

Biologia i ekologia I i II - course description

General information	
Course name	Biologia i ekologia I i II
Course ID	06.4-WI-HSP-BiolEko02w-W-S13_pNadGen879Q9
Faculty	Faculty of Civil Engineering, Architecture and Environmental Engineering
Field of study	Environmental Engineering
Education profile	academic
Level of studies	First-cycle studies leading to Engineer's degree
Beginning semester	winter term 2020/2021

Course information	
Semester	2
ECTS credits to win	2
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr hab. Marlena Piontek, prof. UZ

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Lecture	15	1	9	0,6	Credit with grade
Laboratory	30	2	18	1,2	Credit with grade

Aim of the course

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.

Prerequisites

Formalne: zaliczenie przedmiotu Biologia i ekologia I i II z semestru I

Nieformalne: podstawowa wiedza z zakresu nauk o środowisku

Scope

Program wykładów: Zapoznanie studenta z obowiązującą klasyfikacją taksonomiczną i ekologiczną zwierząt. Przegląd wybranych grup zwierząt, ze szczególnym uwzględnieniem organizmów mających istotne znaczenie w inżynierii środowiska. Źródła zanieczyszczenia wód. Źródła i rodzaje ścieków. Wpływ zanieczyszczeń na odbiornik. Biologiczne znaczenie zanieczyszczeń. Eutrofizacja wód. Przyczyny eutrofizacji. Czynniki wpływające na jakość wód. Zakwity planktonowe. Samooczyszczanie wód powierzchniowych. Tlen w procesie samooczyszczania. BZT. Mineralizacja. Saprobowość i strefy saprobowe. Ciepło właściwe wody. Temperatura wód powierzchniowych. Sezony termiczne w jeziorze.

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

Teaching methods

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).

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student ma uporządkowaną wiedzę na temat miejsca biologii, ekologii i dziedzin pokrewnych w systemie nauk	K_W06	an evaluation test	Lecture
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	- Lecture - Laboratory
Student ma uporządkowaną wiedzę na temat więzi i zależności organizmów w podstawowych typach ekosystemów	K_W04	an evaluation test	Lecture
Student ma wiedzę z zakresu biologii, ekologii i dziedzin pokrewnych, właściwą dla kierunku studiów	K_W03	an evaluation test	Lecture

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student zna elementarną terminologię używaną w naukach biologicznych, ekologicznych i pokrewnych	• K_W03	• an evaluation test	• Lecture
Student umie dokonać obserwacji i interpretacji zjawisk przyrodniczych	• K_U08	• activity during the classes • an evaluation test	• Laboratory
Student posiada elementarne umiejętności badawcze, potrafi formułować wnioski i wskazywać kierunki dalszych badań	• K_U08	• an evaluation test	• Laboratory
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	• Lecture • Laboratory

Assignment conditions

Laboratorium: podstawą zaliczenia zajęć laboratoryjnych są oceny z trzech kolokwium pisemnych ze zrealizowanych zajęć. Z każdego kolokwium 2 oceny – razem 6 ocen.

Wykład: pisemne kolokwium, zawierające 8 pytań ocenianych na 0-1 pkt; do zaliczenia na ocenę dostateczną konieczne jest uzyskanie 5 punktów.

Podstawą ustalenia oceny końcowej 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 końcowa ustalona jest na podstawie średniej ważonej zgodnie z zasadą: poniżej 3,24 – dostateczny, od 3,25 do 3,74 – dostateczny plus, od 3,75 do 4,24 – dobry, od 4,25 do 4,74 – dobry plus, od 4,75 – bardzo dobry.

Recommended reading

1. Pawlaczyk- 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

Further reading

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

Notes

Limit studentów na zajęciach laboratoryjnych wynosi 18 osób.

Modified by dr hab. inż. Sylwia Myszograj, prof. UZ (last modification: 16-04-2020 14:17)

Generated automatically from SylabUZ computer system