

Nazwa przedmiotu Ekologia		Kod ECTS 7.2.0002	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot Pracownia Ekofizjologii Ptaków			
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) dr Beata Michno, Rafał Chmara, dr Mateusz Ciechanowski			
Studia			
wydział	kierunek	stopień	tryb
Wydział Biologii	Przyroda	pierwszego stopnia	stacjonarne
specjalność	specjalizacja	semestr	
wszystkie	wszystkie	2	
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć Wykład, Ćw. audytoryjne		4	
Sposób realizacji zajęć zajęcia poza pomieszczeniami dydaktycznymi UG, zajęcia w sali dydaktycznej		SZACOWANIE CZASU PRACY Praca w kontakcie z nauczycielem: Udział w zajęciach - 45 godzin Udział w egzaminie/zaliczeniu – 2 godziny Udział w konsultacjach - 2 godziny Samodzielna praca studenta: Przygotowanie do zajęć – 30 godzin Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia - 21 godzin	
Liczba godzin Wykład: 30 godz., Ćw. audytoryjne: 15 godz.		RAZEM: 100 godzin	
Cykl dydaktyczny 2012/2013 letni			
Status przedmiotu obowiązkowy		Język wykładowy polski	
Metody dydaktyczne - wykład z prezentacją multimedialną - ćwiczenia w formie wyjść terenowych, w trakcie których studenci wykonują samodzielne zadania zapoznające ich z metodyką prac terenowych w zakresie ekologii; kartowanie roślinności z zastosowaniem kraty Greiga-Smitha o powierzchni 1m x 1m podzielonej na 100 mniejszych kwadratów, określenie liczby osobników, pokrycia powierzchni; grupa ćwiczeniowa podzielona na kilka zespołów o różnych zadaniach do wykonania; analiza danych zebranych w terenie, wykreślanie map sporządzanie wykresów, interpretacja wyników i formułowanie wniosków, praca nad sprawozdaniem.		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne Sposób zaliczenia - Egzamin - Zaliczenie na ocenę Formy zaliczenia - egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - egzamin pisemny testowy - egzamin ustny Podstawowe kryteria oceny • wykład: egzamin w pierwszym terminie w formie pisemnej. Egzamin pisemny zawiera pytania zamknięte (test jednokrotnego wyboru), pytania otwarte i schematy do opisu, uzupełnienia i wyjaśnienia egzamin poprawkowy – ustny (odpowiedź na 3 wylosowane pytania • egzamin oceniany jest wg wskaźnika procentowego („Regulamin Studiów UG”) • ćwiczenia: • Ocena na podstawie podstawy pisemnego sprawozdania i obecności na zajęciach • zaliczenie obejmuje materiał z ćwiczeń	
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne brak			
B. Wymagania wstępne podstawowa wiedza z zakresu biologii			
Cele kształcenia Rozumienie współzależności między organizmem a środowiskiem, rozumienie podstawowych procesów ekologicznych na poziomie populacji, ekosystemów i biosfery			
Treści programowe Struktura i rozwój biosfery – teorie powstania i ciągłości życia na Ziemi. Cykle na Ziemi. Różnorodność i struktura biomów. Struktura, funkcje oraz			

dynamika ekosystemów: składniki, łańcuchy i sieci troficzne, obieg materii, przepływ energii, budżet energetyczny. Biocenoza. Rozmieszczenie organizmów, czynniki ograniczające ich występowanie. Tolerancja ekologiczna. Adaptacje. Nisza ekologiczna. Rozrodczość, śmiertelność, migracje. Struktura wiekowa, płciowa i socjalna populacji. Strategie życiowe. Dynamika liczebności. Regulacja liczebności. Interakcje między gatunkami. Sukcesja ekologiczna.

Historia życia na Ziemi. Cyrkulacja atmosferyczna i cykl hydrologiczny. Produkcja pierwotna na lądzie, w morzach i oceanach. Bilans C, N, P, S. Klimat i gleby. Biomy mórz, oceanów, rzek i jezior. Biom mokrądeł, stepu, gór, sawanny i lasów.

A. Problematyka ćwiczeń

Ćwiczenia terenowe. Metody badań populacji roślin i zwierząt (głównie ptaki). Problematyka wpływu koloni kormorana *Phalacrocorax carbo* na strukturę roślinności w Rezerwacie „Kąty Rybackie”. Grupa ćwiczeniowa podzielona na kilka zespołów o różnych zadaniach do wykonania.

Rozpoznawanie roślin nitrofilnych i charakterystycznych dla borów świeżych. Zależność liczby gatunków od wielkości areałów powierzchni (SAR).

Ocena zagęszczenia *Pinus sylvestris* wybranymi metodami. Zestawianie wyników, analiza danych i ich interpretacja.

Wykaz literatury

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

A.1. wykorzystywana podczas zajęć:

1. Krebs C. J. Ekologia – eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności. Warszawa, 1996.

2. Ricklefs R. E. Ecology, New York, 1990.

3. Weiner J. Życie i ewolucja biosfery, Warszawa, 1999.

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta:

1. Begon M., Mortimer M., Thompson D.J.. Ekologia populacji : studium porównawcze zwierząt i roślin. Wydawnictwo. Naukowe PWN. 1999

2. Mackenzie A., Ball A.S., Virdee S.R. – Ekologia. Krótkie wykłady. PWN W-wa 2000

B. Literatura uzupełniająca:

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

Efekty uczenia się

Przedmiot realizuje:

Efekty w obszarze nauk przyrodniczych: P1A_W01, P1A_W05, P1A_W07, P1A_W08, P1A_U01, P1A_U02, P1A_U04, P1A_U06, P1A_U11, P1A_K02, P1A_K03, P1A_K04

Efekty dla kierunku Przyroda UG: P_W01, P_W07, P_W09, P_U01, P_U02, P_U09, P_K04, P_K07

Wiedza

- potrafi określić wzajemne relacje w układzie organizm-środowisko i wyjaśnić ich podłoże (P_W01)
- identyfikuje/rozpoznaje i rozróżnia różne poziomy organizacji życia od poziomu populacyjnego poprzez zespoły (zrzeszenia) do ekosystemów (P_W01)
- rozumie znaczenie związku ekologii z innymi dziedzinami nauki dla interpretacji obserwowanych w przyrodzie zjawisk i potrafi wykorzystać tą wiedzę w życiu społeczno-gospodarczym (P_W09)
- zna podstawowe metody badawcze stosowane w ekologii (P_W07)

Umiejętności

- posiada umiejętność samodzielnego zdobywania i poszukiwania wiedzy w zakresie potrzebnym do zrozumienia i interpretacji pozyskiwanej wiedzy, rozumie potrzebę jej rozwijania (P_U09)
- potrafi przeprowadzić podstawowe badania ekologiczne w terenie, przedstawić ich wyniki, porównać z uzyskiwanymi przez innych i zinterpretować różnice (P_U01, P_U02)

Kompetencje społeczne (postawy)

- potrafi pracować indywidualnie i w małych zespołach, jest świadomy współodpowiedzialności za wykonywane działania zespołowe (P_K04)
- dba o właściwą dokładność pomiarów i skrupulatność zestawiania wyników (P_K07)

Kontakt

biobm@univ.gda.pl