

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Biologia
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Biologia behawioralna owadów społecznych / Behavioral biology of social insects
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	II
Semestr dla kierunku	4
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,76/1,24)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	Prof. dr hab. Aneta Strachecka
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ekofizjologii Bezkręgowców i Biologii Eksperymentalnej
Cel modułu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z: - biologią i podstawami fizjologii owadów społecznych - behawiorem i jego podłożem u owadów społecznych
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1 – Ma wiedzę z zakresu biologii, podstaw fizjologii i behawioru owadów społecznych.
	W2 – Ma wiedzę z metodyk umożliwiających określenie zachowań owadów społecznych.
	W3 – Rozumie złożony wpływ czynników środowiskowych, antropogenicznych na behawior owadów społecznych.
	Umiejętności:
	U1 – Biegłe wykorzystuje swoje wiadomości oraz uzupełnia je literaturą naukową do określania behawioru owadów społecznych.
	U2 – Umie przygotować pracę pisemną/projekt/prezentację dotyczącą zagadnień z zakresu behawioru owadów społecznych z uwzględnieniem najnowszych osiągnięć naukowych
	Kompetencje społeczne:
K1 Student jest gotów do ustawicznego samokształcenia i samodoskonalenia poprzez systematyczne uczenie się, uaktualnianie wiedzy z zakresu swej działalności oraz podnoszenie kompetencji zawodowych i osobistych.	
Wymagania wstępne i dodatkowe	brak

Treści programowe modułu	Wprowadzenie do biologii owadów społecznych. Gruczoły i ich funkcje. Związki odpowiedzialne za określone zachowania. Przekazywanie sygnałów w euspołeczeństwach. Wpływ czynników środowiskowych na mechanizmy wewnątrzkomórkowe i pozakomórkowe w organizmie wpływające na behavior owadów społecznych. Zachowania i ich interpretacja.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aneta Strachecka, Martyna Walerowicz, tytuł: Anatomia i fizjologia pszczoły miodnej, wyd. Bee & Honey, Klecza, 2022 2. Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman, Shiv Pillai, tytuł: Immunologia Funkcje i zaburzenia układu immunologicznego, wyd. Edra Urban Partner, Wrocław, rok 2015 3. Jerzy Wilde, Jarosław Prabucki, tytuł: Hodowla pszczół. PWRiL, Poznań, rok 2021 <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gliński Z. Immunologia pszczoły miodnej. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Lublinie
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	wykład, dyskusja, prezentacja, projekt, praca w grupach, praca w laboratorium
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p><u>SPOSOBY WERYFIKACJI:</u></p> <p>W1-W3 – ocena ze sprawdzianu pisemnego w formie pytań półotwartych (definicje do wyjaśnienia, rozwiązywanie zadań), ocena zadania projektowego, ocena prezentacji, ocena wystąpienia.</p> <p>U1-U2 – ocena ze sprawdzianu pisemnego w formie pytań półotwartych, ocena zadania projektowego, ocena wystąpienia, ocena prezentacji.</p> <p>K1 – ocena udziału w dyskusji, wspólne dążenie do weryfikacji postawionych tez poprzez analizę danych, ocena sprawdzianu pisemnego; ocena pracy w grupie i pracy indywidualnej.</p> <p><u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ w formie:</u> prace etapowe: zaliczenie/elementy projektów/opis zadań wykonywanych na ćwiczeniach itp./ projekty, prezentacje itp. archiwizowanie w formie papierowej lub cyfrowej; dziennik prowadzącego</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Ocena końcowa = 100 % średnia arytmetyczna z ocen uzyskanych na ćwiczeniach (oceny kolokwii oraz oceny aktywności – pracy grupowej/indywidualnej, itp.). Warunki te są przedstawiane na pierwszych zajęciach z modułu.</p> <p><u>Szczegółowe kryteria oceniania:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – student wykazuje dostateczny (3,0) stopień wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 50 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 powyżej 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 powyżej 71 do 80% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego

	<p>przedmiotu (odpowiednio – jego części),</p> <ul style="list-style-type: none"> – student wykazuje plus dobry stopień (4,5) wiedzy, umiejętności lub kompetencji, gdy uzyskuje powyżej 80 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 90% sumy punktów określających maksymalny poziom wiedzy lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio – jego części).
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe Wykład (9 godz./0,36 ECTS) Ćwiczenia (9 godz./0,36 ECTS) Konsultacje (1 godz./0,04 ECTS) Razem kontaktowe - 19 godz./0,76 ECTS</p> <p>Niekontaktowe Przygotowanie do ćwiczeń (15 godz./0,6 ECTS) Przygotowanie do sprawdzianów (10 godz./0,4 ECTS) Studiowanie literatury (6 godz./0,24 ECTS) Razem niekontaktowe - 31 godz./1,24 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wykładach - 9 godz. - ćwiczeniach - 9 godz. - konsultacjach – 1 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – BI1_W01, BI1_W05 W2 – BI1_W016 W3- BI1_W07 U1 – BI1_U09 U2 – BI1_U10 K1 – BI1_K02</p>