

**EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU STUDIÓW:**

**BIOLOGIA**

Nazwa kierunku studiów:	<b>Biologia</b>
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji:	<b>7 poziom</b>
Poziom studiów:	<b>studia drugiego stopnia</b>
Profil studiów:	<b>ogólnoakademicki</b>
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta/tkę:	<b>magister</b>
Dyscypliny naukowe:	<b>- nauki biologiczne</b>
Dyscyplina wiodąca:	<b>- nauki biologiczne</b>

**Efekty uczenia się dla kierunku studiów**

*Efekty uczenia się dla kierunku studiów, poziomu i profilu z uwzględnieniem charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla poziomów 6-7 określonych w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U z 2018 r. poz. 2218).*

<b>Kod</b>	<b>Kierunkowe efekty uczenia się</b>	<b>Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia uczenia się PRK<sup>1</sup></b>
<b>Wiedza: absolwent/ka zna i rozumie</b>		
BIO_K2_W01	złożoność procesów i zjawisk w przyrodzie, których analiza wymaga znajomości metodologii badań przyrodniczych, zastosowania zróżnicowanej metodyki i ujęcia interdyscyplinarnego	P7S_WG
BIO_K2_W02	problemy badawcze z pogranicza nauk biologicznych, które wymagają zastosowania zaawansowanych narzędzi nauk ścisłych	P7S_WG
BIO_K2_W03	zróżnicowanie strukturalne, genetyczne, metaboliczne i funkcjonalne organizmów żywych oraz ich wzajemne relacje, a także mechanizmy rozwoju i funkcjonowania organizmów	P7S_WG
BIO_K2_W04	czasowe i przestrzenne uwarunkowania różnorodności biologicznej	P7S_WG
BIO_K2_W05	wzajemne relacje organizm-środowisko oraz zasady funkcjonowania życia na poziomie populacji, biocenozy i ekosystemu	P7S_WG
BIO_K2_W06	w pogłębionym stopniu istotne zagadnienia z zakresu wybranych działów biologii (np. biologia molekularna, biologia komórki, biologia organizmu, ekologia, biologia ewolucyjna), zgodnie ze ścieżką kształcenia i tematyką projektu badawczego realizowanego w ramach pracy magisterskiej	P7S_WG
BIO_K2_W07	aktualne problemy i istotę najnowszych odkryć w biologii i w naukach pokrewnych	P7S_WG
BIO_K2_W08	sposoby pozyskiwania i rozliczania funduszy na realizację projektów naukowych i aplikacyjnych, możliwości wsparcia przedsiębiorczości indywidualnej wykorzystującej wiedzę z zakresu biologii i nauk pokrewnych oraz zasady transferu technologii z nauki do gospodarki	P7S_WK
BIO_K2_W09	zasady ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego	P7S_WK
<b>Umiejętności: absolwent/ka potrafi</b>		
BIO_K2_U01	formułować hipotezy naukowe i planować doświadczenia pozwalające na ich weryfikację dobierając odpowiednie metody badawcze	P7S_UW
BIO_K2_U02	stosować techniki i narzędzia badawcze adekwatne do rozwiązywania postawionych zadań i realizacji projektu badawczego w ramach pracy magisterskiej	P7S_UW

BIO_K2_U03	dobierać i stosować narzędzia matematyczne, statystyczne i bioinformatyczne do opisu oraz interpretacji zjawisk i procesów biologicznych	P7S_UW
BIO_K2_U04	krytycznie analizować, selekcjonować oraz interpretować dane biologiczne pochodzące z różnych źródeł i na tej podstawie wyciągać uzasadnione wnioski	P7S_UW
BIO_K2_U05	posługiwać się językiem angielskim z zastosowaniem specjalistycznego słownictwa właściwego dla nauk biologicznych, zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P7S_UK
BIO_K2_U06	brać udział w dyskusji posługując się językiem naukowym typowym dla nauk biologicznych oraz przedstawiać i oceniać różne opinie i stanowiska	P7S_UK
BIO_K2_U07	pisać oraz umiejętnie prezentować komunikaty naukowe i prace badawcze z zakresu wybranej ścieżki kształcenia w języku polskim lub języku angielskim na podstawie własnych badań i danych źródłowych	P7S_UK
BIO_K2_U08	organizować pracę indywidualną oraz zespołową, współdziałać i pracować w grupie przyjmując w niej różne role	P7S_UO
BIO_K2_U09	w oparciu o uzyskane kwalifikacje samodzielnie planować własną karierę naukową lub zawodową	P7S_UU
<b>Kompetencje społeczne: absolwent/ka jest gotów/gotowa do</b>		
BIO_K2_K01	krytycznej oceny oraz systematycznej aktualizacji swojej wiedzy biologicznej i informacji o jej praktycznych zastosowaniach	P7S_KK
BIO_K2_K02	odpowiedzialnej współpracy w zespołach badawczych, zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P7S_KK
BIO_K2_K03	wykazywania przedsiębiorczości i twórczej postawy w życiu zawodowym oraz świadomego pełnienia roli społecznej absolwenta szkoły wyższej	P7S_KO
BIO_K2_K04	działania z zachowaniem zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, w poczuciu odpowiedzialności za powierzony sprzęt oraz szacunku do pracy własnej i innych	P7S_KO
BIO_K2_K05	prawidłowego identyfikowania i rozstrzygania dylematów związanych z wykonywaną pracą zgodnie z zasadami etyki	P7S_KR

[1] Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 PRK lub charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6 i 7 PRK dla dziedziny sztuki - część I i część II załącznika do rozporządzenia MNiSW z dnia 14 listopada 2018 r. (Dz. U. z 2018 r. poz. 2218).

#### Objaśnienie stosowanych oznaczeń:

Charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 PRK typowe dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach systemu szkolnictwa wyższego i nauki po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4

P = poziom PRK (6-7)

S = charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego

W = wiedza

G = zakres i głębokość

K = kontekst

U = umiejętności

W = wykorzystanie wiedzy

K = komunikowanie się

O = organizacja pracy

U = uczenie się

K = kompetencje społeczne

O = odpowiedzialność

R = rola zawodowa

Przykład:

P6S\_WK = poziom 6 PRK, charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego, wiedza – kontekst