

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Architektura krajobrazu
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Ekologia Ecology
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,36/1,64)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr inż. Agnieszka Szczurowska
Jednostka oferująca moduł	Katedra Botaniki i Fizjologii Roślin
Cel modułu	Zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami z dziedziny ekologii i organizacją przyrody na poziomie populacji, biocenozy, ekosystemu i krajobrazu. Przedstawienie i omówienie na wybranych przykładach podstawowych praw i procesów ekologicznych. Zaznajomienie studentów ze sposobami wykorzystania wiedzy ekologicznej w różnych sferach działalności człowieka w rolnictwie, leśnictwie, ochronie przyrody, ochronie środowiska, planowaniu przestrzennym. Pogłębienie świadomości ekologicznej w zakresie roli człowieka w biosferze i socjosferze oraz związków między działalnością człowieka a kondycją biosfery.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Zna podstawowe pojęcia i terminologię z zakresu ekologii.
	2. Rozumie zjawiska oraz procesy ekologiczne, które przebiegają na różnych poziomach organizacji biosfery.
	3. Ma wiedzę na temat funkcjonowania wybranych ekosystemów.
	4. Ma rozeznanie na temat wykorzystania wiedzy ekologicznej w praktyce m. in. ogrodniczej i w kształtowaniu krajobrazu.

	Umiejętności:
	1. Potrafi posługiwać się nomenklaturą naukową ekologii oraz definiować podstawowe pojęcia z jej zakresu.
	2. Potrafi rozwiązywać zadania problemowe oraz analizować zestawienia tabelaryczne danych, wykresy oraz diagramy.
	Kompetencje społeczne:
	1. Student ma świadomość jak ważna jest wiedza ekologiczna w rozwiązywaniu problemów środowiskowych.
	2. Student rozumie skutki braku podstawowej wiedzy z ekologii dla różnych przedsięwzięć gospodarczych oraz w praktyce życia codziennego i potrafi to zwerbalizować i propagować.
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak
Treści programowe modułu	Ekologia gatunków. Nisza ekologiczna. Tolerancja ekologiczna. Praktyczne wykorzystanie wiedzy na temat tolerancji ekologicznej gatunków – ekologiczne liczby wskaźnikowe, bioindykatory i biotesty. Oddziaływania międzygatunkowe i zastosowanie wiedzy na ten temat w praktyce. Demografia populacji. Zmiany liczebności populacji oraz ich naturalna i gospodarcza kontrola. Łańcuchy pokarmowe jako drogi transportu i kumulacji substancji. Skutki przyrodnicze i zdrowotne biokumulacji. Struktura troficzna ekosystemów. Przepływ energii i krążenie materii. Energetyka ekosystemów. Znaczenie globalnej różnorodności i jej zagrożenia. Funkcjonowanie wybranych ekosystemów. Sukcesja ekologiczna jako przejaw dynamiki biocenoz. Praktyczne wykorzystanie wiedzy na temat sukcesji m.in. w rekultywacji siedlisk i ochronie przyrody. Układy ponadekosystemowe - krajobraz. Ekotony, wyspy i korytarze ekologiczne w krajobrazie.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: Banaszak J., Wiśniewski H. 2013. Podstawy ekologii. Wyd. Adam Marszałek. Toruń. Wiąckowski S. 2008. Ekologia ogólna. PWN. Krebs Ch. J. 2011. Ekologia. PWN. Warszawa. Literatura uzupełniająca: Weiner J. 2012. Życie i ewolucja biosfery. PWN. Warszawa. Falińska K. 2016. Ekologia roślin. PWN Warszawa
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych dotyczący treści programowych, ćwiczenia z rozwiązywaniem praktycznych zadań na podstawie przygotowanych materiałów

	dostosowanych tematycznie do treści programowych, dyskusja inicjowana przez prowadzącego zajęcia.																																				
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1-4: sprawdzian pisemny, zaliczenie ćwiczeń praktycznych U1-2: sprawdzian pisemny, zaliczenie ćwiczeń praktycznych K1-2: dyskusja Formy dokumentowania: sprawdzian pisemny, karty pracy																																				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Na ocenę końcową składają się: 1. Ocena ze sprawdzianu pisemnego z wykładów - 70% 2. Średnia ocen z ćwiczeń (sprawdzian pisemny z ćwiczeń, zaliczenie ćwiczeń praktycznych) - 30%																																				
Bilans punktów ECTS	<table border="0"> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th colspan="2">Punkty ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Liczba godzin kontaktowych</td> </tr> <tr> <td>Wykłady</td> <td style="text-align: right;">15</td> <td style="text-align: right;">15/25</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td style="text-align: right;">15</td> <td style="text-align: right;">15/25</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td style="text-align: right;">2</td> <td style="text-align: right;">2/25</td> </tr> <tr> <td>Zaliczenie</td> <td style="text-align: right;">2</td> <td style="text-align: right;">2/25</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Liczba godzin niekontaktowych</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do ćwiczeń</td> <td style="text-align: right;">16</td> <td style="text-align: right;">16/25</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do zaliczenia</td> <td style="text-align: right;">10</td> <td style="text-align: right;">10/25</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td style="text-align: right;">15</td> <td style="text-align: right;">15/25</td> </tr> <tr> <td> </td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Razem punkty ECTS</td> <td style="text-align: right;">75</td> <td style="text-align: right;">75/25</td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Punkty ECTS		Liczba godzin kontaktowych			Wykłady	15	15/25	Ćwiczenia	15	15/25	Konsultacje	2	2/25	Zaliczenie	2	2/25	Liczba godzin niekontaktowych			Przygotowanie do ćwiczeń	16	16/25	Przygotowanie do zaliczenia	10	10/25	Studiowanie literatury	15	15/25	 			Razem punkty ECTS	75	75/25
Forma zajęć	Punkty ECTS																																				
Liczba godzin kontaktowych																																					
Wykłady	15	15/25																																			
Ćwiczenia	15	15/25																																			
Konsultacje	2	2/25																																			
Zaliczenie	2	2/25																																			
Liczba godzin niekontaktowych																																					
Przygotowanie do ćwiczeń	16	16/25																																			
Przygotowanie do zaliczenia	10	10/25																																			
Studiowanie literatury	15	15/25																																			
Razem punkty ECTS	75	75/25																																			
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	- udział w wykładach – 15, - udział w ćwiczeniach – 15 godz., - udział w konsultacjach – 8 godz., - obecność na zaliczeniu – 2 godz. Łącznie 40 godz., co odpowiada 1,6 pkt ECTS																																				
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1 – AK_W02, AK_W07, W2 – AK_W02, AK_W07, W3 – AK_W02, AK_W07, W4 - AK_W02, AK_W07, U1 – AK_U01 U2 – AK_U01 K1 – AK_K01, AK_K02, K2 - AK_K01, AK_K02,																																				