

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Hydrobotanika (Ćw. audytoryjne), PG_00207338						
Kierunek studiów	Biologia (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027			
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	1	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS		1.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Biologii -> Katedra Ekologii Roślin -> Pracownia Ekologii Wód Słodkich						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Krzysztof Banaś, prof. UG					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	15
	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	15		2.0		8.0	25
Cel przedmiotu	Zrozumienie zjawisk i procesów w biocenozach i ekosystemach wodnych oraz powiązań pomiędzy organizmami wodnymi a ich środowiskiem życia. Znajomość specyfiki i roli najważniejszych grup organizmów roślinnych w ekosystemach wodnych.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[BIOLMU2_W05] w pogłębionym stopniu zna i rozumie dynamiczny rozwój nauk biologicznych oraz orientuje się w nowych kierunkach i dyscyplinach badawczych	identyfikuje i wyjaśnia przyczyny antropogenicznych przekształceń ekosystemów wodnych	[SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
	[BIOLMU2_W04] ma pogłębioną wiedzę z zakresu wybranej specjalności nauk biologicznych	rozumie i opisuje zjawiska i procesy zachodzące w ekosystemach wodnych na różnym poziomie organizacji	[SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
	[BIOLMU2_W01] w pogłębionym stopniu zna i rozumie zjawiska i procesy przyrodnicze na różnym poziomie złożoności	charakteryzuje specyfikę i rolę głównych grup organizmów wodnych	[SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SW3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
	[BIOLMU2_U07] potrafi krytycznie konfrontować informacje biologiczne pochodzące z różnych źródeł i na tej podstawie wyciągać uzasadnione wnioski	przewiduje kierunki zmian w ekosystemach wodnych na podstawie informacji dotyczących specyfiki środowiska wodnego i biocenoz oraz rodzaju i natężenia oddziaływań antropogenicznych	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
	[BIOLMU2_U03] potrafi dokonywać krytycznej analizy i selekcji informacji biologicznych, zwłaszcza ze źródeł elektronicznych	wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji z zakresu struktury i funkcjonowania ekosystemów wodnych	[SU1] wypowiedź ustna/rozmowa/ dyskusja [SU3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna
	[BIOLMU2_K07] jest gotów do systematycznej aktualizacji wiedzy biologicznej i informacji o jej praktycznych zastosowaniach	systematycznie aktualizuje wiedzę na temat przyrodniczego środowiska wodnego	[SK3] opracowanie tekstowe/ praca pisemna [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
Treści przedmiotu	Fizyczne i chemiczne właściwości środowiska wodnego. Wpływ czynników fizycznych, chemicznych i antropogenicznych na strukturę fitocenoz wodnych. Przegląd podstawowych grup roślin wodnych i ich funkcji w ekosystemach wodnych. Wpływ antropogenicznych przekształceń ekosystemów wodnych na strukturę roślinności podwodnej. Ochrona roślin wodnych i ekosystemów wodnych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwium	51.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Allan J. D. 1998. Ekologia wód płynących. Wyd. PWN, Warszawa. Kajak Z. 1998. Hydrobiologia-Limnologia. Ekosystemy wód śródlądowych. Wyd. PWN, Warszawa. Lampert W., Sommer U. 1996. Ekologia wód śródlądowych. Wyd. PWN, Warszawa. Banaś K. 2016. The principal regulators of vegetation structure in lakes of north-west Poland. A new approach to the assembly of macrophyte communities. Wyd. Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk. Pliński M. 1995. Hydrobiologia - podstawy. Ocean, Sopot. Wetzel R. G. 2001. Limnology. Lake and River Ecosystems. Elsevier Acad. Press, San Diego, Londyn.	
	Uzupełniająca lista lektur	Dodds W. K. 2002. Freshwater Ecology. Concepts and Environmental Applications. Elsevier Acad. Press, San Diego, Londyn. Duxbury A. C., Duxbury A. B., Sverdrup K. A. 2002. Oceany świata. Wyd. PWN, Warszawa. Szmeja J. 2005. Przewodnik do badań roślinności wodnej. Wyd. UG, Gdańsk. Kołodziejczyk A., Koperski P. 2000. Bezkręgowce słodkowodne Polski. Wyd. UW, Warszawa.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.