

Rok akademicki:	2017/2018	Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	
-----------------	-----------	--------------------	--	-------------------	--

Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Ekologia	ECTS ²⁾	5,0
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	Ecology		
Kierunek studiów ⁴⁾ :	Biologia		
Koordynator przedmiotu ⁵⁾ :	dr Dagny Krauze-Gryz		
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	dr Dagny Krauze-Gryz, dr Karolina Jasińska, mgr Piotr Kowal, mgr Agata Kostrzewa, mgr Mateusz Jackowiak		
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Samodzielny Zakład Zoologii Leśnej i Łowiectwa, Wydział Leśny		
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :	Wydział Rolnictwa i Biologii		
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot podstawowy	b) stopień I rok 2	c) stacjonarne
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	Semestr letni	Jęz. Wykładowy ¹¹⁾ :polski	
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	Prezentacja ekologii jako nauki o związkach między organizmami żywymi a ich abiotycznym i biotycznym środowiskiem i o strukturze, ewolucji i funkcjonowaniu życia na Ziemi. Student nabywa podstawową wiedzę o procesach i teoriach ekologicznych, zapoznaje się z nomenklaturą dyscypliny, zna podstawowe metody badań i możliwości praktycznych zastosowań ekologii.		
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	a) wykład..... ; liczba godzin 30; b) ćwiczenia laboratoryjne ; liczba godzin 30; c) ćwiczenia terenowe..... ; liczba godzin . 8.		
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	Wykład z elementami dyskusji, ćwiczenia laboratoryjne w małych grupach 3-4 osobowych i końcowym podsumowaniem każdego bloku, ćwiczenia terenowe		
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	<p>Treść wykładów: Zakres ekologii i związki z innymi naukami biologicznymi, wpływ środowiska zewnętrznego na osobniki, zmienność osobnicza, dobór sztuczny i naturalny, rodzaje doboru, wzorce rozmieszczenia przestrzennego i stosunki społeczne, populacja (struktury i organizacja, dynamika liczebności, populacje cykliczne), metapopulacja, biocenologia i interakcje międzygatunkowe, układy koewolucyjne, funkcjonowanie, produktywność i zmienność ekosystemów, krajobraz ekologiczny i procesy ekologiczne w miastach, biosfera, przykłady cykli biogeochemicznych, różnorodność gatunkowa wzorce rozmieszczenia gatunków, przyrost populacji człowieka i drogi oddziaływania na biosferę.</p> <p>Treść ćwiczeń: Inwentaryzacja i oceny liczebności – przegląd metod i oceny ich wiarygodności, metodyka badań składu pokarmu, rozmieszczenia przestrzennego organizmów i ocen wieku, demografia populacji, wskaźniki demograficzne – śmiertelność, rozrodczość, krzywe przeżywania i ekologiczna długość życia, użytkowanie populacji i granice eksploatacji, nisza ekologiczna, zespoły i gildie, oddziaływania troficzne i paratroficzne w biocenozie, metodyka badań interakcji na podstawie analiz układu drapieżnik-ofiara, waloryzacja środowiska - Dolina Wisły jako korytarz ekologiczny dla ssaków.</p> <p>Ćwiczenia terenowe: Rozpoznawanie tropów i głosów zwierząt, przykłady czynnej ochrony zwierząt w środowisku leśnym - prezentacja budek lęgowych dla ptaków i nietoperzy, paśników, paprzysk, poletek żerowych, wykonanie pędzeń próbnych i liczenie zagęszczenia (sam, dzików, zajęcy i lisów) jako przykład jednej z metod ocen liczebności.</p>		
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :	Zoologia, botanika		
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	Podstawowe informacje z zakresu biologii, ochrony przyrody i ekologii z zakresu szkoły średniej		
Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	01–zna podstawową terminologię ekologiczną, teorie i hipotezy dotyczące ewolucji i trwania życia na Ziemi, wzorce i mechanizmy odnoszące się do produktywności, dekompozycji i różnorodności gatunkowej 02–potrafi i umie wyjaśnić istotę oddziaływań ekologicznych na poziomie populacji, biocenozy, krajobrazu i biosfery (związki międzyosobnicze, struktury i organizację populacji, interakcje międzygatunkowe i międzyekosystemalne, cykle biogeochemiczne) 03.- zna podstawy metodyki badań ekologicznych i praktycznych zastosowań ekologii	04 - potrafi na podstawie dostarczonych materiałów (podręczniki i artykuły) analizować rozmieszczenie przestrzenne organizmów, identyfikować sieci troficzne i pozycję gatunku w biocenozie 05– zdaje sobie sprawę z wartości przyrody ożywionej i potrafi identyfikować antropogeniczne źródła zagrożeń dla różnorodności gatunkowej i siedliskowej 06 – potrafi w podstawowym zakresie identyfikować gatunki kręgowców w terenie na podstawie śladów ich obecności, tropów i głosów. 07 - potrafi działać w zespołach i	

		prezentować wnioski wynikające z pracy zespołowej
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	Egzamin pisemny w formie testu końcowego Ćwiczenia: kolokwium pisemne w formie testu	
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	Treść pytań egzaminacyjnych i pytań z kolokwium zaliczeniowego z ocenami	
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	Egzamin: warunek zaliczenia – 51% maksymalnej liczby punktów. Zaliczenie ćwiczeń – warunek wstępny obecność na ćwiczeniach. Dopuszcza się dwie nieobecności. Formą zaliczenia jest test końcowy. Zaliczenie ćwiczeń terenowych – obecność na zajęciach. Ocena końcowa: 50% oceny z egzaminu, 50% oceny z kolokwium zaliczeniowego.	
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	Sala dydaktyczna, teren (LZD w Rogowie)	
UWAGI ²⁴⁾ :		

Literatura podstawowa i uzupełniająca²³⁾:

1. Krebs Ch. J. 2011. Ekologia. Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2011.
2. Weiner J. 1999. Życie i ewolucja biosfery. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa.
3. Strzałko J. i Mossor- Pietraszewska T. (Red.) 1999 Kompendium wiedzy o ekologii. Wydawnictwo Naukowe PWN S.A. Warszawa, Poznań
4. Dawkins R. 1996. Samolubny gen. Prószyński i S-ka. Warszawa.
5. MacDougall J. D. 1998. Krótka historia Ziemi. Prószyński i S-ka. Warszawa.
6. Wilson E. O. 2003. Przyszłość życia Zysk i S-ka. Warszawa.

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot²⁵⁾ :

Wykład: 30 godzin, konsultacje 15 godzin, przygotowanie do egzaminu 35 godzin, egzamin 2 godziny
ćwiczenia terenowe 8 godzin
ćwiczenia laboratoryjne 30 godzin, przygotowanie do kolokwium 15 godzin

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia ¹⁸⁾ - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS ²⁾ :	135 (85 h kontakt, 50 h praca własna)
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	3.5 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	1.5 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu²⁶⁾

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	zna podstawową terminologię ekologiczną, teorie i hipotezy dotyczące ewolucji i trwania życia na Ziemi, wzorce i mechanizmy odnoszące się do produktywności, dekompozycji i różnorodności gatunkowej	K_W05
02	potrafi i umie wyjaśnić istotę oddziaływań ekologicznych na poziomie populacji, biocenozy, krajobrazu i biosfery (związki międzyosobnicze, struktury i organizację populacji, interakcje międzygatunkowe i międzyekosystemalne, cykle biogeochemiczne)	K_W01
03	zna podstawy metodyki badań ekologicznych i praktycznych zastosowań ekologii	K_W08, K_U01
04	potrafi na podstawie dostarczonych materiałów (podręczniki i artykuły) analizować rozmieszczenie przestrzenne organizmów, identyfikować sieci troficzne i pozycję gatunku w biocenozie	K_U02, K_U03, K_U06, K_U07
05	zdaje sobie sprawę z wartości przyrody ożywionej i potrafi identyfikować antropogeniczne źródła zagrożeń dla różnorodności gatunkowej i siedliskowej	K_W08
06	potrafi w podstawowym zakresie identyfikować gatunki kręgowców w terenie na podstawie śladów ich obecności, tropów i głosów.	K_U06
07	07 - potrafi działać w zespołach i prezentować wnioski wynikające z pracy zespołowej	K_K02, K_K03