

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Hydroekologia - ćwiczenia (Ćw. laboratoryjne), PG_00044088						
Kierunek studiów	Akwakultura - biznes i technologia (P)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 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 Grupa zajęć powiązanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym - profil praktyczny		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	praktyczny		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Iwona Bubak				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr Aleksandra Zgrundo dr Iwona Bubak				
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						
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		10.0		25.0	65
Cel przedmiotu	Przedstawienie ekologii jako dyscypliny naukowej posługującej się specyficznymi i właściwymi sobie pojęciami i metodami badawczymi. Zakłada się, że student obok znajomości podstawowych pojęć i technik związanych z badaniami układów ekologicznych, będzie rozumiał znaczenie czynników abiotycznych i biotycznych oraz procesów wpływających na strukturę i funkcjonowanie ekosystemów ziemskich ze szczególnym uwzględnieniem ekosystemów wodnych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[AKWAL3-K01] jest gotów do oceny ryzyka i zagrożeń wynikających z pracy w laboratorium oraz jest odpowiedzialny za powierzany sprzęt i materiały dydaktyczne oraz za bezpieczeństwo pracy własnej i innych	Jest gotów do oceny ryzyka i zagrożeń wynikających z pracy w laboratorium oraz jest odpowiedzialny za powierzany sprzęt i materiały dydaktyczne oraz za bezpieczeństwo pracy własnej i innych	[SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[AKWAL3-U01] potrafi planować i wykonywać proste zadania pod nadzorem i samodzielnie w zakresie analizy środowiska wodnego przy użyciu właściwych metod opisu i identyfikacji	Potrafi planować i wykonywać proste zadania pod nadzorem i samodzielnie w zakresie hydroekologii przy użyciu właściwych metod opisu i identyfikacji	[SU8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[AKWAL3_W01] zna i rozumie związki między osiągnięciami wybranych dziedzin nauk i dyscyplin nauk przyrodniczych, a możliwością ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym	Zna i rozumie związki między osiągnięciami dziedzin nauk i dyscyplin nauk przyrodniczych wykorzystywanych ekologii, a możliwością ich wykorzystania w życiu społeczno-gospodarczym.	[SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
	[AKWAL3_W02] zna i rozumie procesy i zjawiska chemiczne, biologiczne, fizyczne, identyfikuje je, analizuje ich przebieg w odniesieniu do środowiska wodnego oraz jest świadomy powiązań pomiędzy różnymi dyscyplinami przyrodniczymi	Zna i rozumie procesy i zjawiska chemiczne, biologiczne, fizyczne, identyfikuje je, analizuje ich przebieg w odniesieniu do środowiska wodnego oraz jest świadomy powiązań pomiędzy różnymi dyscyplinami przyrodniczymi.	[SW1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja
Treści przedmiotu	1. Metody badań osobników i populacji. 2. Populacje cechy grupowe (m.in. liczebność, zagęszczenie, rozrodczość, śmiertelność, struktura wiekowa). 3. Wybrane zagadnienia z ekologii ewolucyjnej - dryft genetyczny. 4. Tolerancja ekologiczna. 5. Interakcje troficzne. 6. Interakcje konkurencyjne - allelopatia. 7. Sukcesja ekologiczna.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowe wiadomości z zakresu biologii i hydrobiologii na poziomie szkoły średniej		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	aktywności i pracy na zajęciach	51.0%	15.0%
	kart pracy (oceniane: zakres i wykonanie pracy badawczej, treści - przedstawienie i interpretacja danych, język - stosowanie specjalistycznego słownictwa i poprawność językowa	51.0%	50.0%
	rednia z ocen z wejściówek obejmujących zakres treści poruszane na ćwiczeniach	51.0%	35.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Begon M., Townsend C.R., Harper J.L. 2006. Ecology From Individuals to Ecosystems, Blackwell Publishing Ltd. 2. Falińska K. 1996. Ekologia roślin, (Podstawy teoretyczne, populacja, zbiorowisko, procesy), Wyd. PWN, Warszawa 3. Kalinowska A. 2002. O Ekologii - wybór na Nowe Stulecie, Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzczak, Warszawa 4. Kawecka B., Eloranta P.N. 1994. Zarys ekologii glonów i środowisk śródlądowych. PWN, Warszawa 5. Kronenberg J., Bergier T. (red.) 2010. Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce, Fundacja Sendzimira, ISBN 978-83-62168-00-2 6. Lampert W., Sommer U. 1996. Ekologia wód śródlądowych, Wyd. PWN, Warszawa 7. Trojan P. 1975. Ekologia ogólna, Wyd. PWN, Warszawa	
	Uzupełniająca lista lektur	-	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	-		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		