

**Kierunkowe efekty kształcenia w odniesieniu do charakterystyk drugiego stopnia  
Polskiej Ramy Kwalifikacji – poziom 6 oraz do obszaru nauk przyrodniczych oraz  
rolniczych, leśnych i weterynaryjnych**

**Kierunek: Ochrona środowiska**

**Stopień: pierwszy (poziom 6)**

Symbol	Kierunkowe efekty kształcenia	Odniesienie do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji – poziom 6	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszarów kształcenia w zakresie nauk przyrodniczych oraz w zakresie nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych
<b><i>Wiedza: absolwent zna i rozumie:</i></b>			
OS_W01	Posiada podstawową wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii, biochemii, biologii (zoologii, botaniki, mikrobiologii), ekologii i statystyki, niezbędną w ochronie środowiska; zna ich powiązania z innymi dyscyplinami przyrodniczymi oraz podstawowymi dziedzinami działalności społeczno-gospodarczej.	P6S_WG	P1A_W04 P1A_W03 R1A_W01 R1A_W04
OS_W02	Ma wiedzę z zakresu funkcjonowania i specyfiki ekosystemów lądowych i wodnych. Zna biologię i ekologię głównych przedstawicieli flory i fauny tych ekosystemów.	P6S_WG	P1A_W01 P1A_W05 R1A_W03
OS_W03	Potrafi scharakteryzować współczesne metody analiz wykorzystywane w badaniach środowiskowych. Wykazuje znajomość podstawowych metod i technik pozwalających oceniać jakość środowiska przyrodniczego	P6S_WG	P1A_W05 P1A_W07
OS_W04	Rozumie istotę i przebieg procesów zmian środowiskowych jako efekt procesów sukcesyjnych i antropogenicznych.	P6S_WG P6S_WK	P1A_W01 R1A_W03 R1A_W05
OS_W05	Zna zależności populacyjne i podstawowe procesy ekologiczne w środowisku przyrodniczym.	P6S_WG	P1A_W01
OS_W06	Rozróżnia i charakteryzuje podstawy ochrony różnorodności genetycznej, gatunkowej, siedliskowej i krajobrazowej.	P6S_WG	R1A-W04
OS_W07	Ma podstawową wiedzę o funkcjonowaniu współczesnego rolnictwa, leśnictwa i osadnictwa oraz ich oddziaływaniu na środowisko naturalne. Zna zasady wykorzystywania	P6S_WG	R1A-W03 R1A-W04 R1A-W05

	zasobów przyrody do produkcji bezpiecznej żywności. Zna metody niwelowania zagrożeń i optymalnego wykorzystywania odnawialnych zasobów przyrody i źródeł energii.		R1A-W06
OS_W08	Zna metody i techniki odnowy środowiska.	P6S_WG	P1A_W08
OS_W09	Zna założenia ideowe i zasady zrównoważonego rozwoju, wyjaśnia zależności pomiędzy uwarunkowaniami przyrodniczymi i społeczno-gospodarczymi, a rozwojem i przekształceniami krajobrazu.	P6S_WG	P1A_W08
OS_W10	Ma wiedzę w zakresie budowy atmosfery, procesów i zjawisk fizycznych kształtujących pogodę, klimat i stosunki wodne oraz ich oddziaływanie na środowisko.	P6S_WG	R1A-W01 R1A_W03
OS_W11	Zna i wyjaśnia podstawowe modele struktury, kompozycji i funkcjonowania systemów krajobrazowych.	P6S_WG	P1A_W02
OS_W12	Ma wiedzę ekonomiczną i zna podstawowe akty prawne z zakresu ochrony i monitoringu środowiska.	P6S_WK	P1A_W10 R1A_W02
OS_W13	Ma podstawy wiedzy w zakresie zrównoważonego użytkowania środowiska przyrodniczego i czynników determinujących funkcjonowanie obszarów wiejskich.	P6S_WG P6S_WK	P1A_W04 R1A_W06 R1A_W07
OS_W14	Ma ogólne wiadomości z zakresu higieny środowiska i toksykologii, definiuje podstawowe źródła i skutki zagrożeń poszczególnych komponentów środowiska, wskazuje metody przeciwdziałania rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń i zagrożeń.	P6S_WG	P1A_W04 R1A_W03 R1A_W05 R1A_W06
OS_W15	Zna i rozumie ekologiczne, ekonomiczne i społeczne konsekwencje kształtowania zrównoważonych związków gospodarki i środowiska	P6S_WG P6S_WK	P1A_W05 R1A_W02
OS_W16	Zna istotę powiązań przyrody i systemów społeczno-gospodarczych, dostrzega problemy zagrożeń, ochrony i kształtowania środowiska jako istotnych determinant rozwoju cywilizacji.	P6S_WG	P1A_W08
OS_W17	Ma wiedzę dotyczącą zasad tworzenia i funkcjonowania różnych form ochrony przyrody i krajobrazu kulturowego w Polsce.	P6S_WG	P1A_W01 P1A_W08 R1A_W09
OS_W18	Zna podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ergonomii	P6S_WG	P1A_W09
<b>Umiejętności: absolwent potrafi:</b>			
OS_U01	Przeprowadza analizy podstawowych parametrów fizycznych i chemicznych wody, powietrza, gleby i materiału biologicznego.	P6S_UW	P1A_U01 P1A_U06 R1A_U05
OS_U02	Wykazuje umiejętność przeprowadzania eksperymentów oraz poprawnego wnioskowania i interpretowania uzyskanych wyników.	P6S_UW	P1A_U06 P1A_U08 R1A_U05

OS_U03	Potrafi wykonywać analizy ilościowe i jakościowe przy użyciu podstawowych technik laboratoryjnych oraz poprawnie wykorzystywać i dobierać sprzęt laboratoryjny charakterystyczny dla danej techniki badawczej.	P6S_UW	P1A_U01 P1A_U06 R1A_U04
OS_U04	Posiada umiejętności wdrażania optymalnych technologii rolniczych niedegradujących środowiska.	P6S_UW	R1A_U05 R1A_U06
OS_U05	Oblicza i interpretuje podstawowe charakterystyki meteorologiczne, hydrologiczne, wykreśla i interpretuje proste mapy klimatyczne.	P6S_UW	P1A_U04 P1A_U05 R1A_U01 R1A_U04
OS_U06	Potrafi kształtować strukturę systemów krajobrazowych i projektować tereny zieleni.	P6S_UW	P1A_U01, R1A_U06
OS_U07	Ocenia zarządzanie zasobami środowiska przez system planowania na wybranym obszarze z wykorzystaniem aktualnej waloryzacji terenu.	P6S_UW	R1A_U01, R1A_U07
OS_U08	Potrafi: identyfikować zagrożenia ekologiczne, ocenić antropogeniczne przekształcenia krajobrazu, posługiwać się skutecznymi instrumentami ochrony przyrody.	P6S_UW	R1A_U06
OS_U9	Posiada umiejętność postępowania w ochronie środowiska, a także proponuje sposoby postępowania w niwelowaniu degradacji środowiska z wykorzystaniem obowiązujących aktów prawnych.	P6S_UW	P1A_U11 R1A_U05 R1A_U06
OS_U10	Posługuje się graficznymi programami. komputerowymi do edycji map, kartogramów i modeli. Umie przeprowadzić proste analizy przestrzenne z wykorzystaniem narzędzi GIS	P6S_UW	P1A_U06 P1A_U09 R1A_U03
OS_U11	Posiada umiejętność w sprawnej komunikacji w języku obcym w mowie i piśmie w sytuacjach życia codziennego i środowisku zawodowym. Potrafi czytać ze zrozumieniem nieskomplikowane teksty specjalistyczne w zakresie reprezentowanej dyscypliny naukowej.	P6S_UW	P1A_U09 P1A_U12 R1A_U10
<b>Kompetencje społeczne: absolwent jest gotów do:</b>			
OS_K01	Popiera działalność gospodarczą zgodną z zasadami zrównoważonego rozwoju.	P6S_KO	P1A_K08
OS_K02	Jest świadomy skutków systemowych rozwiązań w ochronie środowiska.	P6S_KK	P1A_K04
OS_K03	Jest świadomy jak ważne dla społeczeństwa jest prawidłowe zarządzanie zasobami środowiska i jakie mogą być tego następstwa w przyszłości.	P6S_KR	P1A_K03 R1A_K01 R1A_K06
OS_K04	Interesuje się naturalnym zróżnicowaniem krajobrazów, potrafi uzasadnić potrzeby ochrony georóżnorodności, różnorodności biologicznej i krajobrazowej.	P6S_KO P6S_KR	R1A_K06

OS_K05	Ma świadomość konieczności ochrony przyrody i jej zasobów, kształtowania postaw bioetycznych i poszanowania estetyki krajobrazu.	P6S_KK P6S_KO	R1A_K03 R1A_K06
OS_K6	Potrafi współpracować w zespołach, prezentować i uzasadniać swoje poglądy.	P6S_KK P6S_KR	P1A_K02 R1A_K02 R1A_K06