

Biologia i ekologia I i II - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Biologia i ekologia I i II
Kod przedmiotu	06.4-WI-ISP-BiolEko02w-W-S13_pNadGen879Q9
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Inżynieria środowiska
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2016/2017

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	2
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. Marlena Piontek, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie studentów z klasyfikacją taksonomiczną organizmów i metodami rozpoznawania przedstawicieli wybranych grup zwierząt. Wskazanie obecności i istotności udziału różnych grup organizmów zwierzęcych na przebieg procesów biologicznych i ekologicznych, zachodzących w wybranych typach środowisk naturalnych i antropogenicznych.

Wymagania wstępne

Formalne: zaliczenie przedmiotu Biologia i ekologia I.
Nieformalne: podstawowa wiedza z zakresu nauk o środowisku.

Zakres tematyczny

Program wykładów: Zapoznanie studenta z obowiązującą klasyfikacją taksonomiczną i ekologiczną zwierząt. Określenie budowy, roli komórek i tkanek zwierzęcych w procesach fizjologicznych. Przedstawienie podstawowych procesów metabolicznych typowych dla zwierząt. Przedstawienie podstawowych praw ekologicznych odnoszących się do egzystencji zwierząt w środowisku naturalnym i przekształconym. Przegląd wybranych grup zwierząt, ze szczególnym uwzględnieniem organizmów mających istotne znaczenie w inżynierii środowiska. Omówienie podstawowych reguł odnoszących się do zachowania pojedynczego organizmu i całych populacji. Charakterystyka tolerancji zwierząt na czynniki środowiskowe.

Program ćwiczeń laboratoryjnych: Komórki i tkanki zwierzęce. Zajęcia laboratoryjne - charakterystyka pierwotniaków, gąbek, płazińców, obleńców, wrotków, pierścienic, stawonogów i mięczaków. Zajęcia terenowe.

Metody kształcenia

Metody podające: wykład konwencjonalny, wykład problemowy, wykład z prezentacją multimedialną.
Metody poszukujące: samodzielna praca studenta - mikroskopowanie i identyfikacja materiału biologicznego (zajęcia laboratoryjne), samodzielne przygotowanie lub pobór prób do przeprowadzenia wybranych typów analiz (zajęcia laboratoryjne i terenowe).

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student ma wiedzę z zakresu biologii, ekologii i dziedzin pokrewnych, właściwą dla kierunku studiów	K_W03	kolokwium	Wykład
Student zna elementarną terminologię używaną w naukach biologicznych, ekologicznych i pokrewnych	K_W03	kolokwium	Wykład
Student ma uporządkowaną wiedzę na temat miejsca biologii, ekologii i dziedzin pokrewnych w systemie nauk	K_W06	kolokwium	Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student ma uporządkowaną wiedzę na temat więzi i zależności organizmów w podstawowych typach ekosystemów	• K_W04	• kolokwium	• Wykład
Student umie dokonać obserwacji i interpretacji zjawisk przyrodniczych	• K_U08	• aktywność w trakcie zajęć • kolokwium	• Laboratorium
Student posiada elementarne umiejętności badawcze, potrafi formułować wnioski i wskazywać kierunki dalszych badań	• K_U08	• kolokwium	• Laboratorium
Student ma świadomość i docenia istotność posiadania wiedzy w zakresie biologii i ekologii	• K_K03	• konwersacja w trakcie wykładów inicjowana przez prowadzącego; sprawdzenie kompetencji w trakcie wprowadzenia do zajęć laboratoryjnych	• Wykład • Laboratorium
Student dostrzega potrzebę wykonywania badań biologicznych i ekologicznych wybranych typów środowisk naturalnych i przekształconych	• K_K06	• konwersacja w trakcie wykładów inicjowana przez prowadzącego; sprawdzenie kompetencji w trakcie wprowadzenia do zajęć laboratoryjnych	• Wykład • Laboratorium

Warunki zaliczenia

Zaliczenie laboratoriów: podstawą do zaliczenia zajęć laboratoryjnych są oceny z trzech kolokwiów praktycznych i teoretycznych (pisemnych lub ustnych) ze zrealizowanych zajęć. Zaliczenie wykładu – pisemne kolokwium, zawierające 8 pytań ocenianych na 0 – 1 pkt; do zaliczenia na ocenę dostateczną konieczne jest uzyskanie 5 punktów.

Podstawą ustalenia oceny łącznej jest średnia ważona uzyskana przez dodanie: 0,6 oceny z wykładu oraz 0,4 oceny z ćwiczeń laboratoryjnych. Średnią ważoną zaokrągla się do dwóch miejsc po przecinku. Ocena łączna ustalona jest na podstawie średniej ważonej zgodnie z zasadą: poniżej 3,30 – dostateczny, od 3,30 do 3,69 – dostateczny plus, od 3,70 do 4,09 – dobry, od 4,10 do 4,49 – dobry plus, od 4,50 – bardzo dobry.

Literatura podstawowa

1. Pawlaczek- Szpilowa M., Biologia i Ekologia. Oficyna Wydawnicza PWR, Wrocław 1997
2. Campbell Neil A., Biologia. Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2012.
3. Mackenzie A., Ball A.S., Virdee S.R., Ekologia, Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 2009

Literatura uzupełniająca

1. Jurd R.D., Biologia zwierząt. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 2006
2. Lampert W., Sommer U., Ekologia wód śródlądowych. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa 1996
3. Solomon E.P., Berg L.R., Martin D.W., Villee C.A., Biologia. Wyd. Multico, Warszawa 2007
4. Rajski A., Zoologia. T.1 i 2. Wydawnictwo PWN, Warszawa 1995

Uwagi

Limit studentów na zajęciach laboratoryjnych wynosi 18 osób.

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Sylwia Myszograj, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 25-02-2019 20:21)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ