

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA KIERUNKU STUDIÓW

BIOLOGIA

poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
profil kształcenia	ogólnoakademicki
tytuł zawodowy absolwenta	magister

I. Umiejscowienie kierunku w obszarze/obszarach kształcenia wraz z uzasadnieniem:

Kierunek studiów *Biologia* o profilu ogólnoakademickim należy do obszaru kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych.

II. Efekty kształcenia

Symbol kierunkowych efektów kształcenia	Kierunkowe efekty kształcenia Po ukończeniu studiów absolwent:	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych
WIEDZA		
K_W01	posiada pogłębioną wiedzę dotyczącą pojęć, zjawisk i procesów biologicznych oraz potrafi je interpretować posługując się danymi empirycznymi	P2A_W01 P2A_W02
K_W02	ma pogłębioną wiedzę w zakresie nauk ścisłych wspomagających pracę biologa	P2A_W03 P2A_W06
K_W03	ma rozszerzoną wiedzę dotyczącą genetycznych, biochemicznych oraz fizjologicznych aspektów funkcjonowania organizmów prokariotycznych i eukariotycznych	P2A_W04
K_W04	dostrzega oraz analizuje zależności występujące na różnych poziomach organizacji materii żywej	P2A_W02 P2A_W04
K_W05	ma pogłębioną i usystematyzowaną wiedzę o współczesnych kierunkach rozwoju nauk biologicznych i najważniejszych osiągnięciach tej dziedziny wiedzy	P2A_W05
K_W06	zna specjalistyczne narzędzia informatyczne wykorzystywane do tworzenia opisów zjawisk i przewidywania przebiegu procesów przyrodniczych	P2A_W06

K_W07	zna zaawansowane techniki i narzędzia badawcze stosowane w różnych gałęziach biologii	P2A_W07
K_W08	ma niezbędne przygotowanie merytoryczne oraz zna zasady planowania pracy badawczej, w tym poprawnego doboru narzędzi badawczych potrzebnych do realizacji projektu	P2A_W07
K_W09	zna podstawowe zasady pozyskiwania i pracy z materiałem biologicznym	P2A_W07
K_W10	ma wiedzę dotyczącą pozyskiwania i rozliczania funduszy przyznawanych na realizację projektów badawczych	P2A_W08
K_W11	zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie umożliwiającym samodzielne wykonywanie zadań badawczych	P2A_W09
K_W12	zna zasady korzystania z literatury i innych materiałów stanowiących własność intelektualną osób trzecich	P2A_W10
K_W13	ma poszerzoną wiedzę na temat zasad tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości	P2A_W11
UMIEJĘTNOŚCI		
K_U01	bezpiecznie obsługuje aparaturę badawczą stosowaną w różnych dziedzinach biologii	P2A_U01
K_U02	obsługuje mikroskopy w zakresie obserwacji w jasnym i ciemnym polu widzenia, kontraście Nomarskiego oraz technice fluorescencyjnej	P2A_U01
K_U03	posługuje się zaawansowanymi metodami stosowanymi w badaniach z zakresu wybranych dziedzin biologii	P2A_U01 P2A_U05
K_U04	opisuje i analizuje zjawiska biologiczne przy pomocy specjalistycznych narzędzi i technik informatycznych oraz metod statystycznych	P2A_U01 P2A_U03 P2A_U05
K_U05	poprawnie dobiera narzędzia badawcze rozwiązując problemy z zakresu różnych dziedzin biologii	P2A_U01 P2A_U03 P2A_U04
K_U06	realizuje zadania badawcze w terenie i laboratorium pod kierunkiem opiekuna naukowego	P2A_U04
K_U07	gromadzi i analizuje dane uzyskane w ramach realizacji zadań	P2A_U06 P2A_U07
K_U08	korzysta z literatury naukowej w językach polskim oraz angielskim	P2A_U02
K_U09	korzysta z publicznie dostępnych elektronicznych baz danych	P2A_U03 P2A_U05
K_U10	posiada umiejętność krytycznej selekcji informacji pochodzących z różnych źródeł	P2A_U03
K_U11	formułuje wnioski na podstawie uzyskiwanych wyników badań oraz dostępnej literatury	P2A_U07

K_U12	analizuje skutki działalności człowieka w przyrodzie	P2A_U02 P2A_U07
K_U13	samodzielnie przygotowuje prezentacje dotyczące zarówno wybranych osiągnięć biologii jak i wyników badań własnych	P2A_U08
K_U14	opisuje wyniki badań własnych w postaci pracy badawczej w języku polskim oraz krótkiego doniesienia naukowego w języku obcym	P2A_U09
K_U15	prezentuje wybrane zagadnienia z dziedziny biologii oraz wyniki badań własnych w postaci wystąpień ustnych w języku polskim i obcym	P2A_U10
K_U16	samodzielnie projektuje ścieżkę rozwoju zawodowego	P2A_U11
K_U17	posługuje się językiem obcym, w tym specjalistycznym słownictwem biologicznym, na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P2A_U12
KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K_K01	wykazuje potrzebę stałego aktualizowania wiedzy, w tym systematycznego zapoznawania się z najnowszymi publikacjami z dziedziny nauk biologicznych	P2A_K01 P2A_K05 P2A_K07
K_K02	potrafi pracować samodzielnie oraz współdziałać w zespole	P2A_K02
K_K03	potrafi określić stopień ważności zadań w ramach realizacji projektu	P2A_K03
K_K04	rozumie potrzebę przestrzegania zasad etyki zawodowej i respektowania praw wyłącznych do własności intelektualnej osób trzecich	P2A_K04
K_K05	jest otwarty na nowoczesne rozwiązania i technologie badawcze oraz zna ich praktyczne zastosowania	P2A_K05 P2A_K07
K_K06	jest świadomy zagrożeń wynikających z pracy w laboratorium oraz w terenie	P2A_K06
K_K07	potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy	P2A_K08

Objaśnienie oznaczeń:

K (przed podkreślnikiem) – kierunkowe efekty kształcenia

W – kategoria wiedzy

U – kategoria umiejętności

K (po podkreślniku) – kategoria kompetencji społecznych

P2A – efekty kształcenia w obszarze kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych dla studiów drugiego stopnia, profil ogólnoakademicki

01, 02, 03 i kolejne – numer efektu kształcenia