

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Ochrona środowiska
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	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	4 (2,08/1,92)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Robert Stryjecki
Jednostka oferująca moduł	Katedra Zoologii i Ekologii Zwierząt
Cel modułu	Celem modułu jest zapoznanie studentów ze zróżnicowaną strukturą biosfery na różnych poziomach organizacji żywej materii oraz z procesami oddziaływań pomiędzy organizmami żywymi a środowiskiem ich bytowania.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Zna i rozumie funkcjonowanie i specyfikę ekosystemów lądowych i wodnych. Zna biologię i ekologię głównych przedstawicieli flory i fauny tych ekosystemów.
	W2. Zna i rozumie zależności populacyjne i podstawowe procesy ekologiczne w środowisku przyrodniczym.
	Umiejętności:
	U1. Potrafi identyfikować zagrożenia ekologiczne, ocenić antropogeniczne przekształcenia krajobrazu, posługiwać się skutecznymi instrumentami ochrony przyrody.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Kompetencje społeczne:
	K1. Absolwent jest gotów do uzasadniania potrzeby ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej.
Wymagania wstępne i dodatkowe	Zaliczone moduły: Biologia - Zoologia, Biologia - Botanika
Treści programowe modułu	Wprowadzenie do ekologii. Historia ekologii. Ekologia na tle innych nauk biologicznych. Ekologia a ochrona środowiska. Zakres badań ekologii. Dziedziny ekologii. Działy ekologii. Poziomy badań ekologii. Autekologia. Tolerancja ekologiczna. Zakres tolerancji i strefy tolerancji ekologicznej organizmów. Zasady tolerancji ekologicznej. Ekologia populacji. Struktury populacji. Ekologia biocenoz. Związki (interakcje) między populacjami. Ekologia ekosystemu. Zasady

	<p>funkcjonowania ekosystemów jako układów ekologicznych. Struktury ekosystemów. Produktynność ekosystemów. Homeostaza ekosystemów.</p>
<p>Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej</p>	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wiackowski S. Ekologia ogólna. Oficyna Wydawnicza Branta, 2008 2. Mackenzie A., Ball S. A., Virdee S. R. Ekologia - krótkie wykłady. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2007. 3. Krebs C.J. Ekologia. PWN, Warszawa, 1996. <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Weiner J. Życie i ewolucja biosfery. PWN, 1999. 2. Begon M., Townsend C. R. Ecology: From Individuals to Ecosystems. Wiley John + Sons, 2021.
<p>Planowane formy/działania/metody dydaktyczne</p>	<p>Wykłady: Prowadzone w formie prezentacji multimedialnych, przygotowanych w programie PowerPoint, z wykorzystaniem komputera i rzutnika multimedialnego.</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne: Praca z materiałem biologicznym: segregowanie prób hydrobiologicznych i glebowych, oglądanie i oznaczanie bezkręgowców, samodzielne opracowywanie (statystyczne, biologiczne, ekologiczne) przejranych prób.</p> <p>Ćwiczenia audytoryjne: Wykonywanie zadań (opisy, obliczenia) związanych z omawianymi tematami, dyskusja związana z poruszonymi problemami.</p>
<p>Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się</p>	<p>Wiedza: W1 – sprawdzian pisemny w formie pytań otwartych, egzamin pisemny – test jednokrotnego wyboru. W2 – sprawdzian pisemny w formie pytań otwartych, egzamin pisemny – test jednokrotnego wyboru.</p> <p>Umiejętności: U1 – dyskusje na ćwiczeniach, odpowiedzi studenta na postawiony problem związany z przekazywanymi treściami i ich potencjalnym wykorzystaniem w pracy zawodowej.</p> <p>Kompetencje społeczne: K1 – ocena pracy indywidualnej i w zespole w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych i audytoryjnych.</p> <p>Dokumentowanie osiągniętych efektów uczenia się: oceny bieżącej pracy i aktywności studentów wystawiane w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych i audytoryjnych, oceny pisemnych cząstkowych sprawdzianów, ocena z egzaminu końcowego z przedmiotu.</p> <p>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 i umiejętności z przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części),</p>

	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<p>Na ocenę końcową z przedmiotu ma wpływ średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (50%) i oceny z egzaminu (50%). Student może przystąpić do egzaminu po uzyskaniu minimum oceny 3.0 z części ćwiczeniowej. Student może uzyskać końcową ocenę pozytywną z przedmiotu jedynie po uzyskaniu minimum oceny 3.0 z części wykładowej modułu, czyli z egzaminu. Powyższe warunki zaliczenia przedmiotu są przedstawiane studentom na pierwszych zajęciach z modułu.</p>
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – wykład (15 godz./0,6 ECTS), – ćwiczenia audytoryjne (10 godz./0,4 ECTS), – ćwiczenia laboratoryjne (20 godz./0,8 ECTS), – konsultacje (3 godz./0,12 ECTS), – egzamin/egz. popr. (4 godz./0,16 ECTS). <p>Łącznie – 52 godz./2,08 ECTS</p> <p>Niekontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – przygotowanie do zajęć (15 godz./0,6 ECTS), – studiowanie literatury (12 godz./0,48 ECTS), – przygotowanie do kolokwii (6 godz./0,24), – przygotowanie do egzaminu (15 godz./0,6). <p>Łącznie 48 godz./1,92 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>udział w wykładach – 15 godz.; w ćwiczeniach – 30 godz.; konsultacjach – 2 godz.; egzaminie – 2 godz.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – OS_W02 W2 – OS_W05 U1 – OS_U07 K1 – OS_K03</p>