

Ekologia - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Ekologia
Kod przedmiotu	13.9-WB-OSP-Ekol-W-S14_pNadGen95HRL
Wydział	Wydział Nauk Biologicznych
Kierunek	Ochrona środowiska
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2016/2017

Informacje o przedmiocie	
Semestr	3
Liczba punktów ECTS do zdobycia	6
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	- dr Katarzyna Dancewicz - dr Anna Wróblewska-Kurdyk - prof. dr hab. Beata Gabrys

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	20	1,33	-	-	Egzamin
Wykład/Zdalne	25	1,67	-	-	Zaliczenie
Ćwiczenia / Zdalne	15	1	-	-	Zaliczenie
Ćwiczenia	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest przedstawienie ekologii jako dyscypliny naukowej posługującej się specyficznymi i właściwymi sobie pojęciami i metodami badawczymi. Zakłada się, że po zaliczeniu przedmiotu student będzie znał podstawowe pojęcia i techniki badań ekologicznych, rozumiał zasady regulujące funkcjonowanie układów ekologicznych na różnych poziomach organizacji żywej przyrody, umiał powiązać znaczenie czynników środowiskowych z ich wpływem na strukturę i funkcjonowanie organizmów w ramach tworzących się układów ekologicznych, rozumiał znaczenie wpływu działalności człowieka na funkcjonowanie ekosystemów kuli ziemskiej. Ponadto, student zapozna się z historią i zróżnicowaniem ekosystemów wodnych i lądowych Polski.

Wymagania wstępne

Zaliczone kursy z zakresu biologii roślin i biologii zwierząt.

Zakres tematyczny

WYKŁAD: Wstęp do Ekologii. Ziemia – planeta życia. Czynniki astrofizyczne, geofizyczne i geograficzne kształtujące warunki środowiska życia na Ziemi. Środowisko życia na Ziemi. Czynniki ekologiczne w środowisku lądowym i wodnym. Strefy klimatyczno-roślinne Ziemi. Organizacja biosfery. Biomy Ziemi. Czynniki historyczne wpływające na rozmieszczenie organizmów: biogeografia historyczna i przyczynowa. Państwa roślinne Ziemi. Krainy zoogeograficzne. Biogeografia mórz. Różnorodność biologiczna. Równowaga biocenotyczna. Różnorodność biologiczna a równowaga biocenotyczna. Struktura i zmienność biocenoz. Sukcesja ekologiczna. Ekologia krajobrazu. Przepływ energii i obieg materii w przyrodzie. Historia, klasyfikacja i charakterystyka ekosystemów Polski. ĆWICZENIA: Czynniki środowiskowe i grupy ekologiczne organizmów. Tolerancja ekologiczna i bioindykatory. Ekologia populacji: liczebność / zagęszczenie, dynamika liczebności, śmiertelność, rozrodczość, struktura przestrzenna, wiekowa, płciowa i socjalna, strategie życiowe. Biocenoza: struktura i organizacja, oddziaływania między organizmami. Ekosystem: struktura troficzna i funkcjonowanie.

Metody kształcenia

WYKŁAD - metoda podająca: wykład informacyjny w formie prezentacji multimedialnej

ĆWICZENIA - metoda problemowa: dyskusja dydaktyczna, wykład konwersatoryjny

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student rozumie zasady funkcjonowania ekosystemów kuli ziemskiej.	K1A_U58	- dokumentacja praktyki - dyskusja - kolokwium	- Wykład - Wykład/Zdalne - Ćwiczenia - Ćwiczenia / Zdalne

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student posiada podstawową wiedzę w dziedzinie ekologii ogólnej i populacyjnej. Potrafi wyjaśnić zjawiska ekologiczne zachodzące na poziomie populacji, biocenozy, ekosystemu, biomu i biosfery	• K1A_W82	• dokumentacja praktyki • dyskusja • kolokwium	• Wykład • Wykład/Zdalne • Ćwiczenia • Ćwiczenia / Zdalne
Student w interpretacji zjawisk i procesów ekologicznych opiera się na podstawach empirycznych, rozumiejąc w pełni znaczenie metod matematycznych i statystycznych.	• K1A_W83	• dokumentacja praktyki • dyskusja • kolokwium	• Wykład • Wykład/Zdalne • Ćwiczenia • Ćwiczenia / Zdalne
Student potrafi znaleźć literaturę z zakresu ekologii w języku polskim, wykorzystuje dostępne źródła informacji, w tym źródła elektroniczne (e-learning).	• K1A_U30	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Wykład • Wykład/Zdalne • Ćwiczenia • Ćwiczenia / Zdalne
Student analizuje przykłady, wykresy, tabele i schematy z zakresu tolerancji ekologicznej, struktury i dynamiki populacji, ekologii biocenozy, ekosystemu, krajobrazu i biosfery.	• K1A_U60	• dokumentacja praktyki • dyskusja • kolokwium	• Wykład • Wykład/Zdalne • Ćwiczenia • Ćwiczenia / Zdalne
Student pracuje w grupie i organizuje pracę w określonym zakresie, nawiązuje poprawne relacje z członkami grupy.	• K1A_K01	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Wykład • Wykład/Zdalne • Ćwiczenia • Ćwiczenia / Zdalne
Student docenia istotność posiadania podstawowej wiedzy z ekologii dla zrozumienia wielu innych dziedzin nauk biologicznych, dostrzega, na czym polega rzetelność w prowadzeniu badań ekologicznych.	• K1A_K34	• dyskusja • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Wykład • Wykład/Zdalne • Ćwiczenia • Ćwiczenia / Zdalne
potrafi dobierać indykatory; nazywa podstawowe gatunki wskaźnikowe; potrafi wyjaśnić teoretyczne zasady fitoindykacji	• K1A_W79	• aktywność w trakcie zajęć • kolokwium	• Wykład • Wykład/Zdalne • Ćwiczenia • Ćwiczenia / Zdalne
opisuje cechy charakterystyczne poszczególnych formacji ekologicznych organizmów wodnych	• K1A_W70	• kolokwium • obserwacja i ocena aktywności na zajęciach	• Wykład • Wykład/Zdalne • Ćwiczenia • Ćwiczenia / Zdalne

Warunki zaliczenia

WYKŁAD - egzamin końcowy, do którego student jest dopuszczany na podstawie uprzedniego zaliczenia ćwiczeń, przeprowadzony w formie ustnej. Student zobowiązany jest do odpowiedzi na co najmniej dwa z trzech pytań problemowych dotyczących znajomości pojęć ekologicznych i analizy procesów ekologicznych
ĆWICZENIA - warunkiem zaliczenia jest aktywny udział w dyskusji w trakcie zajęć konwersatoryjnych oraz uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich pisemnych kolokwiiów (w formie otwartych i zamkniętych pytań, ocena pozytywna powyżej 60% uzyskanych punktów) oraz zaliczenie wszystkich kart pracy przewidzianych do realizacji w ramach programu ćwiczeń.

Literatura podstawowa

1. Banaszak J., Wiśniewski H.: Podstawy ekologii, Wydawnictwo Uczelniane WSP w Bydgoszczy, Bydgoszcz, 1999
2. Krebs Ch. J.: Ekologia. Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności, PWN, Warszawa, 1997
3. Weiner J.: Życie i ewolucja biosfery, PWN, Warszawa, 1999

Literatura uzupełniająca

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr Anna Wróblewska-Kurdyk (ostatnia modyfikacja: 20-12-2016 12:19)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ