Nazwa kierunku studiów	Biologia
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ekologia ogólna/ General ecology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	7 (3,8/3,2)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Magdalena Pogorzelec
Jednostka oferująca moduł	Katedra Hydrobiologii i Ochrony Ekosystemów
Cel modułu	Zapoznanie studentów z zagadnieniami z zakresu ekologii ogólnej oraz organizacją przyrody na poziomie osobniczym, populacji, biocenozy, ekosystemu i biosfery. Omówienie podstawowych praw i procesów ekologicznych. Zaznajomienie studentów ze sposobami wykorzystania wiedzy z zakresu ekologii w ochronie środowiska i ochronie przyrody.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Student zna terminologię z dziedziny ekologii, wyjaśnia reguły i opisuje mechanizmy funkcjonowania życia na poziomie organizmu, populacji, biocenozy i ekosystemu.
	W2. Student zna i rozumie zależności pomiędzy organizmami żywymi oraz powiązania pomiędzy biosferą a środowiskiem abiotycznym.
	W3. Ma wiedzę na temat różnorodności biologicznej oraz rozumie zjawiska i procesy które ją kształtują i które stanowią dla niej zagrożenie.
	Umiejętności:
	U1. Student potrafi uzasadnić teorie, zinterpretować prawa i modele ekologiczne oraz mechanizmy działające na wszystkich poziomach organizacji życia wykorzystując własne obserwacje i źródła obce.
	U2. Potrafi określić wpływ czynników biotycznych i abiotycznych na zespoły organizmów oraz dokonać oceny źródła i stopnia zagrożenia dla funkcjonowania różnych typów ekosystemów.
	Kompetencje społeczne:
	K1. Student rozumie potrzebę ciągłego monitorowania dynamiki i zmienności procesów ekologicznych zachodzących w biosferze i wagę interdyscyplinarności nauk biologicznych ze szczególnym uwzględnieniem ekologii.
	K2. Jest gotów do systematycznego samokształcenia, rozumie potrzebę uaktualniania wiedzy, wykazuje postawę tolerancji w stosunku do odmiennego

	postrzegania zagadnień problemowych z zakresu ekologii.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Botanika, zoologia
Treści programowe modułu	Ekologia jako nauka: definicje, prawa i pojęcia ekologiczne. Podstawowe procesy ekologiczne w autekologii i synekologii. Ekologia organizmu: prawa tolerancji, nisze ekologiczne, selekcja siedlisk, dyspersje oraz wprowadzenie do bioindykacji i biogeografii. Zagadnienia z zakresu ekologii populacji: struktury populacyjne oraz problemy demografii populacji roślinnych, zwierzęcych i ludzkich. Zagadnienia z zakresu interakcji wewnątrz i międzygatunkowych. Biocenologia i funkcjonowanie ekosystemów: struktury troficzne i energetyka ekosystemów; problemy sukcesji ekologicznej, znaczenie i zagrożenia różnorodności biologicznej. Biologiczne podstawy ochrony przyrody oraz związki ekologii z innymi dziedzinami wiedzy, głównie z ochroną środowiska. Funkcjonowanie, zagrożenia i ochrona naturalnych ekosystemów wodnych, torfowiskowych, leśnych i łąkowych (zajęcia terenowe).
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Weiner J. Życie i ewolucja biosfery. PWN. Warszawa; 1999 2. Więckowski. S. Ekologia ogólna. PWN, Warszawa, 1998. 3. Krebs Ch. .J. Ekologia, Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności. PWN, Warszawa, 2011 4. Pullin A.S. Biologiczne podstawy ochrony przyrody. PWN, Warszawa, 2005. 5. Zimny H. Ekologia Ogólna. Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorczyk, 2002 Literatura uzupełniająca: 1. Falińska K. Ekologia roślin. PWN, Warszawa, 2004 2. Falińska K. Przewodnik do badań biologii populacji roślin. PWN, Warszawa, 2002 3. Podbielkowski Z., Podbielkowska M. Przystosowania roślin do środowiska. Wyd. SiP, Warszawa, 1992.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych oraz filmów poglądowych dotyczący treści programowych. Ćwiczenia z rozwiązywaniem praktycznych zadań na podstawie przygotowanych materiałów dostosowanych tematycznie do treści programowych, dyskusja inicjowana przez prowadzącego zajęcia. Zajęcia terenowe – zadania praktyczne z wykorzystaniem przygotowanych przez prowadzącego materiałów oraz obserwacja.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<u>Sposoby weryfikacji:</u> W1: ocena sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych (definicje do wyjaśnienia) lub testu jednokrotnego wyboru, ocena egzaminu pisemnego – test jednokrotnego wyboru W2: ocena sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych (definicje do wyjaśnienia) lub testu jednokrotnego wyboru, ocena egzaminu pisemnego – test jednokrotnego wyboru

	W3: ocena sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych (definicje do wyjaśnienia) lub testu jednokrotnego wyboru, ocena egzaminu pisemnego – test jednokrotnego wyboru U1: sprawdzian pisemny w formie pytań otwartych lub testu jednokrotnego wyboru, karty pracy z wykonanych zadań, sprawozdanie z wykonanych zadań terenowych. U2: sprawdzian pisemny w formie pytań otwartych lub testu jednokrotnego wyboru, karty pracy z wykonanych zadań, sprawozdanie z wykonanych zadań terenowych K1: karty pracy z wykonanych zadań, ocena aktywności na zajęciach, egzamin pisemny K2: karty pracy z wykonanych zadań, ocena aktywności na zajęciach, egzamin pisemny <u>Dokumentowanie osiągniętych efektów uczenia się</u> Dziennik prowadzącego zajęcia, Karty pracy z zadań wykonywanych na ćwiczeniach, sprawozdanie z zajęć terenowych, Zaliczenie cząstkowe – sprawdzian pisemny, egzamin pisemny. Archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej. Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych – Student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 51 do 60% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), – Student wykazuje dostateczny plus (3,5) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 61 do 70% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – Student wykazuje dobry stopień (4,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – Student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje od 81 do 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części), – Student wykazuje bardzo dobry stopień (5,0) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 91% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Ocena końcowa = 25 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny sprawdzianu oraz ewentualnej oceny aktywności – pracy grupowej/indywidualnej, ocena sprawozdania z zajęć terenowych + 75% ocena z egzaminu. Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.

Bilans punktów ECTS	**Kontaktowe:** wykład (30 godz./1,2 ECTS), ćwiczenia (60 godz./2,4 ECTS), konsultacje (3 godz./0,12 ECTS), egzamin (2 godz./0,08 ECTS). **Łącznie – 95 godz./ 3,8 ECTS** **Niekontaktowe:** przygotowanie do zajęć (15 godz./0,6 ECTS), studiowanie literatury (15 godz./0,6 ECTS), przygotowanie do egzaminu (18 godz./0,72 ECTS), przygotowanie do sprawdzianu (15 godz./0,6 ECTS) przygotowanie sprawozdania (17 godz./0,68 ECTS) **Łącznie 80 godz./ 3,2 ECTS**
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 30 godz.; w ćwiczeniach – 60 godz.; w konsultacjach – 3 godz.; egzaminie – 2 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 - BI1_W01, BI1_W13 W2 - BI1_W07 W3 - BI1_W08 U1 - BI1_U06; BI1_U09 U2 - BI_U09; BI1_U13 K1 - BI1_K01 K2 - BI1_K02; BI1_K04