

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Ochrona roślin i kontrola fitosanitarna
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Interakcje owady-środowisko Insects-environment interactions
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (1,7/1,3)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Dr hab. Beata Zimowska, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ochrony Roślin
Cel modułu	Celem modułu jest przedstawienie wzajemnych powiązań, oddziaływania i zależności pomiędzy owadami i mikroorganizmami, a środowiskiem oraz mechanizmów wpływających na ich rozprzestrzenienie jak również skutków związanych z pokonywaniem przez nie barier geograficznych i zmianą zasięgów.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. ma wiedzę na temat różnych modeli interakcji pomiędzy owadami a środowiskiem oraz ich konsekwencjami
	2. zna prawidłowości dotyczące rozmieszczenia owadów na Ziemi
	Umiejętności:
	1. potrafi wskazać czynniki wpływające na interakcje owady-środowisko
	2. potrafi analizować wpływ antropogennych zmian środowiska na kształtowanie współczesnego obrazu rozmieszczenia owadów
	Kompetencje społeczne:
	1. jest świadomy zależności między środowiskiem, a organizmami i wynikającymi stąd ograniczeniami
	2. ma świadomość wpływu człowieka na świadome lub przypadkowe kształtowanie współczesnych zasięgów owadów
	3. jest gotów do współdziałania i pracy w grupie
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawy biologii, zoologii, mykologii
Treści programowe modułu	Czynniki stymulujące zjawisko przełamania przez owady barier geograficznych i ekologicznych. Identyfikacja przyczyn i dróg przenikania gatunków obcych do Polski oraz związane z tym potencjalne konsekwencje gospodarcze. Występowanie obcych

	gatunków inwazyjnych w Polsce i na świecie; określenie zagrożeń wynikających z ich żerowania na roślinach. Dyspersja – sposoby rozprzestrzeniania się gatunków owadów i ich wędrówki. Zasięgi geograficzne gatunków. Zasięgi reliktowe, endemiczność, synantropizacja i jej uwarunkowania. Wpływ współczesnego człowieka na biosferę. Manualistyczne interakcje owady i grzyby i ich znaczenie w środowisku.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Cox C.B., Moore P.D. 1993. Biogeography: an ecological and evolutionary approach. Blackwell Scientific Publications, London. 2. Udvardy M.D.F. 1978. Zoogeografia dynamiczna. PWN; Warszawa; 3. Weiner J. 1999. Życie i ewolucja biosfery. Podręcznik ekologii ogólnej. 4. Gatunki obce w Polsce: https://www.iop.krakow.pl/ias 5. Dighton J. 2016. Fungi in ecosystem processes. CRC Pres. Literatura uzupełniająca: 1. Whittaker R.J. 1998. Island biogeography, OUP 2. Wtórów P.P., Drozdow N.N. 1988. Biogeografia kontynentów. PWN, Warszawa 3. Wrzosek M., Sierota Z. 2012. Grzyby jakich nie znamy. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład, prezentacja multimedialna, ćwiczenia audytoryjne, opisy ćwiczeń, metody twórczego rozwiązywania problemu, dyskusja
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	W1, W2 - zaliczenie pisemne U1, U2 – zaliczenie pisemne, ocena pracy na ćwiczeniach K1 – zaliczenie pisemne, udział w dyskusji K2 - ocena pracy w zespole Formy dokumentowania: archiwizacja prac pisemnych, dziennik prowadzącego
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	Średnia ocen z cząstkowych zaliczeń pisemnych oraz prezentacji. Skala ocen zgodna z Wydziałową Instrukcją- 1.0. W1 -W3 – zaliczenia pisemne, przygotowanie prezentacji zadanego zagadnienia (stanowi 60% oceny na zaliczenie ćwiczeń) U1, U2, K1 – K3 – ocena prezentacji, aktywności studenta i udziału w dyskusji (stanowi 40% oceny na zaliczenie ćwiczeń)

Bilans punktów ECTS	Forma zajęć	Liczba godzin	Punkty ECTS	
	KONTAKTOWE (z udziałem nauczyciela)			
	Wykłady	15	0,60	
	Ćwiczenia	20	0,80	
	Konsultacje	4	0,16	
	Zaliczenie prezentacji	1	0,04	
	Zaliczenie końcowe	2	0,08	
	Łącznie kontaktowe	42	1,68	
	NIEKONTAKTOWE			
	Przygotowanie do ćwiczeń	10	0,40	
	Dokończenie opisów ćwiczeń	3	0,12	
	Przygotowanie do zaliczeń	8	0,32	
	Studiowanie literatury	6	0,24	
	Przygotowanie prezentacji	6	0,24	
Łącznie niekontaktowe	33	1,32		
Razem punkty ECTS	75	3,00		
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<ul style="list-style-type: none"> - udział w wykładach – 15 godz. - udział w ćwiczeniach – 20 godz. - konsultacje – 4 godz. - zaliczenie prezentacji – 1 godz. - zaliczenie końcowe – 2 godz. <p>Łącznie 42 godz., co odpowiada 1,7 pkt ECTS</p>			
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	W1-OR_W04 W2- OR_W03 U1- OR_U01 U2- OR _U03, U04 K1- OR_K01 K2- OR_K02 K3- OR_K01, K02			