych.

Do wymagań wstępnych stawianych Kandydatom należy także uzyskanie pozytywnego wyniku egzaminu maturalnego, posiadanie zaświadczenia lekarskiego o braku przeciwwskazań do podjęcia nauki na kierunku oraz uzyskanie kompetencji zgodnych z wymogami rekrutacji przedstawionymi w Uchwale Senatu UP w Lublinie. Rekrutacja na studia odbywa się drogą elektroniczną za pomocą internetowego systemu rejestracji kandydatów.

Wymagania szczegółowe w postępowaniu rekrutacyjnym dla studiów pierwszego stopnia na kierunku *Bioinżynieria* obejmują język obcy nowożytny oraz jeden przedmiot do wyboru: biologia, chemia, fizyka, matematyka, geografia, informatyka.

Opis sylwetki absolwenta obejmujący opis ogólnych celów kształcenia, możliwości zatrudnienia i kontynuacji studiów:

Absolwent studiów pierwszego stopnia kierunku *Bioinżynieria* posiada zaawansowaną wiedzę z zakresu nauk przyrodniczych i technicznych, która umożliwia mu zrozumienie funkcjonowania organizmów żywych oraz procesów biologicznych zachodzących w środowisku. Dysponuje umiejętnością analizy i modelowania tych procesów na różnych poziomach — od struktur molekularnych i komórkowych, poprzez organizmy, aż po ich wzajemne powiązania w ramach ekosystemów.

Zna nowoczesne narzędzia badawcze oraz technologie stosowane w bioinżynierii, które

pozwalają na praktyczne wykorzystanie procesów biologicznych w różnych dziedzinach — m.in. w przemyśle, rolnictwie, biotechnologii oraz ochronie środowiska. Potrafi samodzielnie wykonać proste projekty inżynierskie oraz przeprowadzić podstawowe eksperymenty i działania techniczne związane z procesami biologicznymi. Posiada wiedzę na temat wytwarzania oraz zastosowania bioproduktów, takich jak biomateriały, biopaliwa, biofarmaceutyki, biokompozyty, bioplastiki, enzymy czy inne produkty pochodzenia biologicznego.

Po ukończeniu studiów absolwent jest przygotowany do podjęcia pracy w laboratoriach badawczo-rozwojowych, diagnostycznych oraz kontrolnych, a także w przedsiębiorstwach działających w obszarach biotechnologii, przemysłu spożywczego, ochrony środowiska czy nowoczesnego rolnictwa. Może również pracować w instytucjach publicznych i administracyjnych, jednostkach samorządowych, organizacjach wspierających rozwój technologiczny oraz w edukacji. Absolwent jest również przygotowany do prowadzenia własnej działalności gospodarczej z zakresu produkcji i sprzedaży bioproduktów, usług badawczych i analitycznych czy doradztwa i edukacji.

Dzięki interdyscyplinarnemu charakterowi wykształcenia, absolwent kierunku *Bioinżynieria* potrafi elastycznie dostosować się do zmieniających się potrzeb rynku pracy i rozwijać swoje kompetencje w różnych kierunkach. Może kontynuować edukację na studiach drugiego stopnia na kierunku *Bioinżynieria* lub innych pokrewnych kierunkach z obszaru nauk przyrodniczych, technicznych lub rolniczych.