



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		7.2.0444	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Pracownia Ekofizjologii Ptaków			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Chemii	Ochrona Środowiska	forma	stacjonarne
		moduł	Podstawowa
		specjalnościowy	Podstawowa
specjalizacja		Podstawowa	
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Beata Michno; dr Agnieszka Ożarowska; mgr Zuzanna Pestka			
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 poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		praca własna studenta - 75 godz.	
Liczba godzin		RAZEM: 150 godz. - 6 pkt. ECTS	
Ćw. audytoryjne: 15 godz., Wykład: 30 godz., Ćw. terenowe: 15 godz.			
Cykl dydaktyczny			
2017/2018 letni			
Status przedmiotu	Język wykładowy		
obowiązkowy	polski		
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
- Gry symulacyjne - Praca w grupach - Rozwiązywanie zadań - Wykład z prezentacją multimedialną - Ćwiczenia terenowe - zbieranie danych metodami stosowanymi w pracy terenowej ekologa	Sposób zaliczenia		
	- Zaliczenie na ocenę		
	- Egzamin		
	Formy zaliczenia		
	- egzamin ustny - egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - egzamin pisemny testowy - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen częściowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - kolokwium - 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 (12 pkt) i oceny z końcowego sprawdzianu zaliczającego (26 pkt). Uzyskana liczba punktów zostaje przeliczona na ocenę, zgodnie z procentowym wskaźnikiem wiedzy ustalonym w Regulaminie UG. Sprawdziany cząstkowe sprawdzają przede wszystkim systematyczność pracy studenta. Sprawdzian końcowy jest formą sprawdzenia efektów kształcenia uzyskanych w zakresie wiedzy i umiejętności. 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 ze-spolowych.

Ćwiczenia terenowe oceniane są na podstawie sprawozdań spraw-dzających 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, Po-wer 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 studento-wi dodatkowego samodzielnego zadania terenowego i ocena przed-stawionego sprawozdania.

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy:

K_W06 - końcowy egzamin pisemny

K_W07 - końcowy egzamin pisemny

Sposób weryfikacji nabycia umiejętności:

K_U02 - wykonanie zadań i przygotowanie sprawozdań do ćwiczeń audytoryjnych i terenowych

K_U06 - końcowy egzamin pisemny, sprawdziany cząstkowe w trakcie ćwiczeń, końcowe kolokwium zaliczające ćwiczenia

K_U09 - zadania wykonywane w trakcie ćwiczeń terenowych, sprawozdanie z ćwiczeń

K_U10 - sprawozdania z zadań wykonywanych w trakcie ćwiczeń audytoryjnych, kolokwium zaliczające ćwiczenia

Sposób weryfikacji nabrania kompetencji społecznych:

K_K05 - sprawozdania z zadań indywidualnych i zespołowych, wyniki gry symulacyjnej wykonywanej indywidualnie i zespołowo w trakcie ćwiczeń

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. Wyształcenie 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 ożywionej.
3. Zdobyć umiejętności posługiwania się podstawowymi narzędziami statystycznymi do opisu wybranych stanów ekologicznych.

Ćwiczenia terenowe:

1. Zdobyć umiejętności doboru metod właściwych do monitoringu roślin i zwierząt.
2. Zdobyć umiejętności dostrzegania i określania zależności między organizmami a środowiskiem.
3. Zdobyć 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 na rozmieszczenie organizmów.

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

1. Weiner J. – Życie i ewolucja biosfery. PWN W-wa 1999
2. Krebs C.J. – Ekologia – eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności. PWN W-wa 1996

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 2000
4. Pullin A.S.. Biologiczne podstawy ochrony przyrody. Wydawnictwo Naukowe PWN. 2004

Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)

K_W06 wyjaśnia przebieg naturalnych oraz wywołanych antropopresją fizycznych, chemicznych oraz biologicznych procesów i zjawisk zachodzących w przyrodzie na różnych poziomach organizacji materii;

K_W07 charakteryzuje poziomy organizacji życia, bioróżnorodności biologicznej i wzajemne oddziaływania organizmów i środowiska;

K_U02 użytkuje komputer w zakresie koniecznym do wyszukiwania informacji, komunikowania się, organizowania i wstępnej analizy danych, sporządzania raportów i prezentacji wyników;

K_U06 posługuje się terminologią z zakresu ochrony środowiska oraz nomenklaturą poszczególnych dyscyplin z nią związanych;

K_U09 planuje, wykonuje i interpretuje analizy poszczególnych komponentów środowiska przeprowadzając obserwacje oraz wykonując w terenie lub laboratorium proste pomiary fizyczne, chemiczne lub biologiczne;

K_U10 stosuje podstawowe metody matematyczne, statystyczne i techniki informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych;

K_K05 pracuje indywidualnie wykazując inicjatywę i samodzielność w działaniach oraz efektywnie współdziałać w pracy zespołowej, pełniąc w niej różne role;

Wiedza

- potrafi scharakteryzować i wyjaśnić podstawowe zjawiska i procesy ekologiczne (K_W06)
- potrafi określić wzajemne relacje w układzie organizm-środowisko i wyjaśnić ich podłoże (K_W07)
- rozumie znaczenie związku ekologii z innymi dziedzinami nauki dla interpretacji obserwacyjnych w przyrodzie zjawisk (K_W06)

Umiejętności

- stosuje podstawowe metody matematyczne, statystyczne i techniki informatyczne do opisu zjawisk i analizy danych stosowane w ekologii (K_U02)
- stosuje ze zrozumieniem terminologię stosowaną w ekologii (K_U06)
- potrafi przedstawić wyniki własnych eksperymentów i badań terenowych, porównać je z uzyskiwanymi przez innych i zinterpretować różnice (K_U09, K_U10)

Kompetencje społeczne (postawy)

- potrafi pracować indywidualnie i w małych zespołach (K_K05)

Kontakt

biobm@ug.edu.pl