**Karta opisu zajęć (sylabus)**

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa kierunku studiów | Behawiorystyka zwierząt |
| Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim | Socjobiologia owadów użytkowych/ Sociobiology of usable insects |
| 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 ECTS1,60 – kontaktowe/1,40 - niekontaktowe |
| Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł | Dr hab. Krzysztof Olszewski, prof. uczelni |
| Jednostka oferująca moduł | Instytut Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej |
| Cel modułu | **Zapoznanie z:*** przedmiotem zainteresowania socjobiologii,
* ewolucją społeczeństw owadzich, organizacją i funkcjonowaniem superorganizmu,
* sposobami porozumiewania, strategią rozmnażania i organizacją pracy w społeczeństwach owadzich,
* osiągnięciami ewolucyjnymi pszczoły miodnej jako owada użytkowego i wynikającymi z nich podobieństwami do ssaków,
* behawioralnym uwarunkowaniem użytkowości pszczoły miodnej,
* możliwościami modyfikacji behawioru pszczoły miodnej jako owada użytkowego,
* znaczeniem owadów użytkowych w ekosystemach naturalnych i antropogenicznych.
 |
| Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć. | Wiedza:  |
| W 1. Zna definicję pojęcie socjobiologia, interdyscyplinarne podłoże tej nauki oraz organizację i funkcjonowanie społeczeństw owadzich.  |
| W 2. Zna behawioralne uwarunkowania użytkowości pszczoły miodnej, zapewnienie jej dobrostanu, możliwości modyfikacji jej behawioru oraz znaczenie owadów użytkowych w ekosystemach naturalnych i antropogenicznych. |
| Umiejętności: |
| U 1. Potrafi sporządzić opracowanie pisemne dotyczące wybranego zagadnienie z zakresu tematyki realizowanej w ramach przedmiotu Socjobiologia owadów użytkowych. Korzysta przy tym z różnych źródeł, w tym w języku angielskim.  |
| Kompetencje społeczne: |
| W 1. Pracuje systematycznie przez co terminowo wywiązuje się z zadań (opracowanie i prezentacja).  |
| Wymagania wstępne i dodatkowe  | brak |
| Treści programowe modułu  | Definicja i przedmiot zainteresowania socjobiologii. Ewolucja społeczeństw owadzich, organizacja i funkcjonowanie superorganizmu. Sposoby porozumiewania, strategie rozmnażania i organizacja pracy w społeczeństwach owadzich. Pszczoła miodna jako najwyższy szczebel ewolucji owadów społecznych - osiągnięcia ewolucyjne pszczoły miodnej i wynikające z nich podobieństwa do ssaków. Behawioralne uwarunkowania użytkowości pszczoły miodnej. Modyfikacja behawioralnych zachowań pszczoły miodnej z uwzględnieniem dobrostanu. Znaczenie owadów użytkowych w ekosystemach naturalnych i antropogenicznych. |
| Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej | 1. Banaszak J. – Ekologia pszczół. PWN, Warszawa – Poznań 1993.
2. Edward W. – Społeczeństwa owadów, PWN Warszawa, 1979.
3. Tautz J. – Fenomen pszczół miodnych, Wydawnictwo Galaktyka, Warszawa 2008.
 |
| Planowane formy/działania/metody dydaktyczne | 1. Wykład i ćwiczenia audytoryjne - prezentacja multimedialna.
2. Ćwiczenia w pasiece.
 |
| Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się | W 1 i W2 – sprawdzian pisemnyU 1 – opracowanie pisemneK 1 - opracowanie pisemne |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową | Na ocenę końcową ma wpływ średnia ocena z ćwiczeń (80%) i ocena za opracowanie pisemne (20%). Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie. |
| Bilans punktów ECTS | **Formy zajęć – kontaktowe**:* + wykład 15 godz. / 0,75 ECTS,
	+ ćwiczenia audytoryjne 15 godz. / 0,75 ECTS,
	+ konsultacje 2 godz. / 0,10 ECTS,

RAZEM kontaktowe 32 godz. / 1,60 ECTS.**Formy zajęć – niekontaktowe**:* + przygotowanie do zajęć 10 godz. / 0,50 ECTS,
	+ sporządzenie opracowania pisemnego 5 godz. / 0,25 ECTS,
	+ studiowanie literatury 5 godz. / 0,25 ECTS,
	+ przygotowanie do sprawdzianu 8 godz. / 0,40 ECTS.

RAZEM niekontaktowe 28 godz. / 1,40 ECTS. |
| Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego | * udział w wykładach 15 godz.,
* udział w ćwiczeniach 15 godz.,
* udział w konsultacjach 2 godz.
 |
| Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się | Kod efektu modułowego – kod efektu kierunkowegoW1 – BZ2\_W01, BZ2\_W04,W2 – BZ2\_W01, BZ2\_W04,U1 - BZ2\_U01K1 - BZ2\_K01 |