

# Profil absolwenta studiów kierunku bioinżynieria zwierząt

Wydział Hodowli i Biologii Zwierząt  
Uniwersytet Rolniczy im. Hugona Kollątaja w Krakowie

## Studia I stopnia

Absolwenci kierunku posiadają podstawową wiedzę z zakresu nauk rolniczych oraz specjalistyczną wiedzę z zakresu nowoczesnych metod i technik biologii molekularnej i inżynierii genetycznej, hodowli komórkowych i tkankowych, cytogenetyki i transgenezy zwierząt oraz inżynierii bioprocessowej i nanotechnologii wykorzystywanych w bioinżynierii zwierząt. Absolwent wykazuje się umiejętnościami niezbędnymi do pracy w laboratorium analitycznym i diagnostycznym oraz stosuje współczesne techniki molekularne do analizy materiału biologicznego i metod wykorzystywanych do modyfikacji organizmów zwierząt. Po ukończeniu studiów I stopnia absolwenci posiadają również podstawową wiedzę i umiejętności z zakresu podstaw hodowli i chowu najważniejszych gatunków zwierząt gospodarskich, uwzględniającą: biologię i biotechnologię rozrodu zwierząt, organizację i zarządzanie produkcją zwierzęcą; genetykę i metody pracy hodowlanej; żywienie zwierząt; optymalizację warunków utrzymania zwierząt. Posługuje się językiem obcym na poziomie biegłości B2 ESOKJ Rady Europy z uwzględnieniem specjalistycznej terminologii.

Nabyte kwalifikacje umożliwią absolwentom pracę zawodową zarówno w jednostkach naukowo-badawczych, jak i w przemyśle biotechnologicznym zajmującym się produkcją substancji bioaktywnie czynnych wykorzystywanych w medycynie, farmacji, weterynarii i produkcji zwierzęcej oraz w laboratoriach diagnostycznych i analitycznych. Absolwent jest przygotowany do pracy w instytucjach zajmujących się planowaniem i organizacją pracy hodowlanej, a także w zakładach higieny weterynaryjnej, placówkach ochrony przyrody i ochrony zwierząt oraz w podmiotach nadzorujących kontrolę jakości pasz i żywności, jak również w administracji samorządowej i jednostkach podlegających resortowi rolnictwa w Polsce i UE. Uzyskane kwalifikacje umożliwią również pracę w wysokospecjalistycznych gospodarstwach hodowlanych i przedsiębiorstwach związanych z biotechnologią rolniczą, laboratoriach o różnych profilach technologicznych, oraz w szeroko pojętym otoczeniu rolnictwa i produkcji zwierzęcej.

Moduły kształcenia zostały tak dobrane, aby absolwent dysponował najnowocześniejszą wiedzą teoretyczną i praktyczną z zakresu zagadnień dotyczących metod bioinżynierii organizmów zwierzęcych, a także na poziomie tkankowym, komórkowym i molekularnym. Ważnym elementem programu studiów jest przygotowanie absolwenta do pracy w laboratorium analitycznym i diagnostycznym oraz zapoznanie go z możliwościami zastosowania technik molekularnych do analizy materiału biologicznego.

## Studia II stopnia

Absolwent studiów II stopnia posiada rozszerzoną – w stosunku do studiów pierwszego stopnia – wiedzę z zakresu bioinżynierii zwierząt. Absolwent dysponuje wiedzą teoretyczną i nabytymi umiejętnościami praktycznymi (nowoczesne techniki hodowli komórek i tkanek, techniki biologii molekularnej i metody stosowane w biotechnologii rozrodu zwierząt), pozwalającymi na opis i wyjaśnianie procesów oraz zjawisk zachodzących w przyrodzie, a także wiedzą specjalistyczną z zakresu objętego programem nauczania. Absolwenta cechuje znajomość języka obcego na poziomie B2+ ESOKJ Rady Europy, dzięki temu czyta ze zrozumieniem i biegle wykorzystuje literaturę naukową, a także przygotowuje i wygłasza w języku polskim i angielskim prezentacje z zakresu bioinżynierii zwierząt. Absolwent jest przygotowany do obsługi aparatury badawczej, zna nowoczesne metody analityczne oraz molekularne. Potrafi planować badania i przygotowywać opracowania naukowe; jest przygotowany do rozwijania swoich umiejętności zawodowych, współpracy w zespołach interdyscyplinarnych, także w roli kierowniczej oraz do aktywnego przystosowywania się do zmieniającej się koniunktury na polskim i zagranicznym rynku pracy.

Absolwent kierunku bioinżynieria zwierząt może podjąć pracę w przemyśle biotechnologicznym zajmującym się produkcją substancji bioaktywnie czynnych wykorzystywanych w weterynarii i produkcji zwierzęcej, jednostkach naukowo-badawczych, instytutach branżowych, laboratoriach badawczych i diagnostycznych w zakresie podstawowej analityki i podstawowych prac badawczych wykorzystujących materiał biologiczny; administracji; placówkach ochrony przyrody. Może również podjąć pracę w instytucjach zajmujących się planowaniem i organizacją pracy hodowlanej, a także w zakładach higieny weterynaryjnej, placówkach ochrony przyrody oraz w podmiotach nadzorujących kontrolę jakości pasz i żywności, jak również w administracji samorządowej i jednostkach podlegających resortowi rolnictwa w Polsce i Unii Europejskiej.

Absolwent posiada umiejętności zgodne z oczekiwaniami i potrzebami rynku pracy. W programie studiów zaplanowano szereg przedmiotów kierunkowych m.in.: diagnostykę molekularną, bioinformatykę, organizmy genetycznie modyfikowane, podstawy proteomiki, nutrigenomikę, bioinżynierię procesów komórkowych, biologię i hodowlę komórek macierzystych, bioindykację środowiska przyrodniczego, modelowanie systemów biologicznych, ochronę zasobów genetycznych zwierząt.