



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu			Kod ECTS
Hydrobiologia			13.1.1504
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Ekologii Roślin			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	molekularna, toksykologia środowiska wodnego, neurofizjologia,
		specjalnościowy	mikrobiologia, biotechnologia roślin, grzybów i porostów, taksonomia i filogeografia, ekologia zwierząt, biologia molekularna, ekologia roślin i ochrona przyrody, parazytologia, biologia medyczna, środowiskowa, hydrobiologia, paleoekologia i archeobotanika, embriologia i cytologia roślin, genetyka ewolucyjna, Podstawowa, eksperymentalna
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Krzysztof Banaś, profesor uczelni; prof. dr hab. Tadeusz Namiołko			
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			
2021/2022 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
Wykład z prezentacją multimedialną		Sposób zaliczenia	
		Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi	
		- egzamin pisemny testowy	
		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			
Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:			
Egzamin z pytaniami otwartymi i/lub testowymi (B2_W01, B2_W04, B2_W05)			
Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:			
Egzamin z pytaniami otwartymi i/lub testowymi (B2_U03, B2_U07)			
Sposób weryfikacji nabycia kompetencji społecznych:			
Obserwacja pracy studenta podczas zajęć, dyskusje podczas zajęć i konsultacji (B2_K07)			

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 organizmami oraz organizmami a środowiskiem
- Wiedza z zakresu biologii ogólnej oraz systematyki roślin i zwierząt

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 biocenozy. Przegląd podstawowych grup organizmów i ich funkcji w ekosystemach wodnych. Sieci troficzne makro- i mikroorganizmów. Wpływ drapieżników na strukturę i funkcję ekosystemów wodnych. Antropogeniczne przekształcenia, rewitalizacja i ochrona 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

- 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)

- systematycznie aktualizuje wiedzę na temat przyrodniczego środowiska wodnego (B2_K07)

Kontakt

krzysztof.banas@biol.ug.edu.pl