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	7.2.0587

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot

Pracownia Ekologii Roślin Morskich

Studia

wydział	kierunek		
Wydział Biologii	Przyroda	poziom	wszystkie
		forma	wszystkie
		moduł specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Wydział Chemii	Ochrona środowiska	poziom	pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł specjalnościowy	Podstawowa
		specjalizacja	Podstawowa

Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)

prof. UG, dr hab. Katarzyna Palińska; dr Anna Lizińska; prof. UG, dr hab. Waldemar Surosz

Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin

Formy zajęć

Wykład, Ćw. audytoryjne

Sposób realizacji zajęć

zajęcia w sali dydaktycznej

Liczba godzin

Ćw. audytoryjne: 15 godz., Wykład: 30 godz.

Liczba punktów ECTS

4
zajęcia - 45 godz.
konsultacje - 10 godz.
praca własna studenta - 45 godz.
RAZEM: 100 godz. - 4 pkt. ECTS

Termin realizacji przedmiotu

2020/2021 letni

Status przedmiotu

obowiązkowy

Język wykładowy

polski

Metody dydaktyczne

- Praca w grupach
- Wykład z prezentacją multimedialną

Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne

Sposób zaliczenia

- Zaliczenie na ocenę
- Egzamin

Formy zaliczenia

- wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja
- egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi
- kolokwium

Podstawowe kryteria oceny

opanowanie wiedzy w zakresie specyfiki ekologicznej środowiska wodnego oraz biologii i ekologii organizmów je zamieszkujących

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:
K_OŚI_W01; K_OŚI_W02 - egzamin
Sposób weryfikacji nabycia umiejętności
K_OŚI_U01; K_OŚI_U04; K_OŚI_U09 - obserwacja na zajęciach; przygotowanie prezentacji na zadany temat
Sposób weryfikacji nabycia kompetencji społecznych
K_OŚI_K05 - obserwacja na zajęciach; przygotowanie prezentacji na zadany temat

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

brak

Cele kształcenia

Poznanie specyfiki ekologicznej środowiska wodnego oraz przystosowań biologicznych organizmów wodnych.
Celem ćwiczeń jest poznanie funkcjonowania ekosystemów śródlądowych i morskich oraz poznanie flory i fauny wodnej, ze szczególnym uwzględnieniem biologii i ekologii tych organizmów.

Treści programowe

A. Problematyka wykładu

A.1. Specyfika warunków życia w wodzie (parametry fizyczne, chemiczne, edaficzne, biologiczne).
A.2. Biologia organizmów wodnych (pływalność, ruch, osmoregulacja i jonoregulacja, oddychanie, odżywianie, rozmnażanie).
A.3. Przegląd i charakterystyka formacji ekologicznych: plankton, nekton, pleuston, neuston, bentos.
A.4. Charakterystyka ekobiologiczna środowiska wodnego w zakresie podstawowych typów zbiorników.
A.5. Kształtowanie się parametrów ekologicznych w litoralu, sublitoralu, bentalu i pelagialu.
A.6. Podstawowe dane dotyczące produktywności ekosystemów wodnych.
A.7. Problemy współczesnej hydrobiologii: eutrofizacja, acydyfikacja i saprobizacja.

B. Problematyka ćwiczeń / laboratorium

B.1. Poznanie organizmów roślinnych i zwierzęcych, żyjących w środowisku wodnym.
B.2. Szczegółowe rozpoznanie formacji ekologicznych, skład gatunkowy i przystosowania ekologiczne.
B.3. Poznanie właściwości środowiska wodnego, które mają zasadniczy wpływ na występowanie i biologie organizmów tam żyjących.

Wykaz literatury

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć

Pliński M., 1992, Hydrobiologia ogólna, wyd. Uniwersytet Gdański, (i wydania późniejsze)
Odum E., 1982, Podstawy ekologii, PWRiL, Warszawa

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

Starmach K., Wróbel., Pasternak K., 1976. Hydrobiologia, Limnologia, PWN, Warszawa
Thurman U., 1982, Zarys oceanologii, Wydawnictwo Morskie, Gdańsk

B. Literatura uzupełniająca

Mikulski J., 1982, Biologia wód śródlądowych, PWN, Warszawa
Pliński M., 2008, Biologia organizmów morskich, Uniwersytet Gdański, Gdańsk
Podbielkowski Z., Tomaszewicz H., 1979, Zarys hydrobotaniki, PWN, Warszawa
Starmach K., 1973, Wody śródlądowe. Zarys hydrobiologii, skrypt UJ, Kraków
Kajak Z., 1998, Hydrobiologia – Limnologia, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa
Chojnacki J., 1998, Podstawy ekologii wód, Wyd. Akademii Rolniczej w Szczecinie, Szczecin

Kierunkowe efekty kształcenia

K_OŚI_W01 Omawia podstawowe pojęcia z zakresu biologii oraz opisuje zjawiska fizyczne, chemiczne i biologiczne zachodzące w przyrodzie oraz uwarunkowania geologiczne, geomorfologiczne i klimatyczne funkcjonowania przyrody
K_OŚI_W02 Charakteryzuje związki i zależności pomiędzy różnymi dyscyplinami nauk ścisłych i przyrodniczych, wykorzystuje wiedzę z zakresu matematyki, fizyki, chemii i biologii w opisie pojęć, koncepcji oraz zasad w ochronie środowiska
K_OŚI_U01 Wykonuje proste zadania pod nadzorem i samodzielnie w zakresie analizy środowiska przyrodniczego oraz funkcjonowania naturalnych i zmienionych przez człowieka systemów przyrodniczych
K_OŚI_U04 Wykorzystuje specjalistyczny język w dyskusji oraz właściwie posługuje się nomenklaturą z zakresu ochrony środowiska oraz poszczególnych dyscyplin z nią związanych
K_OŚI_U09 Przygotowuje w języku polskim / angielskim krótki opis przeprowadzanych podczas zajęć badań, obserwacji lub wykonywania zadania problemowego

Wiedza

- Dysponuje uporządkowaną wiedzą z zakresu biologii i ekologii niezbędną dla zrozumienia podstawowych zjawisk i procesów zachodzących w środowisku wodnym
- Opisuje podstawowe zjawiska ekologiczne i hydrobiologiczne oraz procesy przyrodnicze zachodzące w środowisku wodnym.
- Wyjaśnia elementarne prawa rządzące funkcjonowaniem ekosystemów wodnych
- Charakteryzuje podstawowe zależności pomiędzy ożywionymi i nieożywionymi elementami środowiska wodnego, ma świadomość kompleksowej natury środowisk wodnych, ich złożoności i naturalnej zmienności
- Stosuje podstawowe pojęcia i terminy używane w naukach przyrodniczych, rozumie i potrafi opisywać podstawowe pojęcia z zakresu nauk o środowisku wodnym, tak śródlądowym jak i morskim oraz objaśnia wiedzę na temat rozwoju badań środowiskowo-wodnych – wymienia najważniejsze kierunki i najnowsze metody badań
- Przewiduje potencjalne zagrożenia dla środowiska wodnego wynikające z rozwoju cywilizacyjnego, w szczególności silnej antroporesji w różnego typu zbiornikach wodnych, szczególnie w zakresie eutrofizacji i saprobizacji

Umiejętności

- Samodzielnie analizuje literaturę z zakresu nauk o morzu w języku polskim

stosując odpowiednią terminologię naukową K_OŚI_K05 Identyfikuje poziom swojej wiedzy i umiejętności oraz potrzebę ciagłego dokształcania się zawodowego, aktualizowania wiedzy o środowisku i jego ochronie oraz rozwoju osobistego;	• Stosuje dostępne źródła informacji, w tym z technologii informacyjnej, multimediów i zasobów Internetu • Ocenia wykorzystywane zasoby • Stosuje obowiązującą terminologię naukową w prezentowaniu i dyskutowaniu problemów z zakresu ekologii wód słodkich i morskich • Potrafi przygotować w języku polskim i/lub języku angielskim udokumentowane opracowanie, prezentację multimedialną lub poster na temat wybranego problemu z zakresu nauk o morzu
	Kompetencje społeczne (postawy) • Rozwija własną wiedzę i dokształca się oraz doskonali zawodowo • Współpracuje zespołowo i przyjmuje w grupie różne role • Przyjmuje wyzwania zawodowe stawiane przez przełożonego; wykazuje aktywność i odznacza się wytrwałością oraz terminowością w realizacji indywidualnych i zespołowych działań • Stawia pytania i zadania służące pogłębianiu wiedzy z zakresu nauk o środowisku wodnym tak śródlądowym jak i morskim

Kontakt

katarzyna.palinska@ug.edu.pl