


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Hydrobotanika		13.1.1617	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Ekologii Roślin			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	biologia środowiskowa, biologia molekularna i komórkowa, genetyka i
		specjalnościowy	biologia eksperymentalna
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Krzysztof Banaś, profesor uczelni			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		1	
Ćw. audytoryjne		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w ćwiczeniach - 15 godzin	
Liczba godzin		Udział w zaliczeniu – 1 godzina	
Ćw. audytoryjne: 15 godz.		Samodzielna praca studenta:	
		Przygotowanie do zaliczenia - 9 godzin	
		RAZEM: 25 godzin	
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu	Język wykładowy		
fakultatywny (do wyboru)	polski		
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
	Sposób zaliczenia		
	Zaliczenie na ocenę		
	Formy zaliczenia		
	kolokwium		
	Podstawowe kryteria oceny		
	• obecność obowiązkowa, braki z tytułu nieobecności do samodzielnego uzupełnienia		
	• egzamin obejmuje materiał z wykładu		
	• egzamin pisemny jest oceniany wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG")		
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Sposób weryfikacji
	Wiedza
B2_W01	Kolokwium z pytaniami otwartymi i/lub testowymi
B2_W04	Kolokwium z pytaniami otwartymi i/lub testowymi
B2_W05	Kolokwium z pytaniami otwartymi i/lub testowymi
	Umiejętności
B2_U03	Kolokwium z pytaniami otwartymi i/lub testowymi
B2_U07	Kolokwium z pytaniami otwartymi i/lub testowymi
	Kompetencje
B2_K07	Obserwacja pracy studenta podczas zajęć, dyskusje podczas zajęć i konsultacji

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi**A. Wymagania formalne**

brak

B. Wymagania wstępne

- Znajomość ogólnych zasad funkcjonowania podstawowych układów ekologicznych
- Rozumienie wzajemnych zależności między roślinami a środowiskiem
- Wiedza z zakresu biologii ogólnej oraz systematyki roślin

Cele kształcenia

1. Zrozumienie zjawisk i procesów w biocenozach i ekosystemach wodnych oraz powiązań pomiędzy organizmami wodnymi a ich środowiskiem życia.
2. Znajomość specyfiki i roli najważniejszych grup organizmów w ekosystemach wodnych.

Treści programowe

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.

Wykaz literatury**A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):****A.1. wykorzystywana podczas zajęć**

- 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.
- A.2. studiowana samodzielnie przez studenta**
- Kajak Z. 1998. Hydrobiologia-Limnologia. Ekosystemy wód śródlądowych. Wyd. PWN, Warszawa.
- Lampert W., Sommer U. 1996. Ekologia wód śródlądowych. Wyd. PWN, Warszawa.

B. Literatura uzupełniająca

- 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.

Kierunkowe efekty uczenia się**Przedmiot realizuje:**

Efekty dla kierunku Biologia UG: B2_W01, B2_W04, B2_W05, B2_U03, B2_U07, B2_K07

Wiedza

- rozumie i opisuje zjawiska i procesy zachodzące w ekosystemach wodnych na różnym poziomie organizacji (B2_W01, B2_W04)
- charakteryzuje specyfikę i rolę głównych grup organizmów wodnych (B2_W01, B2_W05)
- identyfikuje i wyjaśnia przyczyny antropogenicznych przekształceń ekosystemów wodnych (B2_W01, B2_W05)

	Umiejętności <ul style="list-style-type: none">- wykazuje umiejętność krytycznej analizy i selekcji informacji z zakresu struktury i funkcjonowania ekosystemów wodnych (B2_U03)- przewiduje kierunki zmian w ekosystemach wodnych na podstawie informacji dotyczących specyfiki środowiska wodnego i biocenozy oraz rodzaju i natężenia oddziaływań antropogenicznych (B2_U07)
	Kompetencje społeczne (postawy) <ul style="list-style-type: none">- systematycznie aktualizuje wiedzę na temat przyrodniczego środowiska wodnego (B2_K07)
Kontakt	
krzysztof.banas@biol.ug.edu.pl	