

Kierunkowe efekty uczenia się – studia II stopnia, magisterskie, kierunek bioinformatyka dla cyklu kształcenia rozpoczynającego się od roku akademickiego 2024/2025

Symbol	WIEDZA absolwent zna i rozumie:
BI_P7S_WG01	w stopniu pogłębionym zagadnienia dotyczące badań biologicznych i metod analizy danych biologicznych
BI_P7S_WG02	w stopniu pogłębionym metody oceny genetycznej osobników oraz modyfikowania struktury genetycznej populacji
BI_P7S_WG03	w stopniu pogłębionym zagadnienia z zakresu metod „data mining” oraz algorytmy komputerowej analizy danych wielkoskalowych
BI_P7S_WG04	w stopniu pogłębionym zagadnienia z zakresu wnioskowania statystycznego wykorzystywane do analiz bazujących na różnych rodzajach informacji hodowlanych
BI_P7S_WG05	w stopniu pogłębionym zagadnienia z zakresu diagnostyki jakości dopasowania modeli oraz prognozowania
BI_P7S_WK06	w stopniu pogłębionym zagadnienia z zakresu stosowania wybranych pakietów statystycznych
BI_P7S_WK07	w stopniu pogłębionym zagadnienia z zakresu programowania w aspekcie analizy danych biologicznych
BI_P7S_WK08	podstawy wyceny usług bioinformatycznych, jest zorientowany jak pozyskiwać i rozliczać fundusze na realizację projektów oraz zna zasady tworzenia i rozwoju

	form indywidualnej przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę z zakresu bioinformatyki
BI_P7S_WK09	podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii
BI_P7S_WK10	pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej
	UMIEJĘTNOŚCI absolwent potrafi:
BI_P7S_UW01	pracować w środowiskach różnych systemów operacyjnych
BI_P7S_UW02	projektować i tworzyć programy komputerowe dedykowane zagadnieniom bioinformatycznym
BI_P7S_UW03	realizować pełny potok analizy danych biologicznych, łącznie z etapem ich interpretacji oraz wizualizacji
BI_P7S_UW04	wykorzystywać informacje dostępne w biologicznych bazach danych
BI_P7S_UW05	planować eksperyment oraz projekt badawczy
BI_P7S_UW06	przeprowadzać zaawansowaną analizę sekwencji nukleotydów, sekwencji aminokwasów, ekspresji genów i ścieżek sygnalizacyjnych
BI_P7S_UW07	stosować modele statystyczne do modelowania genetycznych podstaw dziedziczenia cech fenotypowych

BI_P7S_UW08	stosować na poziomie zaawansowanym pakiety statystyczne, posiada umiejętność wyboru, instalacji i zastosowania programów dostępnych w dystrybucji typu „open source” do pracy z dużymi zbiorami danych biologicznych i hodowlanych
BI_P7S_UW09	wykorzystywać najnowsze technologie informatyczne oraz rozwiązania modelowania matematycznego do analizy i przetwarzania danych biologicznych
BI_P7S_UK10	samodzielnie przygotowywać pisemne opracowanie naukowe z zakresu bioinformatyki, publicznie je zaprezentować i komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców
BI_P7S_UK11	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia także w zakresie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych, właściwych dla bioinformatyki
BI_P7S_UK12	komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii
BI_P7S_UK13	formułować uzasadnione sądy na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł nauk wchodzących w zakres szeroko rozumianej bioinformatyki
BI_P7S_UO14	współdziałać i pracować w grupie wykonując prace badawcze
BI_P7S_UO15	kierować pracą zespołu w trakcie prac badawczych
BI_P7S_UU16	samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie, planować ścieżkę własnego rozwoju zawodowego i realizować własną karierę naukową, a także ukierunkowywać innych w tym zakresie

	KOMPETENCJE SPOŁECZNE absolwent jest gotów do:
BI_P7S_KK01	krytycznej oceny odbieranych treści, a także systematycznej aktualizacji wiedzy zawodowej w zakresie bioinformatyki
BI_P7S_KK02	zasięgania opinii ekspertów reprezentujących inne dziedziny wiedzy
BI_P7S_KO03	wypełniania zobowiązań społecznych oraz organizowania działań na rzecz środowiska społecznego
BI_P7S_KO04	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy oraz inicjowania działań na rzecz interesu publicznego
BI_P7S_KR05	stosowania współczesnych koncepcji zarządzania oraz przestrzegania zasad etycznych pracy w zespole