

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Ekologia roślin - ćwiczenia laboratoryjne (Ćw. laboratoryjne), PG_00142424						
Kierunek studiów	Ochrona zasobów przyrodniczych (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć			Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski polski		
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Biologii -> Katedra Ekologii Roślin -> Pracownia Ekologii Wód Słodkich						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Krzysztof Banaś				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Dodatkowe informacje: ćwiczenia laboratoryjne zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		8.0		37.0	75
Cel przedmiotu	<p>1. Przekazanie podstawowej wiedzy na temat biologii i ekologii roślin, struktury oraz dynamiki ich populacji i zbiorowisk.</p> <p>2. Umiejętność diagnozowania środowiska przyrodniczego na podstawie uzyskanej wiedzy.</p> <p>3. Umiejętność opisu fitocenozy w świetle koncepcji populacyjnej struktury roślinności.</p>						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OZPL3_K02] Absolwent jest gotów do efektywnej pracy w zespole przyjmując w nim różne role	Student pracuje w niewielkim zespole podczas zbierania danych, analizy wyników i formułowania wniosków. Jest odpowiedzialny za własną pracę i podporządkowuje się zasadom pracy zespołowej.	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[OZPL3_U01] Absolwent potrafi zastosować podstawową aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowuje poprawną kolejność czynności w pracach laboratoryjnych i terenowych	Student umie samodzielnie stosować podstawową aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowuje poprawną kolejność czynności w pracach laboratoryjnych i terenowych.	[SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[OZPL3_W06] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym nazwy i typy środowisk przyrodniczych oraz ich charakterystykę pod kątem strukturalnym i funkcjonalnym	Student posiada wiedzę dotyczącą typów siedlisk przyrodniczych i zbiorowisk roślinnych. Dostrzega strukturę i funkcję zbiorowisk roślinnych.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[OZPL3_K06] Absolwent jest gotów do wykazania odpowiedzialności za bezpieczne warunki pracy własnej i innych w laboratorium i terenie oraz potrafi rozpoznać sytuacje zagrożenia i podejmować odpowiednie działania	Student samodzielnie umie ocenić poziom bezpieczeństwa i rozpoznać sytuacje zagrożenia w pracy w terenie przy zbieraniu próbek roślin oraz pracy z materiałem biologicznym w laboratorium.	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[OZPL3_U05] Absolwent potrafi stosować podstawowe metody statystyczne oraz techniki i narzędzia informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych biologicznych	Student potrafi przygotować dane do analiz statystycznych (czyszczenie danych, standaryzacja). Potrafi wybrać właściwe analizy/testy statystyczne dopasowane do postawionych pytań.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[OZPL3_W05] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym podstawowe reguły i mechanizmy funkcjonowania życia na poziomie populacji, biocenozy i ekosystemu oraz czasowe i przestrzenne uwarunkowania różnorodności biologicznej	Student posiada wiedzę na temat poziomów organizacji układów biologicznych. Zna powiązanie pomiędzy poziomami. Absolwent zna mechanizmy kształtujące różnorodność biologiczną.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[OZPL3_U06] Absolwent potrafi przeprowadzić obserwacje oraz wykonać w terenie lub laboratorium podstawowe pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne	Student potrafi samodzielnie przeprowadzić obserwacje i zebrać próbki w terenie. Umie wyróżniać poziomy organizacji: populacja, fitocenoza, ekosystem. W laboratorium wykonuje pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[OZPL3_K01] Absolwent jest gotów do poznania ograniczeń we własnej wiedzy i rozumie potrzebę stałego uczenia się i rozwoju	Student dyskutuje i stawia pytania dotyczące współczesnych problemów i zastosowania ekologii roślin oraz rozumie potrzebę aktualizowania tej wiedzy.	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[OZPL3_U09] Absolwent potrafi przygotować poprawnie udokumentowane opracowanie wybranych problemów biologicznych	Wykazuje umiejętność przygotowania poprawnie udokumentowanego opracowania wybranych problemów z zakresu ekologii roślin.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU3] opracowanie tekstowe/praca pisemna
	[OZPL3_W08] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym narzędzia analizy danych niezbędne do zrozumienia praw przyrody oraz opisu procesów życiowych	Student identyfikuje narzędzia statystyczne i analizy danych niezbędne do określenia struktury populacji i fitocenozy.	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport [SW3] opracowanie tekstowe/praca pisemna
Treści przedmiotu	Metody badań struktury populacji i fitocenozy w naturalnych i przekształconych ekosystemach. Metody analiz biometrycznych i kartograficznych, techniki zakładania poletek. Narzędzia statystyczne, numeryczne i kartograficzne do opracowywania wyników. Koncepcje, podejścia i rozwiązania metodyczne znajdujące zastosowanie w rozwiązywaniu praktycznych problemów związanych z waloryzacją i diagnozowaniem układów przyrodniczych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	pisemne sprawozdanie	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Falińska K. 2021. Ekologia roślin. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 512 pp. Podbielkowski Z., Podbielkowska M. 1992. Przystosowania roślin do środowiska. Wyd. Szk. i Pedagog., Warszawa, 583 pp.
	Uzupełniająca lista lektur	Grime J. P. 2001. Plant strategies, vegetation processes and ecosystems properties. 2ed. John Wiley & Sons, Chichester. Maarel E. van der ., Franklin J. 2013. Vegetation Ecology. Blackwell Publ., Oxford. Szmeja J. 2006. Przewodnik do badań roślinności wodnej. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk. Wysocki Cz., Sikorski P. 2014. Fitosocjologia stosowana w ochronie i kształtowaniu krajobrazu. Wyd. SGGW, Warszawa.
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.