

**PROGRAM STUDIÓW PODYPLOMOWYCH: ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU  
W ROKU 2026/2027**

**Semestr I**

Symbol modułu	Nazwa przedmiotu	Forma zaliczenia	Liczba godzin zajęć	ECTS	Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne	ECTS	Liczba godzin z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	ECTS
MK01	Klimatologia i ocena ryzyka klimatycznego	egzamin	24	4	12	0,48	12	0,48
MK02	Polityka adaptacji do zmian klimatu	Zaliczenie ze stopniem	18	3	8	0,32	9	0,36
MK03	Ochrona powietrza i modelowanie emisji	Zaliczenie ze stopniem	16	2	12	0,48	8	0,32
MK04	Metody monitoringu środowiska	Zaliczenie ze stopniem	22	3	10	0,4	11	0,44
MK05	Adaptacje do zmian klimatu w rolnictwie	egzamin	24	4	12	0,48	12	0,48

## Semestr II

Symbol modułu	Nazwa modułu	Forma zaliczenia	Liczba godzin zajęć ogółem	ECTS	Liczba godzin zajęć kształtujących umiejętności praktyczne	ECTS	Liczba godzin z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość	ECTS
MK06	Zrównoważony rozwój i ochrona bioróżnorodności	Zaliczenie ze stopniem	22	3	10	0,4	11	0,44
MK07	Zielona infrastruktura i adaptacje do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej	egzamin	24	4	12	0,48	12	0,48
MK08	Niebieska infrastruktura i zarządzanie zasobami wód	egzamin	24	4	12	0,48	12	0,48
MK09	Obce i inwazyjne gatunki roślin i zwierząt a zmiany klimatu	Zaliczenie ze stopniem	18	3	8	0,32	9	0,36

### WYKAZ KIERUNKOWYCH ZESPOŁÓW EFEKTÓW UCZENIA SIĘ NA STUDIACH PODYPLOMOWYCH: Adaptacja do zmian klimatu

	Opis zespołów		Odniesienie do
--	---------------	--	----------------

Symbole zespołów efektów uczenia się	efektów uczenia się	Metody weryfikacji i dokumentacji zespołów efektów uczenia się	uniwersalnych charakterystyk pierwszego stopnia PRK (kod składnika opisu)	charakterystyk drugiego stopnia PRK typowych dla kwalifikacji uzyskiwanych w ramach szkolnictwa wyższego po uzyskaniu kwalifikacji pełnej na poziomie 4 – poziomy 6-7 (kod składnika opisu)	charakterystyk drugiego stopnia PRK typowych dla kwalifikacji o charakterze zawodowym- poziomy 6-7 (kod składnika opisu)
<b>Wiedza: Absolwent zna i rozumie</b>					
				Zakres i głębokość kompletność perspektywy poznawczej i zależności; Kontekst-uwarunkowania, skutki	Teorie i zasady; Zjawiska i procesy; Organizacja pracy; Narzędzia i materiały;
SP_W01	zagrożenia dotyczące wpływu zmian klimatycznych na organizmy i ekosystemy w skali lokalnej, regionalnej i globalnej oraz typy zjawisk i procesów ze sfery przyrodniczej i gospodarczej warunkujące pojawianie się i rozprzestrzenianie tych zagrożeń	Egzamin pisemny, zaliczenie pisemne ze stopniem; protokół z egzaminu, zaliczenia; archiwizacja prac zaliczeniowych i egzaminacyjnych.	P6U_W	P6S_WG	P6Z_WZ P6Z_WT
SP_W02	ekologiczne, ekonomiczne i społeczne skutki kształtowania zrównoważonych związków gospodarki i środowiska oraz ich dostosowania do zmian klimatu	Egzamin pisemny, zaliczenie pisemne ze stopniem; protokół z egzaminu, zaliczenia; archiwizacja prac zaliczeniowych i egzaminacyjnych.	P6U_W	P6S_WG P6S_WK	P6Z_WZ P6Z_WT P6Z_WO

SP_W03	techniki i narzędzia badawcze w zakresie wielokierunkowych adaptacji do zmian klimatycznych	Egzamin pisemny, zaliczenie pisemne ze stopniem; protokół z egzaminu, zaliczenia; archiwizacja prac zaliczeniowych i egzaminacyjnych.	P6U_W	P6S_WG P6S_WK	P6Z_WZ P6Z_WO P6Z_WT
SP_W04	uwarunkowania prawne i etyczne, związane z działalnością naukową i wdrożeniową wykorzystującą szeroko rozumiane osiągnięcia nauk przyrodniczych w zakresie dostosowania do zmian klimatu	Egzamin pisemny, zaliczenie pisemne ze stopniem; protokół z egzaminu, zaliczenia; archiwizacja prac zaliczeniowych i egzaminacyjnych.	P6U_W	P6S_WG P6S_WK	P6Z_WT
<b>Umiejętności: Absolwent potrafi</b>					
				Wykorzystanie wiedzy- rozwiązane problemy i wykonywane zadania; Komunikowanie się- odbieranie i tworzenie wypowiedzi, upowszechnianie wiedzy w środowisku naukowym i posługiwanie się językiem obcym; Organizacja pracy - planowanie i praca zespołowa; Uczenie się - planowanie własnego rozwoju i rozwoju innych osób	Informacje; Organizacja pracy; Narzędzia i materiały; Uczenie się i rozwój zawodowy
SP_U01	dokonać oceny zagrożeń oraz zaproponować środki zapobiegawcze i bezpieczne metody ochrony atmosfery,	Zaliczenie ćwiczeń praktycznych, egzamin pisemny, zaliczenie pisemne ze stopniem,	P6U_U	P6S_UW P6S_UK P6S_UO	P6Z_UI

	hydrosfery i bioróżnorodności, a także opracowywać projekty z zakresu adaptacji do zmian klimatu na podstawie dostępnych danych	dokumentacja – protokół i archiwizacja prac zaliczeniowych i egzaminacyjnych			
SP_U02	stosować specjalistyczne metody obserwacji oraz techniki pomiarowe, dobierając je adekwatnie do analizowanego problemu	Zaliczenie ćwiczeń praktycznych, egzamin pisemny, zaliczenie pisemne ze stopniem, dokumentacja – protokół i archiwizacja prac zaliczeniowych i egzaminacyjnych	P6U_U	P6S_UW P6S_UO	P6Z_UO P6Z_UN
SP_U03	interpretować dokumenty w zakresie polityki adaptacyjnej do zmian klimatu w nawiązaniu do polskich i międzynarodowych regulacji prawnych	Zaliczenie ćwiczeń praktycznych, egzamin pisemny, zaliczenie pisemne ze stopniem, dokumentacja – protokół i archiwizacja prac zaliczeniowych i egzaminacyjnych	P6U_U	P6S_UK P6S_UK P6S_UU	P6Z_UI P6Z_UU
SP_U04	stosować odpowiednie procedury w zakresie zachowania bezpieczeństwa w sytuacjach kryzysu klimatycznego	Zaliczenie ćwiczeń praktycznych, egzamin pisemny, zaliczenie pisemne ze stopniem, dokumentacja – protokół i archiwizacja prac zaliczeniowych i egzaminacyjnych	P6U_U	P6S_UW P6S_UO	P6Z_UO P6Z_UN
<b>Kompetencje społeczne: Absolwent jest gotów do</b>					
				Oceny-krytyczne podejście, Odpowiedzialność- wypełnianie zobowiązań	Przestrzeganie reguł; Współpraca; Odpowiedzialność

				społecznych i działanie na rzecz interesu publicznego; Rola zawodowa- niezależność i rozwój etosu	
SP_K01	przestrzegania zasad prawnych, etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur	Udział w dyskusji, zaliczenie ćwiczeń praktycznych, archiwizacja prac zaliczeniowych	P6U_K	P6S_KK P6S_KR	P6Z_KP P6Z_KW P6Z_KO
SP_K02	przekonywania, negocjowania i rozwiązywania konfliktów w sytuacjach kryzysu klimatycznego oraz wdrażania uzgodnionych zmian	Udział w dyskusji, zaliczenie ćwiczeń praktycznych, archiwizacja prac zaliczeniowych	P6U_K	P6S_KK P6S_KO	P6Z_KP P6Z_KW P6Z_KO
SP_K03	inicjowania pracy indywidualnej i zespołowej realizując określone zadania	Udział w dyskusji, zaliczenie ćwiczeń praktycznych, archiwizacja prac zaliczeniowych	P6U_K	P6S_KO	P6Z_KP