


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Bioróżnorodność i ochrona wód słodkich		13.1.1488	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Genetyki i Biosystematyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	molekularna, toksykologia środowiska wodnego, neurofizjologia, mikrobiologia, biotechnologia roślin, grzybów i porostów, taksonomia i filogeografia, ekologia zwierząt, biologia molekularna, parazytologia, ekologia roślin i ochrona przyrody, biologia medyczna, hydrobiologia, środowiskowa, paleoekologia i archeobotanika, genetyka ewolucyjna, embriologia i cytologia roślin, eksperymentalna, Podstawowa
		specjalnościowy	
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. dr hab. Tadeusz Namiotko; dr Rafał Chmara			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		2	
Wykład		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia on-line, zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w zajęciach: 30 godzin	
Liczba godzin		Zaliczenie przedmiotu: 2 godziny	
Wykład: 30 godz.		Praca samodzielna studenta:	
		Opracowanie wyników projektu i przygotowanie sprawozdania: 9 godzin	
		Przygotowanie do zaliczenia: 9 godzin	
		RAZEM: 50 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 konwersatoryjny z prezentacją multimedialną w sali dydaktycznej, prezentacja metod badań w terenie, praca badawcza indywidualna i w małych grupach, analiza przypadków, dyskusja	Sposób zaliczenia		
	Zaliczenie na ocenę		
	Formy zaliczenia		
	- kolokwium		
	- prezentacja i sprawozdanie z wykonania pracy zaliczeniowej		
Podstawowe kryteria oceny			
• zasadniczą część oceny zaliczeniowej stanowi ocena z kolokwium zaliczeniowego			
• dodatkowo na ocenę zaliczeniową będzie miała ocena treści i formy dwóch sprawozdań z wykonania prac zaliczeniowych i ocena pracy podczas zajęć (aktywność podczas dyskusji, zajęć w terenie, w trakcie oceny prezentacji wyników innych studentów, itp.)			
Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest obecność na wykładach. Dopuszczalna liczba nieobecności – 4 godz. lekcyjne. Zwolnienie należy dostarczyć w ciągu tygodnia od ustąpienia przyczyny nieobecności. Braki w wiedzy spowodowane nieobecnością student uzupełnia we własnym zakresie.			
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:

Kolokwium (zaliczeniowy test pisemny) (B2_W01, B2_W07)

Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:

Sprawozdanie z badawczej pracy zaliczeniowej (raport grupowy), obserwacja bieżącej pracy studenta, aktywność na zajęciach podczas wykonywania pracy badawczej oraz w trakcie prezentacji wyników własnej pracy i pracy innych studentów, analiza przypadku (B2_U04, B2_U07)

Sposób weryfikacji nabycia kompetencji społecznych:

Sprawozdanie z badawczej pracy zaliczeniowej (raport grupowy), obserwacja bieżącej pracy studenta w grupie, aktywność na zajęciach podczas wykonywania prac badawczych i w dyskusji (B2_K02)

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi
A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

Przydatna znajomość podstawowych zagadnień z ekologii ogólnej oraz systematyki roślin i zwierząt.

Cele kształcenia

1. Znajomość ogólnego zróżnicowania taksonomicznego oraz głównych zagrożeń różnorodności biologicznej wód śródlądowych.
2. Umiejętność rozpoznawania pospolitych gatunków roślin i zwierząt występujących w ekosystemach wodnych.
3. Zapoznanie z metodami oceny środowiska wodnego na podstawie badań fito- i zoobentosu.
4. Umiejętność oceny ekosystemów wodnych na podstawie cech środowiska abiotycznego i struktury biocenoz.

Treści programowe

Bogactwo gatunkowe organizmów roślinnych i zwierzęcych żyjących w wodach śródlądowych. Zagrożenia różnorodności biologicznej wód słodkich. Metody badań fito- i zoobentosu. Przegląd najważniejszych grup organizmów wykorzystywanych w ocenie stanu jakości wód śródlądowych. Systemy oceny jakości wód, metody oceny podatności jezior na degradację.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Bis B, Mikulec A. 2013. Przewodnik do oceny stanu ekologicznego rzek na podstawie makrobezkręgowców bentosowych. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.

Podbielkowski Z., Tomaszewicz H. 1996. Zarys hydrobotaniki. PWN, Warszawa.

Szmeja J. 2005. Przewodnik do badań roślinności wodnej. Wyd. Uniw. Gdańskiego, Gdańsk.

Tończyk G., Siciński J. 2013. Klucz do oznaczania makrobezkręgowców bentosowych dla potrzeb oceny stanu ekologicznego wód powierzchniowych. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

jw.

B. Literatura uzupełniająca

Damska I. 1964. Flora słodkowodna Polski. Charophyta – ramienice. PWN, Warszawa.

Pełechaty, M., Pukacz, A., 2008. Klucz do oznaczania ramienic jezior i rzek. Inspekcja Ochrony Środowiska. Bi-blioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa.

Kierunkowe efekty uczenia się

B2_W01, B2_W07, B2_U04, B2_U07, B2A_K02

Wiedza

Rozumie podstawowe założenia wykorzystania prób biologicznych w odniesieniu do oceny jakości wód oraz krytycznie ocenia różne systemy stosowane do oceny środowiska wodnego. Posiada wiedzę na temat ogólnego zróżnicowania taksonomicznego wód śródlądowych oraz zna sposoby pomiaru oraz zdaje sobie sprawę z zagrożeń i sposobów ochrony różnorodności biologicznej wód słodkich (B2_W01, B2_W07).

Umiejętności

Analizuje i prawidłowo interpretuje podstawowe problemy związane z ochroną wód słodkich w naszym kraju w oparciu o zdobytą wiedzę. Umie samodzielnie dokonać podstawowej oceny jakości wód słodkich. Potrafi zaprezentować wyniki własnej pracy badawczej, krytycznie ją ocenić, bronić własnych argumentów w dyskusji oraz krytycznie odnieść się do jakości informacji naukowej uzyskanej od innych (B2_U04, B2_U07).

Kompetencje społeczne (postawy)

Pracuje w niewielkim zespole podczas zbierania danych, analizy wyników i formułowania wniosków. Jest odpowiedzialny za własną pracę i podporządkowuje się zasadom pracy zespołowej. Dyskutuje i stawia pytania dotyczące współczesnych problemów oceny jakości i ochrony ekosystemów wodnych oraz

	rozumie potrzebę aktualizowania tej wiedzy (B2A_K02).
--	---

Kontakt
tadeusz.namiotko@ug.edu.pl