

**EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU STUDIÓW:
NAUCZANIE BIOLOGII I PRZYRODY**

Nazwa kierunku studiów	Nauczanie biologii i przyrody
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji	6 poziom
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia
Profil studiów	ogólnoakademicki
Tytuł zawodowy uzyskiwany przez absolwenta	licencjat
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 uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia dla poziomów 6-7 określonych w ustawie z dnia 22 grudnia 2015 r. o Zintegrowanym Systemie Kwalifikacji (Dz. U. z 2016 r. poz. 64 i 1010) oraz 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 efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomach 6-8 Polskiej Ramy Kwalifikacji (Dz. U z 2018 r. poz. 2218).

Symbol	Kierunkowe efekty uczenia się	Odniesienie do: uniwersalnych charakterystyk poziomów w PRK ¹	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia uczenia się PRK ²
Wiedza: absolwent zna i rozumie			
K_W01	właściwości atmosfery, hydrosfery i litosfery Ziemi oraz procesy i zjawiska w nich zachodzące, a także najważniejsze prawa fizyki i chemii warunkujące procesy przyrodnicze	P6U_W	P6S_WG
K_W02	zasady matematycznego opisu oraz narzędzia statystyczne i informatyczne niezbędne w interpretacji zjawisk i procesów biologicznych	P6U_W	P6S_WG
K_W03	budowę i właściwości głównych typów makrocząsteczek biologicznych oraz mechanizmy molekularne szlaków metabolicznych	P6U_W	P6S_WG
K_W04	budowę i funkcjonowanie wirusów, komórek prokariotycznych i eukariotycznych, tkanek, organów i układów narządów oraz procesy rozwojowe organizmów	P6U_W	P6S_WG

¹ Uniwersalne charakterystyki poziomów w PRK – załącznik do ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 64 i poz. 1010).

² 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).

K_W05	hierarchiczną organizację oraz zasady funkcjonowania życia, od osobnika po biosferę, w tym uwarunkowania środowiskowe życia organizmów	P6U_W	P6S_WG
K_W06	reguły dziedziczenia oraz mechanizmy molekularne przepływu informacji genetycznej i regulacji jej ekspresji	P6U_W	P6S_WG
K_W07	najważniejsze teorie rozwoju człowieka oraz prawidłowości i zakłócenia procesu rozwoju	P6U_W	P6S_WG
K_W08	czasowe i przestrzenne uwarunkowania różnorodności biologicznej oraz wybrane aspekty regionalizacji przyrodniczej	P6U_W	P6S_WG
K_W09	zagrożenia środowiska przyrodniczego oraz zasady, metody i formy ochrony przyrody	P6U_W	P6S_WG
K_W10	dzieje życia na Ziemi, źródła zmienności organizmów oraz teorie ewolucji i mechanizmy procesów ewolucyjnych w świetle syntetycznej teorii ewolucji	P6U_W	P6S_WG
K_W11	zasady klasyfikacji i nomenklatury organizmów oraz główne grupy systematyczne	P6U_W	P6S_WG
K_W12	wybrane metody laboratoryjne i terenowe prowadzące do poznania i wyjaśniania zjawisk przyrodniczych	P6U_W	P6S_WG
K_W13	kierunki rozwoju oraz możliwości praktycznego wykorzystania osiągnięć nauk biologicznych w życiu społeczno-gospodarczym, profilaktyce chorób i ochronie zdrowia a także w ochronie środowiska i przyrody	P6U_W	P6S_WK
K_W14	uwarunkowania prawne i etyczne działalności naukowo-badawczej oraz dydaktycznej, w tym pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności intelektualnej	P6U_W	P6S_WK
K_W15	zasady bezpieczeństwa i higieny pracy ze szczególnym uwzględnieniem pracy w instytucjach edukacyjnych	P6U_W	P6S_WK
K_W16	proces komunikacji na poziomie interpersonalnym i społecznym oraz prawidłowości i zakłócenia procesów poznawczych, z uwzględnieniem specjalnych potrzeb edukacyjnych uczniów	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
K_W17	współczesne teorie oraz czynniki warunkujące przebieg procesu edukacji, wychowania i socjalizacji na poziomie osobniczym, instytucjonalnym oraz społeczno-kulturowym	P6U_W	P6S_WG P6S_WK
K_W18	charakter, przedmiot i zadania współczesnej dydaktyki, w tym strukturę i funkcję polskiego systemu oświaty, plan pracy szkoły, podstawę programową, program nauczania i rozkład materiału	P6U_W	P6S_WG
K_W19	dydaktykę nauczania przyrody i biologii w tym zasady kontroli i oceny efektywności pracy uczniów i nauczyciela na odpowiednim etapie edukacyjnym	P6U_W	P6S_WG
K_W20	możliwości projektowania ścieżki własnego rozwoju i awansu zawodowego	P6U_W	P6S_WK
Umiejętności: absolwent potrafi			
K_U01	zaplanować i przeprowadzić zadania badawcze, w tym obserwacje, eksperymenty i pomiary, wykorzystując właściwe dla nauk przyrodniczych i dydaktyki narzędzia, metody i techniki badawcze stosowane w pracy laboratoryjnej oraz terenowej	P6U_U	P6S_UW
K_U02	posługiwać się literaturą naukową w języku polskim z zakresu biologii, chemii, fizyki, geografii i dydaktyki oraz czytać ze zrozumieniem odpowiednie teksty naukowe w języku obcym	P6U_U	P6S_UW
K_U03	dobierać źródła danych, przeprowadzać krytyczną analizę, ocenę i syntezę zawartych w nich informacji na potrzeby rozwiązywania problemów oraz wykonywania określonych zadań	P6U_U	P6S_UW P6S_UU

K_U04	komunikować się z otoczeniem wykorzystując specjalistyczną terminologię z zakresu biologii i dydaktyki oraz uczestniczyć w debacie przedstawiając i uzasadniając różne opinie oraz swoje stanowisko	P6U_U	P6S_UK
K_U05	przygotować prawidłowo udokumentowane opracowania w formie pisemnej i ustnej na temat wybranych problemów biologicznych i edukacyjnych z użyciem zaawansowanych technik informacyjno-komunikacyjnych	P6U_U	P6S_UK
K_U06	dokonywać obserwacji, analizy i interpretacji zdarzeń psychologicznych, pedagogicznych i dydaktycznych na podstawie wiedzy teoretycznej	P6U_U	P6S_UW
K_U07	planować strategie prac edukacyjnych i wychowawczych oraz posługiwać się metodami i środkami optymalizującymi te działania	P6U_U	P7S_UW P7S_UO
K_U08	motywować do samodzielnego poszerzania wiedzy w kontekście uczenia się przez całe życie	P6U_U	P6S_UO P6S_UU
K_U09	diagnozować czynniki wpływające na sytuację uczniów, w tym uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, planować i stosować zindywidualizowane strategie w pracy z uczniami	P6U_U	P6S_UW P6S_UO
K_U10	analizować, oceniać i modyfikować własne działania mając na celu podniesienie poziomu swoich kompetencji dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych oraz projektować plan własnego rozwoju zawodowego	P6U_U	P6S_UU
K_U11	posługiwać się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego	P6U_U	P6S_UK
Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do			
K_K01	świadomego i stałego aktualizowania wiedzy z zakresu nauk przyrodniczych oraz pedagogicznych, podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych a także zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	P6U_K	P6S_KK
K_K02	efektywnego wykonywania stawianych przed nim zadań, przyjmowania odpowiedzialności za powierzony sprzęt oraz szanowania pracy własnej i innych	P6U_K	P6S_KO P6S_KK
K_K03	przyjmowania różnych ról w działaniach zespołowych oraz kierowania pracą uczniów	P6U_K	P6S_KO
K_U04	przedstawiania i świadomego stosowania zasad bioetyki oraz zasad etyki zawodowej i wymagania tego od innych	P6U_K	P6S_KR
K_K05	dbałości o bezpieczeństwo pracy własnej oraz innych i wdrażania odpowiednich procedur w stanach nagłego zagrożenia	P6U_K	P6S_KO
K_K06	przejawiania kreatywnej postawy w życiu zawodowym oraz podejmowania działań na rzecz środowiska społecznego	P6U_K	P6S_KO P6S_KR

Objaśnienie stosowanych oznaczeń:

1) Uniwersalne charakterystyki pierwszego stopnia poziomów PRK

P = poziom PRK (6-7)
U = charakterystyka uniwersalna
W = wiedza
U = umiejętności
K = kompetencje społeczne

Przykład:

P6U_W = poziom 6 PRK, charakterystyka uniwersalna, wiedza

2) 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
K = oceny
O = odpowiedzialność
R = rola zawodowa

Przykład:

P6S_WK = poziom 6 PRK, charakterystyka typowa dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego, wiedza – kontekst