

Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Biologia, specjalność Biologia stosowana
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Apidologia/Apidologie
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	pierwszego stopnia/drugiego stopnia/
Forma studiów	niestacjonarne
Rok studiów dla kierunku	III
Semestr dla kierunku	6
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	2 (0,76/1,24)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. inż. Krzysztof Olszewski, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Instytut Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej
Cel modułu	Zapoznanie z: <ul style="list-style-type: none"> – biologią rodziny pszczoły miodnej, – ewolucyjnymi osiągnięciami pszczoły miodnej, – biologią gatunków pszczół: z rodzaju <i>Apis</i>, pszczół samotnych, trzmieli i pszczół bezżądłowych, – ekologicznymi powiązaniem pszczół i roślin, w tym rolę pszczół w środowisku przyrodniczym i rolnictwie oraz zagrożeniami pszczół, – podstawowymi informacjami o produktach pszczelich, ich powstawaniu, znaczeniu dla pszczół i ludzi.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	W1. Absolwent zna biologię i osiągnięcia ewolucyjne pszczoły miodnej oraz biologię wybranych gatunków z nadrodziny <i>Apoidea</i> .
	W2. Absolwent zna współczesne zagrożenia pszczół miodnych i innych owadów pszczołowatych wynikające z działalności człowieka, ich rolę w utrzymaniu bioróżnorodności w ekosystemach wynikającą z ewolucyjnych powiązań pszczół i roślin oraz możliwości wykorzystania pszczół w środowisku przyrodniczym i rolnictwie.
	Umiejętności:
	U1. Absolwent potrafi sporządzić opracowanie pisemne wybranego zagadnienia z zakresu tematyki realizowanej w ramach przedmiotu Apidologia. Korzysta przy tym z różnych źródeł, w tym w języku

	angielskim.
Wymagania wstępne i dodatkowe	
Treści programowe modułu	Biologia gatunków pszczół z rodzaju <i>Apis</i> . Ewolucyjne osiągnięcia pszczoły miodnej. Biologia i znaczenie pszczół samotnych, trzmieli i pszczół bezżądłowych. Ekologiczne powiązania pszczół i roślin. Rola pszczół w środowisku przyrodniczym i rolnictwie w aspekcie ekologicznym i ekonomicznym. Współczesne zagrożenia pszczół. Podstawowe informacje o produktach pszczelich, ich powstawanie oraz znaczenie dla pszczół i ludzi.
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	Literatura podstawowa: 1. Banaszak J. – Ekologia pszczół. PWN, Warszawa – Poznań 1993. 2. Tauzt J. – Fenomen pszczół, Galaktyka, 2008. 3. Wilde J. – Hodowla pszczół, PWRiL, Poznań, 2008 Literatura uzupełniająca: 1. Prabucki J. - Pszczelnictwo. Wydawnictwo „Albatros”, Szczecin 1998. 2. Wojtacki M. – Produkty pszczele i przetwory miodowe, PWRiL Warszawa 1988.
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	1. Wykład - prezentacja multimedialna. 2. Wykład dyskusyjny. 3. Sporządzenie opracowania. 4. Uzupełnienie – filmy DVD.
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<u>SPOSOBY WERYFIKACJI:</u> W1 – dwa sprawdziany pisemne w formie pytań otwartych. W2 – dwa sprawdziany pisemne w formie pytań otwartych U1 – ocena opracowania pisemnego. <u>DOKUMENTOWANIE OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</u> w formie: sprawdziany pisemne i opracowania archiwizowane w formie papierowej. 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 lub umiejętności z danego przedmiotu (odpowiednio, przy zaliczeniu cząstkowym – jego części), – 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

	<p>(odpowiednio – jego części),</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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	Na ocenę końcową ma wpływ średnia ocena z ćwiczeń (75%) i ocena za opracowanie pisemne (25%). Warunki te są przedstawiane studentom i konsultowane z nimi na pierwszym wykładzie.
Bilans punktów ECTS	<p>Kontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – wykład (9 godz./0,36 ECTS), – ćwiczenia (9 godz./0,36 ECTS), – konsultacje (1 godz./0,04 ECTS) <p>Łącznie – 17 godz./0,76 ECTS</p> <p>Niekontaktowe</p> <ul style="list-style-type: none"> – przygotowanie do zajęć (21 godz./0,84 ECTS), – studiowanie literatury (5 godz./0,20 ECTS), – przygotowanie opracowania (5 godz./0,20 ECTS) <p>Łącznie 33 godz./1,24 ECTS</p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	udział w wykładach – 9 godz.; w ćwiczeniach – 7 godz.; konsultacjach – 1 godz.
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – W01, W03, W12</p> <p>W2 – W07, W08, W11, W13</p> <p>U1 – U05, U08, U16</p>