

.....
pieczętka Wydziału/Instytutu

Nazwa Wydziału/Instytutu prowadzącego kierunek studiów: Wydział Nauk Biologicznych

Nazwa kierunku studiów: Biologia

Poziom kształcenia: Studia drugiego stopnia

Profil kształcenia: Ogólnoakademicki

EFEKTY UCZENIS SIĘ DLA KIERUNKU
określone Uchwałą Senatu Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego
Nr 72/2023/2024
z dnia 2 lipca 2024r.

L.p.	symbol kierunkowych efektów uczenia się	kierunkowe efekty uczenia się	odniesienie do charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się (kod składnika opisu)
Wiedza: absolwent w stopniu pogłębionym zna i rozumie			
1.	K_W01	złożoność procesów i zjawisk w przyrodzie, zachodzących na różnych poziomach organizacji życia	P7S_WG
2.	K_W02	konsekwencje stosowania różnych podejść metodologicznych do badań biologicznych w laboratorium lub w terenie	P7S_WG
3.	K_W03	metody statystyczne i matematyczne stosowane w prognozowaniu przebiegu zjawisk i procesów biologicznych	P7S_WG
4.	K_W04	mechanizmy funkcjonowania organizmów w aspektach: molekularnym, komórkowym, fizjologicznym i ekologicznym	P7S_WG
5.	K_W05	związki i zależności w przyrodzie w oparciu o aktualny stan wiedzy	P7S_WG
6.	K_W06	zaawansowane narzędzia oraz metody informatyczne i bioinformatyczne adekwatne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk biologicznych	P7S_WG
7.	K_W07	możliwości zastosowania zaawansowanej aparatury badawczej wykorzystywanej w badaniach laboratoryjnych lub terenowych z zakresu nauk biologicznych	P7S_WG
8.	K_W08	mechanizmy działania czynników fizyko-chemicznych na organizmy żywe oraz wzajemne interakcje organizm-środowisko	P7S_WG
9.	K_W09	współczesne trendy w rozwoju nauk biologicznych oraz możliwości praktycznego zastosowania wiedzy biologicznej	P7S_WG
10.	K_W10	współczesne metody i techniki badawcze stosowane w naukach biologicznych, zasady planowania badań oraz sposoby doboru i wykorzystania narzędzi do rozwiązywania postawionych zadań	P7S_WG

11.	K_W11	możliwości finansowania badań biologicznych z różnych źródeł oraz zasady szacowania ich kosztów	P7S_WK
12.	K_W12	krajowe regulacje prawne dotyczące praw własności intelektualnej i prawa patentowego oraz możliwości transferu wiedzy biologicznej do otoczenia społeczno-gospodarczego	P7S_WK
13.	K_W13	zasady tworzenia i rozwoju różnych form przedsiębiorczości wykorzystującej wiedzę z zakresu biologii	P7S_WK
Σ	13		
Umiejętności: absolwent w stopniu pogłębionym potrafi			
1.	K_U01	wybierać oraz stosować zaawansowane metody i techniki biologii molekularnej lub środowiskowej do rozwiązywania postawionego problemu badawczego	P7S_UW
2.	K_U02	interpretować zebrane dane doświadczalne w oparciu o zdobytą wiedzę specjalistyczną z zakresu nauk biologicznych	P7S_UW
3.	K_U03	stosować zaawansowane narzędzia oraz metody informatyczne i bioinformatyczne do opisu zjawisk i analizy danych biologicznych	P7S_UW
4.	K_U04	umiejętnie podsumowywać dane doświadczalne i formułować odpowiednie wnioski	P7S_UW
5.	K_U05	zestawiać i krytycznie oceniać informacje biologiczne pochodzące z różnych źródeł i na tej podstawie wyciągać uzasadnione wnioski, które wykorzystuje w prowadzonej debacie	P7S_UW P7S_UK
6.	K_U06	analizować literaturę z zakresu nauk biologicznych w języku polskim oraz języku obcym na poziomie B2+	P7S_UW P7S_UK
7.	K_U07	napisać pracę badawczą w języku polskim oraz krótki komunikat naukowy w języku obcym na poziomie B2+, wykorzystując wyniki przeprowadzonych analiz oraz specjalistyczną terminologię	P7S_UW P7S_UK
8.	K_U08	planować i wykonywać pod kierunkiem opiekuna samodzielnie lub w zespole (w tym pełniąc funkcję lidera) zadania badawcze lub ekspertyzy	P7S_UW P7S_UO
9.	K_U09	wykorzystując kwalifikacje z zakresu nauk biologicznych, samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie oraz inspiruje inne osoby w tym zakresie	P7S_UW P7S_UU
Σ	9		
Kompetencje społeczne: absolwent w stopniu pogłębionym jest gotowy do			
1.	K_K01	samodzielnego lub z pomocą eksperta bieżącego aktualizowania posiadanej wiedzy	P7S_KK

		biologicznej oraz umiejętności jej praktycznego zastosowania	
2.	K_K02	krytycznej oceny posiadanej wiedzy i dostępnych informacji z zakresu nauk biologicznych	P7S_KK
3.	K_K03	świadomego postępowania zgodnie z zasadami etyki zawodowej i stosowania zasad BHP	P7S_KR
4.	K_K04	Pełnienia społecznej roli absolwenta kierunku biologia, w tym popularyzacji wiedzy z zakresu nauk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem najnowszych osiągnięć biologii	P7S_KO
5.	K_K05	uznawania znaczenia wiedzy biologicznej w rozwoju cywilizacyjnym oraz inicjowania działań w otoczeniu społeczno-gospodarczym na rzecz przyrody	P7S_KO P7S_KK
6.	K_K06	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy	P7S_KO
Σ	6		

Efekty kształcenia dla kierunku opracowano na podstawie *Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji z dnia 14 listopada 2018 r. (Dz.U. Z 2018 r., poz. 2218)*

.....
data i podpis
Zastępcy ds. Kształcenia

.....
data i podpis
Dyrektora Kolegium

Objaśnienia:

Symbol efektu tworzą:

- litera K - dla wyróżnienia, że chodzi o efekty kierunkowe,
- znak _ (podkreślnik),
- jedna z liter W, U lub K - dla oznaczenia kategorii efektów (W - wiedza, U - umiejętności, K - kompetencje społeczne),
- numer efektu w obrębie danej kategorii, zapisany w postaci dwóch cyfr (numery od 1 do 9 należy poprzedzić cyfrą 0).

W kolumnie odniesienia do charakterystyki drugiego stopnia efektów uczenia się należy wskazać kody składników opisu efektów uczenia się zaczerpnięte z opisu efektów uczenia się, zgodnie z *Ustawą o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji* oraz *Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji z dnia 14 listopada 2018 r. (Dz.U. z 2018 r., poz. 2218)*. Występujące w charakterystykach kody składnika opisu są złożone z następujących elementów:

- jedna litera P – dla oznaczenia słowa poziom;
- jedna z cyfr 6, 7, 8 – dla oznaczenia numeru poziomu (6 – szósty, 7 – siódmy, 8 – ósmy);
- jedna litera S – dla oznaczenia słowa studia;
- znak _ (podkreślnik),
- jedna z liter W, U lub K - dla oznaczenia kategorii efektów (W - wiedza, U - umiejętności, K - kompetencje społeczne),
- jedna z liter:
 - G – występującą w kategorii wiedza, która określa zakres i głębię/kompletność perspektywy poznawczej i zależności,
 - K – występującą w kategorii wiedza, która określa kontekst/uwarunkowania, skutki,
 - W – występującą w kategorii umiejętności, która określa wykorzystanie wiedzy/rozwiązujące problemy i wykonywane zadania,
 - K – występującą w kategorii umiejętności, która określa komunikowanie się/ odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym,
 - O – występującą w kategorii umiejętności, która określa organizację pracy/planowanie i pracę zespołową,
 - U – występującą w kategorii umiejętności, która określa uczenie się/ planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób,
 - K – występującą w kategorii kompetencje społeczne, która określa oceny/krytyczne podejście,
 - O – występującą w kategorii kompetencje społeczne, która określa odpowiedzialność/wypełnianie zobowiązań społecznych i działanie na rzecz interesu społecznego,
 - R – występującą w kategorii kompetencje społeczne, która określa rolę zawodową/niezależność i rozwój etosu.