

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	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	7 (2,36/4,64)
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 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Weiner J. Życie i ewolucja biosfery. PWN. Warszawa; 1999</li> <li>2. Więckowski. S. Ekologia ogólna. PWN, Warszawa, 1998.</li> <li>3. Krebs Ch. .J. Ekologia, Eksperymentalna analiza rozmieszczenia i liczebności. PWN, Warszawa, 2011</li> <li>4. Pullin A.S. Biologiczne podstawy ochrony przyrody. PWN, Warszawa, 2005.</li> <li>5. Zimny H. Ekologia Ogólna. Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzczak, 2002</li> </ol> Literatura uzupełniająca <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Falińska K. Ekologia roślin. PWN, Warszawa, 2004</li> <li>2. Falińska K. Przewodnik do badań biologii populacji roślin. PWN, Warszawa, 2002</li> <li>3. Podbielkowski Z., Podbielkowska M. Przystosowania roślin do środowiska. Wyd. SiP, Warszawa, 1992.</li> </ol>
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	<b>SPOSOBY WERYFIKACJI:</b> 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

	<p>jednokrotnego wyboru</p> <p>W3: ocena sprawdzianu pisemnego w formie pytań otwartych (definicje do wyjaśnienia) lub testu jednokrotnego wyboru, ocena egzaminu pisemnego – test jednokrotnego wyboru</p> <p>U1: sprawdzian pisemny w formie pytań otwartych lub testu jednokrotnego wyboru, karty pracy z wykonanych zadań, sprawozdanie z wykonanych zadań terenowych.</p> <p>U2: sprawdzian pisemny w formie pytań otwartych lub testu jednokrotnego wyboru, karty pracy z wykonanych zadań, sprawozdanie z wykonanych zadań terenowych</p> <p>K1: karty pracy z wykonanych zadań, ocena aktywności na zajęciach, egzamin pisemny</p> <p>K2: karty pracy z wykonanych zadań, ocena aktywności na zajęciach, egzamin pisemny</p> <p><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:</u></p> <p>dziennik prowadzącego zajęcia, karty pracy z zadań wykonywanych na ćwiczeniach, sprawozdanie z zajęć terenowych, zaliczenie cząstkowe – sprawdzian pisemny oraz egzamin pisemny. Archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej.</p> <p>Szczegółowe kryteria przy ocenie zaliczenia i prac kontrolnych</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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),</li> <li>– 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),</li> <li>– 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),</li> <li>– 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),</li> <li>– 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).</li> </ul>
<p>Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową</p>	<p>Ocena końcowa = 25 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny sprawdzianu oraz ewentualne oceny aktywności – pracy grupowej/indywidualnej, ocena sprawozdania z zajęć terenowych + 75% ocena z egzaminu. Warunki te są</p>

	przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.
Bilans punktów ECTS	<p><b>Kontaktowe</b>  wykład (18 godz./0,72 ECTS),  ćwiczenia (36 godz./1,44 ECTS),  konsultacje (3 godz./0,12 ECTS),  egzamin (2 godz./0,08 ECTS).  <b>Łącznie – 59 godz./ 2,36 ECTS</b></p> <p><b>Niekontaktowe</b>  przygotowanie do zajęć (20 godz./0,8 ECTS),  studiowanie literatury (25 godz./1 ECTS),  przygotowanie do egzaminu (26 godz./1,04 ECTS ),  przygotowanie do sprawdzianu (25 godz./1 ECTS  przygotowanie sprawozdania (20 godz./0,8 ECTS)  <b>Łącznie 116 godz./ 4,64 ECTS</b></p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 18 godz.; w ćwiczeniach – 36 godz.; w konsultacjach – 3 godz.; udział w 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