

## Efekty uczenia się

### Wiedza

Kod	Treść
BI_P7S_WG01	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym zagadnienia dotyczące badań biologicznych i metod analizy danych biologicznych
BI_P7S_WG02	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym metody oceny genetycznej osobników oraz modyfikowania struktury genetycznej populacji
BI_P7S_WG03	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym zagadnienia z zakresu metod „data mining” oraz algorytmy komputerowej analizy danych wielkoskalowych
BI_P7S_WG04	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym zagadnienia z zakresu wnioskowania statystycznego wykorzystywane do analiz bazujących na różnych rodzajach informacji hodowlanych.
BI_P7S_WG05	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym zagadnienia z zakresu diagnostyki jakości dopasowania modeli oraz prognozowania
BI_P7S_WK06	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym zagadnienia z zakresu stosowania wybranych pakietów statystycznych
BI_P7S_WK07	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym zagadnienia z zakresu programowania w aspekcie analizy danych biologicznych
BI_P7S_WK08	Absolwent zna i rozumie 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	Absolwent zna i rozumie podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii
BI_P7S_WK10	Absolwent zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej; potrafi korzystać z zasobów informacji patentowej

### Umiejętności

Kod	Treść
BI_P7S_UK10	Absolwent potrafi samodzielnie przygotowywać pisemne opracowanie naukowe z zakresu bioinformatyki, publicznie je zaprezentować i komunikować się na tematy specjalistyczne ze zróżnicowanymi kręgami odbiorców
BI_P7S_UK11	Absolwent potrafi 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	Absolwent potrafi komunikować się z otoczeniem z użyciem specjalistycznej terminologii
BI_P7S_UK13	Absolwent potrafi formułować uzasadnione sądy na podstawie danych pochodzących z różnych źródeł nauk wchodzących w zakres szeroko rozumianej bioinformatyki
BI_P7S_UO14	Absolwent potrafi współdziałać i pracować w grupie wykonując prace badawcze
BI_P7S_UO15	Absolwent potrafi kierować pracą zespołu w trakcie prac badawczych

<b>Kod</b>	<b>Treść</b>
<b>BI_P7S_UU16</b>	Absolwent potrafi 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
<b>BI_P7S_UW01</b>	Absolwent potrafi pracować w środowiskach różnych systemów operacyjnych
<b>BI_P7S_UW02</b>	Absolwent potrafi projektować i tworzyć programy komputerowe dedykowane zagadnieniom bioinformatycznym
<b>BI_P7S_UW03</b>	Absolwent potrafi realizować pełny potok analizy danych biologicznych, łącznie z etapem ich interpretacji oraz wizualizacji
<b>BI_P7S_UW04</b>	Absolwent potrafi wykorzystywać informacje dostępne w biologicznych bazach danych
<b>BI_P7S_UW05</b>	Absolwent potrafi planować eksperyment oraz projekt badawczy
<b>BI_P7S_UW06</b>	Absolwent potrafi przeprowadzać zaawansowaną analizę sekwencji nukleotydów, sekwencji aminokwasów, ekspresji genów i ścieżek sygnalizacyjnych
<b>BI_P7S_UW07</b>	Absolwent potrafi stosować modele statystyczne do modelowania genetycznych podstaw dziedziczenia cech fenotypowych
<b>BI_P7S_UW08</b>	Absolwent potrafi 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
<b>BI_P7S_UW09</b>	Absolwent potrafi wykorzystywać najnowsze technologie informatyczne oraz rozwiązania modelowania matematycznego do analizy i przetwarzania danych biologicznych

## **Kompetencje społeczne**

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