

EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU STUDIÓW:

BIOTECHNOLOGIA

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

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).

Kod	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia uczenia się PRK¹
Wiedza: absolwent/ka zna i rozumie		
BTE_K2_W01	mechanizmy funkcjonowania organizmów w aspektach: molekularnym, komórkowym i fizjologicznym	P7S_WG
BTE_K2_W02	problemy badawcze z pogranicza nauk biologicznych, które wymagają zastosowania zaawansowanych narzędzi nauk ścisłych	P7S_WG
BTE_K2_W03	wykorzystanie modeli badawczych oraz zasady projektowania i modyfikacji materiału genetycznego	P7S_WG
BTE_K2_W04	procedury ukierunkowanego doboru i selekcji organizmów do zastosowań biotechnologicznych	P7S_WG, P7S_WK
BTE_K2_W05	zaawansowane narzędzia bioinformatyki i statystyki niezbędne do realizacji eksperymentów oraz interpretacji wyników	P7S_WG
BTE_K2_W06	techniki modyfikacji i analizy materiału biologicznego aktualnie stosowane w biotechnologii	P7S_WG
BTE_K2_W07	w pogłębionym stopniu konsekwencje społeczno-ekonomiczne, prawne i etyczne stosowania biotechnologii	P7S_WK
BTE_K2_W08	źródła pozyskiwania funduszy na realizację projektów naukowych i aplikacyjnych oraz możliwości wsparcia przedsiębiorczości indywidualnej	P7S_WK
BTE_K2_W09	przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasady ergonomii i udzielania pierwszej pomocy	P7S_WG, P7S_WK
BTE_K2_W10	zasady ochrony własności intelektualnej i przemysłowej, w tym prawa patentowego oraz zasady transferu technologii z nauki do gospodarki	P7S_WK
Umiejętności: absolwent/ka potrafi		
BTE_K2_U01	samodzielnie dobierać i stosować podejścia i techniki badawcze niezbędne do realizacji postawionych zadań badawczych	P7S_UW
BTE_K2_U02	krytycznie analizować, selekcjonować i wykorzystywać wiedzę specjalistyczną z zakresu nauk przyrodniczych w celu rozwiązania problemu badawczego	P7S_UU, P7S_UW
BTE_K2_U03	wykonać złożone zadania badawcze kierując się wskazówkami opiekuna	P7S_UO, P7S_UW
BTE_K2_U04	dobierać i stosować narzędzia matematyczne, informatyczne lub statystyczne adekwatne do opracowania i interpretacji wyników doświadczalnych	P7S_UW

BTE_K2_U05	przygotować i prezentować opracowanie naukowe z zakresu nauk przyrodniczych	P7S_UK, P7S_UO, P7S_UW
BTE_K2_U06	czytać ze zrozumieniem i pisać tekst specjalistyczny w języku angielskim oraz dostosować go do odpowiedniej grupy odbiorców	P7S_UK, P7S_UW
BTE_K2_U07	samodzielnie planować własną karierę	P7S_UU, P7S_UW
BTE_K2_U08	posługiwać się językiem angielskim w zakresie nauk przyrodniczych zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+	P7S_UK, P7S_UW
Kompetencje społeczne: absolwent/ka jest gotów/gotowa do		
BTE_K2_K01	do systematycznej aktualizacji wiedzy z zakresu nauk przyrodniczych, w tym z biotechnologii	P7S_KK
BTE_K2_K02	do krytycznej oceny informacji udostępnianych w środkach masowego przekazu dotyczących nauk przyrodniczych, zwłaszcza biotechnologii	P7S_KK, P7S_KO
BTE_K2_K03	do popularyzacji osiągnięć naukowych oraz brania udziału w dyskusjach społecznych w sposób obiektywny i odpowiedzialny	P7S_KK, P7S_KO
BTE_K2_K04	do efektywnego działania indywidualnego oraz w interdyscyplinarnych zespołach badawczych, przy przyjmowaniu w nich różnych ról	P7S_KR
BTE_K2_K05	do odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i innych oraz za powierzony sprzęt	P7S_KR
BTE_K2_K06	do kierowania się zasadami etyki w pracy zawodowej	P7S_KR
BTE_K2_K07	do krytycznej oceny pracy własnej i innych	P7S_KO, P7S_KR
BTE_K2_K08	do podjęcia pracy badawczej i pełnienia roli społecznej absolwenta uczelni wyższej	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