


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Ekologia		7.2.0578	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Ekologii i Zoologii Kręgowców			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Chemii	Ochrona środowiska	forma	stacjonarne
		moduł	Podstawowa
		specjalnościowy	Podstawowa
		specjalizacja	Podstawowa
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Agnieszka Ożarowska; dr Brygida Manikowska-Ślepowrońska; mgr Katarzyna Stępniewska; mgr Marta Witkowska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		6	
Wykład, Ćw. audytoryjne, Ćw. terenowe		zajęcia - 60 godz.	
Sposób realizacji zajęć		konsultacje - 15 godz.	
zajęcia on-line, zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta - 75 godz.	
Liczba godzin		RAZEM: 150 godz. - 6 pkt. ECTS	
Wykład: 30 godz., Ćw. terenowe: 15 godz., Ćw. audytoryjne: 15 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2023/2024 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
obowiązkowy		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Dyskusja - Gry symulacyjne - Praca w grupach - Rozwiązywanie zadań - Wykład z prezentacją multimedialną - Zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG odbywają się na terenie Trójmiasta oraz w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym - Ćwiczenia terenowe - zbieranie danych metodami stosowanymi w pracy terenowej ekologa; <p>zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG odbywają się na terenie Trójmiasta oraz w Trójmiejskim Parku Krajobrazowym</p>		Sposób zaliczenia <ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Egzamin 	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - egzamin ustny - egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - egzamin pisemny testowy - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej 	
		Podstawowe kryteria oceny	

Podstawowe kryteria

wykład:

- egzamin obejmuje zagadnienia omawiane na wykładzie,
- egzamin pisemny z pytaniami otwartymi i testowymi oceniany jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”)

Ćwiczenia audytoryjne oceniane są na podstawie sumarycznej liczby punktów uzyskiwanych ze sprawdzianów cząstkowych. Uzyskana liczba punktów zostaje przeliczona na ocenę, zgodnie z procentowym wskaźnikiem wiedzy ustalonym w Regulaminie UG. Sprawdziany cząstkowe sprawdzają przede wszystkim systematyczność pracy studenta. Ponadto w ocenie końcowej pod uwagę bierze się sumienność i aktywność studenta na zajęciach, wyrażone m.in. jakością przygotowanych w trakcie zajęć sprawozdań indywidualnych i zespołowych.

Ćwiczenia terenowe oceniane są na podstawie sprawozdań sprawdzających rzetelność notatek wykonanych w terenie, umiejętności analizy i interpretacji zebranych pomiarów dotyczących zależności ekologicznych w środowisku. Sprawozdania w elektronicznej formie pisemnej, z wykorzystaniem pakietu Office (Excel, Word, Power Point) oceniane wg zgodności z wytycznymi przedstawionymi przez prowadzącego i ich poziomem merytorycznym.

Końcowa ocena z ćwiczeń to średnia ocena z 2 sprawozdań

W przypadku usprawiedliwionej nieobecności na zajęciach, lub niezaliczenia sprawozdania, jest możliwość wyznaczenia studentowi dodatkowego samodzielnego zadania terenowego i ocena przedstawionego sprawozdania.

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się

Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:

Końcowy egzamin pisemny z materiału realizowanego na zajęciach (K_OŚI_W05; K_OŚI_W06)

Sposób weryfikacji nabycia umiejętności

Ocena wykonanych zadań i sprawozdań na ćwiczeniach audytoryjnych i terenowych (K_OŚI_U04; K_OŚI_U09; K_OŚI_U11)

Sposób weryfikacji nabycia kompetencji społecznych

Sprawozdanie z zadań indywidualnych i zespołowych, wyniki gry symulacyjnej wykonywanej indywidualnie i zespołowo w trakcie ćwiczeń. (K_OŚI_K02)

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

brak

B. Wymagania wstępne

podstawowa wiedza z zakresu biologii

Cele kształcenia

Cele przedmiotu

Wykład:

1. Poznanie i zrozumienie podstawowych procesów i zależności ekologicznych.
2. Podkreślenie związku ekologii z innymi dziedzinami nauki.
3. Wykształcenie świadomości wpływu działalności człowieka na funkcjonowanie przyrody.

Ćwiczenia audytoryjne:

1. Zrozumienie zasad funkcjonowania populacji i ekosystemu w oparciu o konkretne przykłady i metody
2. Zrozumienie zasad gospodarowania zasobami przyrody żywej.
3. Zdobywanie umiejętności posługiwania się podstawowymi narzędziami statystycznymi do opisu wybranych stanów ekologicznych.

Ćwiczenia terenowe:

1. Zdobywanie umiejętności doboru metod właściwych do monitoringu roślin i zwierząt.
2. Zdobywanie umiejętności dostrzegania i określania zależności między organizmami a środowiskiem.
3. Zdobywanie umiejętności dokumentowania i opisu zbieranego w terenie materiału.

Treści programowe

Treści programowe

A. Problematyka wykładu:

Główne procesy ekologiczne zachodzące na różnych szczeblach organizacyjnych życia organicznego. Definicje i wyjaśnienie podstawowych pojęć ekologicznych. Interakcje ekologiczne (organizm- środowisko, osobnik-osobnik, gatunek-gatunek). Związki ekologii z innymi dziedzinami nauki.

Charakterystyka wybranych środowisk, zagadnienia geograficzno-ekologiczne. Antropogenizacja przyrody. Elementy ekologii stosowanej.
B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych.

Metody oceny podstawowych parametrów populacyjnych (liczebność i, struktura przestrzenna, wiekowa i płciowa populacji). Dynamika liczebności populacji. Interakcje międzygatunkowe w biocenozie. Eksploatacja populacji, Bioenergetyka ekologiczna.

C. Problematyka zajęć terenowych.

Metody monitoringu populacji zwierząt i roślin. Badanie związku między warunkami siedliskowymi a strukturą zgrupowań zwierząt, oraz pokrojem i rozmieszczeniem osobników u roślin. Analiza i prezentacja wyników badań biologicznych i monitoringowych. Wpływ warunków meteorologicznych i na rozmieszczenie organizmów.

Wykaz literatury

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

1. Weiner J. – Życie i ewolucja biosfery. PWN W-wa 2003
2. Krebs C.J. – Ekologia – eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności. PWN W-wa 2011

B. Literatura uzupełniająca

1. Begon M., Mortimer M., Thompson D.J.. Ekologia populacji : studium porównawcze zwierząt i roślin. Wydawnictwo. Naukowe PWN. 1999
2. Kozłowski S. 2000. Ekorozwój : wyzwanie XXI wieku. Wydaw. Naukowe PWN, 2000
3. Mackenzie A., Ball A.S., Virdee S.R. – Ekologia. Krótkie wykłady. PWN W-wa 2015
4. Pullin A.S.. Biologiczne podstawy ochrony przyrody. Wydawnictwo Naukowe PWN. 2004
5. Futuyma D.J. Ewolucja. Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego 2008
6. Wolański N. 2016. „Ekologia człowieka”. PWN (tomy I i II) 2016

Kierunkowe efekty uczenia się

K_OŚI_W05 Wyjaśnia w zaawansowanym stopniu przebieg naturalnych oraz wywołanych antropopresją fizycznych, chemicznych oraz biologicznych procesów i zjawisk zachodzących w przyrodzie na różnych poziomach organizacji materii
K_OŚI_W06 Charakteryzuje poziomy organizacji życia, bioróżnorodności biologicznej i wzajemne oddziaływania organizmów i środowiska;
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 stosując odpowiednią terminologię naukową
K_OŚI_U11 Stosuje metody statystyczne oraz algorytmy i techniki informatyczne, w tym pakiety oprogramowania użytkowego do opisu eksperymentów środowiskowych oraz analizy danych typowych w działalności społeczno-gospodarczej opartej na naukach ścisłych i przyrodniczych
K_OŚI_K02 Pracuje indywidualnie wykazując inicjatywę i samodzielność w działaniach, efektywnie współdziała w zespole pełniąc w nim różne role

Wiedza

- potrafi scharakteryzować i wyjaśnić podstawowe zjawiska i procesy ekologiczne
- potrafi określić wzajemne relacje w układzie organizm-środowisko i wyjaśnić ich podłoże
- rozumie znaczenie związku ekologii z innymi dziedzinami nauki dla interpretacji obserwowanych w przyrodzie zjawisk

Umiejętności

- stosuje podstawowe metody matematyczne, statystyczne i techniki informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych stosowane w ekologii
- stosuje ze zrozumieniem terminologię stosowaną w ekologii
- potrafi przedstawić wyniki własnych eksperymentów i badań terenowych, porównać je z uzyskiwanymi przez innych i zinterpretować różnice

Kompetencje społeczne (postawy)

- potrafi pracować indywidualnie i w małych zespołach

Kontakt

agnieszka.ozarowska@ug.edu.pl