

**EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA KIERUNKU STUDIÓW:  
OCHRONA ŚRODOWISKA**

Nazwa kierunku studiów	<b>Ochrona środowiska</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	<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 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 <sup>1</sup>	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia uczenia się PRK <sup>2</sup>
<b>Wiedza: absolwent zna i rozumie</b>			
K_W01	na poziomie pogłębionym zjawiska z zakresu nauk przyrodniczych i ścisłych oraz zagadnienia z tych obszarów przydatne w ochronie środowiska	P7U_W	P7S_WG
K_W02	złożone zależności na poziomie populacji i ekosystemu	P7U_W	P7S_WG
K_W03	złożoność obiegu materii i przepływu energii oraz ich modyfikacje antropogeniczne	P7U_W	P7S_WG
K_W04	złożoność procesów i zjawisk w przyrodzie oraz narzędzia i techniki niezbędne w interdyscyplinarnym podejściu do problemów ochrony środowiska	P7U_W	P7S_WG
K_W05	zasady stawiania hipotez badawczych oraz złożone techniki eksperymentalne i zaawansowane narzędzia statystyczne służące ich testowaniu	P7U_W	P7S_WG
K_W06	zgodnie z metodologią naukową, zjawiska i procesy przyrodnicze na podstawie danych empirycznych uzyskanych przy pomocy zaawansowanych technik badań	P7U_W	P7S_WG

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

<sup>2</sup> 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_W07	złożoność powiązań pomiędzy dziedzinami i dyscyplinami nauk przyrodniczych, ścisłych, społeczno-ekonomicznych, technicznych oraz rozumie ich znaczenie w ochronie środowiska	P7U_W	P7S_WG
K_W08	na poziomie pogłębionym zagadnienia taksonomiczne, ekologiczne i biogeograficzne w zakresie niezbędnym do opisu, interpretacji oraz ochrony różnorodności biologicznej	P7U_W	P7S_WG
K_W09	zagrożenia środowiska przyrodniczego w różnych skalach przestrzennych	P7U_W	P7S_WG
K_W10	zasady i metody opracowywania dokumentów urzędowych, planistycznych oraz raportów i operatów środowiskowych	P7U_W	P7S_WK
K_W11	procedury postępowania administracyjnego w odniesieniu do spraw dotyczących użytkowania i zarządzania zasobami przyrody	P7U_W	P7S_WK
K_W12	na poziomie pogłębionym strategię, metody i formy ochrony środowiska przyrodniczego w różnych skalach przestrzennych	P7U_W	P7S_WK
K_W13	zasady dotyczące planowania, przygotowania i prowadzenia zabiegów ochronnych i rekultywacyjnych w odniesieniu do wybranych środowisk przyrodniczych	P7U_W P7U_U	P7S_WK
K_W14	techniki doświadczalne, obserwacyjne i numeryczne oraz metody budowy modeli matematycznych stosowanych w badaniach nad funkcjonowaniem populacji, ekosystemów oraz wpływem działalności człowieka na środowisko	P7U_W	P7S_WG
K_W15	specjalistyczną terminologię dla opisu zagrożeń, ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego	P7U_W	P7S_WG
K_W16	na podstawie najnowszej literatury, aktualnie dyskutowane najważniejsze osiągnięcia nauk przyrodniczych i ich związek z ochroną środowiska	P7U_W	P7S_WG
K_W17	zaawansowane techniki statystyczne i narzędzia informatyczne stosowane w ocenie stanu środowiska przyrodniczego i prognozowaniu jego zmian	P7U_W	P7S_WG
K_W18	zasady planowania badań stosowanych w ochronie środowiska	P7U_W	P7S_WG
K_W19	sposoby pozyskiwania i rozliczania funduszy na realizację projektów naukowych i aplikacyjnych z zakresu ochrony przyrody i środowiska	P7U_W	P7S_WK
K_W20	podstawowe przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zasady ergonomii	P7U_W	P7S_WK
K_W21	zasady udzielania pierwszej pomocy	P7U_W P7U_U	P7S_WK
K_W22	podstawowe pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej, prawa autorskiego, zarządzania zasobami własności intelektualnej i korzystania z zasobów informacji patentowej	P7U_W	P7S_WK
K_W23	ogólne zasady tworzenia i rozwoju form indywidualnej przedsiębiorczości, wykorzystującej wiedzę z zakresu ochrony przyrody i środowiska	P7U_W	P7S_WK
K_W24	na poziomie zaawansowanym polskie i międzynarodowe organizacje i instytucje zajmujące się ochroną przyrody i środowiska	P7U_W	P7S_WK
K_W25	zależności między kompetencjami organów opiniodawczo-doradczych różnych szczebli	P7U_W	P7S_WK
K_W26	społeczne uwarunkowania funkcjonowania organizacji pozarządowych zajmujących się problemami ochrony przyrody i środowiska	P7U_W	P7S_WK
K_W27	na poziomie rozszerzonym strukturę organizacyjną i kompetencje jednostek administracji państwowej oraz samorządowej w zakresie ochrony przyrody i środowiska	P7U_W	P7S_WK
K_W28	uwarunkowania prawne i etyczne związane z działalnością organizacji z zakresu ochrony przyrody i środowiska	P7U_W	P7S_WK
K_W29	możliwości zastosowania, funkcjonowania i utylizacji podstawowych urządzeń, obiektów i systemów technicznych wykorzystywanych w ochronie i rekultywacji środowiska	P7U_W	P7S_WG

<b>Umiejętności: absolwent potrafi</b>			
K_U01	zastosować zaawansowane techniki i narzędzia badawcze, używane w badaniach laboratoryjnych z zakresu ochrony środowiska	P7U_U	P7S_UW
K_U02	przewodzą obserwacje i zbierać dane o funkcjonowaniu środowiska naturalnego z uwzględnieniem antropopresji, stosując odpowiednio dobrane zaawansowane metody i narzędzia badań terenowych	P7U_U	P7S_UW
K_U03	biegle wykorzystywać literaturę naukową z zakresu ochrony przyrody i środowiska oraz specjalistyczne teksty w języku angielskim	P7U_U	P7S_UW
K_U04	planować i wykonywać pod kierunkiem opiekuna naukowego złożone zadania badawcze lub ekspertyzy, dobierać zaawansowane metody i zróżnicowane źródła danych porównawczych, w tym w języku angielskim	P7U_U	P7S_UW
K_U05	krytycznie analizować i interpretować informacje i dane empiryczne oraz formułować adekwatne wnioski, wykorzystując jako odniesienie dane ze źródeł literaturowych i elektronicznych	P7U_U	P7S_UW
K_U06	opisywać złożone zjawiska i analizować specjalistyczne dane z zakresu ochrony środowiska stosując metody statystyczne oraz techniki i narzędzia informatyczne	P7U_U	P7S_UW
K_U07	wykorzystywać zdobytą wiedzę specjalistyczną do interpretacji zebranych danych empirycznych oraz wnioskowania, a także do analizy problemów z pokrewnych dziedzin nauki i dyscyplin naukowych (np. ekonomii, nauk prawnych i społecznych)	P7U_U	P7S_UW
K_U08	krytycznie wykorzystywać pochodzące z różnych źródeł informacje z zakresu ochrony przyrody i środowiska i na tej podstawie wyciąga uzasadnione wnioski	P7U_U	P7S_UW
K_U09	przygotować i prezentować opracowanie naukowe z zakresu ochrony przyrody i środowiska oraz obszarów leżących na pograniczu pokrewnych dyscyplin naukowych, z użyciem środków komunikacji werbalnej oraz multimedialnych w języku fachowym	P7U_U	P7S_UW
K_U10	pisać prace naukowe z zakresu ochrony przyrody i środowiska oraz krótkie komunikaty w języku fachowym na podstawie własnych badań	P7U_U	P7S_UW
K_U11	planować własną karierę zawodową lub naukową, wykorzystując uzyskane kwalifikacje z zakresu ochrony przyrody i środowiska	P7U_U	P7S_UU
K_U12	posługiwać się językiem obcym w zakresie nauk przyrodniczych zgodnie z wymaganiami określonymi dla poziomu B2+	P7U_U	P7S_UK
K_U13	prognozować wpływ nowych uwarunkowań społecznych, związanych z planowanymi inwestycjami, na użytkowanie zasobów przyrody i efektywność działań ochronnych	P7U_U	P7S_UW
K_U14	być obiektywnym konsultantem i opiniodawcą w sytuacji konfliktowej na styku użytkowania zasobów przyrody i realizacji celów ochronnych	P7U_U P7U_K	P7S_UK
K_U15	nawiązać współpracę z właściwą instytucją, instancją lub organizacją w celu rozwiązania konkretnego problemu	P7U_U	P7S_UO
K_U16	krytycznie analizować jakość dokumentów urzędowych, planistycznych oraz raportów dotyczących ochrony środowiska	P7U_U P7U_K	P7S_UW
K_U17	przeanalizować i zaplanować użycie odpowiednich zabiegów dotyczących ochrony i rekultywacji środowiska	P7U_U	P7S_UW
<b>Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do</b>			
K_K01	rozumienia potrzeby ustawicznego podnoszenia własnych kwalifikacji oraz motywowania i stwarzania możliwości uczenia się innym członkom zespołu	P7U_K	P7S_KK
K_K02	merytorycznego i kompetentnego wywiązywania się z obowiązków zarówno członka, jak i lidera zespołu	P7U_K	P7S_KO P7S_KR
K_K03	rozpoznania problemu na polu ochrony przyrody i środowiska oraz postępowania zgodnie z etyką zawodu i ogólnie przyjętymi normami moralnymi	P7U_K	P7S_KR

K_K04	ustawicznego poszerzania swej wiedzy i jej systematycznej aktualizacji o najnowsze osiągnięcia w zakresie ochrony przyrody i środowiska, dostrzegając ich praktyczne zastosowania	P7U_K	P7S_KK
K_K05	rzecowego oceniania zagrożenia wynikającego z zastosowania technik badawczych typowych dla ochrony przyrody i środowiska i odpowiedzialności za bezpieczeństwo pracy własnej i członków zespołu	P7U_K	P7S_KR
K_K06	myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy na polu ochrony przyrody i środowiska oraz wykazywania inicjatywy i samodzielności w tego typu działaniach	P7U_K	P7S_KO

### 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