

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Typologia i ochrona wód - wykład (Wykład), PG_00143350						
Kierunek studiów	Ochrona zasobów przyrodniczych (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
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		
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
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	15.0	0.0	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	1. Zrozumienie zjawisk i procesów decydujących o zróżnicowaniu i klasyfikacji zbiorników wodnych.						
	2. Znajomość przepisów o ochronie wód oraz sposobów oceny stanu wód.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[OZPL3_W06] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym nazwy i typy środowisk przyrodniczych oraz ich charakterystykę pod kątem strukturalnym i funkcjonalnym	nazywa i klasyfikuje typy środowisk wodnych oraz charakteryzuje je pod kątem strukturalnym i funkcjonalnym	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OZPL3_U04] Absolwent potrafi pod kierunkiem opiekuna zaplanować i wykonać proste zadania badawcze z zakresu nauk biologicznych	pod kierunkiem opiekuna planuje i wykonuje proste pomiary cech środowiska wodnego	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych
	[OZPL3_K05] Absolwent jest gotów do zrozumienia potrzeby podnoszenia własnych kompetencji oraz aktualizuje wiedzę i doskonali umiejętności	rozumie potrzebę podnoszenia własnych kompetencji oraz aktualizuje zdobytą wiedzę na temat zbiorników i organizmów wodnych oraz doskonali umiejętności w celu ich skutecznej ochrony	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
	[OZPL3_W07] Absolwent zna i rozumie w stopniu zaawansowanym metody i sposoby ochrony przyrody i środowiska, w tym monitoringu przyrodniczego	przedstawia metody i sposoby ochrony wód, rozumie potrzebę stałego monitoringu ekosystemów wodnych	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[OZPL3_U06] Absolwent potrafi przeprowadzić obserwacje oraz wykonać w terenie lub laboratorium podstawowe pomiary fizyczne, biologiczne i chemiczne	przeprowadza obserwacje terenowe i wykonuje podstawowe pomiary fizycznych, chemicznych i biologicznych cech	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[OZPL3_K07] Absolwent jest gotów do wykazania odpowiedzialności za powierzony sprzęt/materiały oraz szanuje pracę innych	jest odpowiedzialny za powierzony mu sprzęt pomiarowy i szanuje pracę innych	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport [SK8] obserwacja samodzielnej lub zespołowej pracy studenta
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	[OZPL3_U01] Absolwent potrafi zastosować podstawową aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowuje poprawną kolejność czynności w pracach laboratoryjnych i terenowych	stosuje podstawową aparaturę pomiarową i narzędzia badawcze oraz zachowuje poprawną kolejność wykonywanych prac terenowych	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport [SU6] demonstracja umiejętności praktycznych
Treści przedmiotu	Sposoby klasyfikacji wód, typy zbiorników wodnych, specyfika wód stojących i płynących, rzeki i strumienie, jezioro jako zbiornik wodny, klasyfikacja jezior wg genezy misy jeziornej, chemizmu wód i częstości mieszania, harmoniczna i nieharmoniczna sukcesja jezior, zbiorniki sztuczne, zbiorniki wodne jako ekosystemy, kryteria i sposoby oceny stanu wód, roślinność różnych typów akwenów, ocena stanu ekologicznego rzek i jezior. Krajowe i europejskie przepisy prawa ochrony wód		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	kolokwium pisemne	51.0%	100.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Literatura wykorzystywana podczas zajęć
		Allan J. D. 1998. Ekologia wód płynących. 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, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk, 237 pp. Banaś K., Gos K., 2007. Specyfika siedliskowa, roślinność i stan zachowania jezior lobeliowych, Rozdz. 13, s. 223-240, [W:] D. Borowiak (red.), Jeziora Kaszubskiego Parku Krajobrazowego, Ser. Bad. Limnol. 5, Wyd. KLUG, Gdańsk. Banaś K., Gos K. 2008. Features and diversity of pomeranian peatland lakes. p. 13-17, [In:] E. Bajkiewicz-Grabowska, D. Borowiak (eds), Anthropogenic and natural transformations of lakes. Vol. 2., Wyd. KLUG-PTLim, Gdańsk. Ciecierska H., Dynowska M. 2013. Biologiczne metody oceny stanu środowiska, Tom II - Ekosystemy wodne, podręcznik metodyczny, Wydawnictwo Mantis, Olsztyn. Gos K., Bociąg K., Banaś K. 1998. Roślinność podwodna w kwaśnych jeziorach Pomorza. s. 261-277, [W:] J. Banaszak, K. Tobolski (red.), Park Narodowy Bory Tucholskie. Wyd. WSP Bydgoszcz. Gos K., Banaś K., Macura E. 2007. Warunki środowiskowe i struktura roślinności jezior śródotfowiskowych, Rozdz. 12, p. 197-221, [W:] D. Borowiak (red.), Jeziora Kaszubskiego Parku Krajobrazowego, Ser. Bad. Limnol. 5, Wyd. KLUG, Gdańsk. Herbich J. (red.) 2004. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000. Tom I. Wody słodkie i torfowiska. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. Kajak Z. 1998. Hydrobiologia-Limnologia. Ekosystemy wód śródlądowych. Wyd. PWN, Warszawa. Kołodziejczyk A., Koperski P. 2000. Bezkręgowce słodkowodne Polski. WUW, Warszawa. Kownacki A., Soszka H. 2004. Wytyczne do oceny stanu rzek na podstawie makrobezkręgowców oraz do pobierania prób makrobezkręgowców w jeziorach. Zakład Ochrony Przyrody PAN Kraków, Instytut Ochrony Środowiska Warszawa. Lampert W., Sommer U. 1996. Ekologia wód śródlądowych. Wyd. PWN, Warszawa. Mróz W. (red.) 2012. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Cz. II. GIOŚ, Warszawa. Podbielkowski Z., Tomaszewicz H. 1996. Zarys hydrobotaniki. PWN, Warszawa. Szmeja J. 2005. Przewodnik do badań roślinności wodnej. Wyd. Uniw. Gdańskiego, Gdańsk. Wetzel R. G. 2001. Limnology. Lake and River Ecosystems. Elsevier Acad. Press, San Diego, Londyn.

		2. Literatura studiowana samodzielnie przez studenta Ciecierska H., Dynowska M. 2013. Biologiczne metody oceny stanu środowiska, Tom II - Ekosystemy wodne, podręcznik metodyczny, Wydawnictwo Mantis, Olsztyn. Kajak Z. 1998. Hydrobiologia-Limnologia. Ekosystemy wód śródlądowych. Wyd. PWN, Warszawa. Lampert W., Sommer U. 1996. Ekologia wód śródlądowych. Wyd. PWN, Warszawa. Szmeja J. 2005. Przewodnik do badań roślinności wodnej. Wyd. Uniw. Gdańskiego, Gdańsk.
	Uzupełniająca lista lektur	DYREKTYWA 2000/60/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz. U. UE z dnia 22 grudnia 2000 r.) tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna DYREKTYWA RADY 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U. L 206 z 22.7.1992) - tzw. Dyrektywa Siedliskowa ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ŚRODOWISKA z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z dnia 29 listopada 2011 r.) Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Dz.U. 2017 poz. 1566 - Prawo wodne Banaś K. 2013. The hydrochemistry of peatland lakes as a result of the morphological characteristics of their basins. Oceanol. and Hydrobiol. Studies. 42 (1): 28-39. Banaś K., Gos K., Szmeja J., 2012. Factors controlling vegetation structure in peatland lakes. Aquatic Botany 96: 42-47.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.