

## SYLABUS

Nazwa przedmiotu/modułu <b>Hodowla pszczół</b>			Liczba punktów ECTS 6
Nazwa przedmiotu/modułu w j.angielskim <b>Apiculture</b>			
Jednostka(i) realizująca(e) przedmiot/moduł (instytut/katedra) <b>Katedra Zoologii</b>			
Kierownik przedmiotu <b>Dr inż. Aleksandra Łangowska</b>			
Kierunek studiów <b>Zootechnika</b>	Poziom <b>Studia I stopnia</b>	Profil <b>ogólnoakademicki</b>	Semestr <b>VI</b>
W zakresie <b>Hodowla zwierząt</b>		Specjalizacja magisterska	
<b>RODZAJE ZAJĘĆ I ICH WYMIAR GODZINOWY</b> (zajęcia zorganizowane i praca własna studenta)			
Forma studiów: niestacjonarne			
-wykłady	30	-wykłady	
-ćwiczenia	24	-ćwiczenia	
- ćwiczenia projektowe	6	-inne	
- inne z udziałem nauczyciela	6	- inne z udziałem nauczyciela	
-praca własna studenta	84	-praca własna studenta	
Łączna liczba godzin:		150	Łączna liczba godzin:
<b>CEL PRZEDMIOTU/MODUŁU</b>			
Uzyskanie podstawowej wiedzy na temat hodowli pszczoły miodnej oraz innych gatunków pszczół wykorzystywanych w zapyłaniu roślin. Nabycie podstawowych umiejętności w zakresie organizacji i prowadzenia gospodarki pasiecznej.			
<b>METODY DYDAKTYCZNE</b>			
Wykład z użyciem środków audiowizualnych, opis eksponatów modelowych i obserwacje makroskopowe, warsztaty w pasiece dydaktycznej oraz pracowni pasiecznej.			
<b>ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU/MODUŁU</b>			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza	E1 Posiada wiedzę dotyczącą zasad dziedziczenia ważnych cech użytkowych pszczoły miodnej oraz metod prowadzenia prac hodowlanej E2 Rozumie wymagania żywieniowe pszczół w kontekście wykorzystania zasobów środowiska oraz zna rodzaje pasz zastępczych dla pszczoły miodnej i zasady jej żywienia E3 Zna charakterystykę ras pszczół wykorzystywanych w gospodarce pasiecznej i zna cel oraz zasady hodowli matek pszczelich E4 Ma wiedzę w zakresie profilaktyki i zwalczania powszechnie występujących chorób zakaźnych i szkodników pszczół, higieny w pasiece oraz dobrostanu rodziny pszczolej E5 Zna zasady hodowli pszczoły miodnej, metody jej utrzymania i pozyskiwania produktów pszczelich. Rozumie znaczenie różnych gatunków pszczół dla zapyłania roślin i zna metody tego kierunku użytkowania E6 Zna prawne i etyczne podstawy chowu i hodowli zwierząt oraz prowadzenia doświadczeń na zwierzętach		Z1A_W06 Z1A_W07 Z1A_W09 Z1A_W10 Z1A_W12 Z1A_W15
Umiejętności	E7 Potrafi rozpoznać rasy (podgatunki) pszczoły miodnej dopuszczone do hodowli, gatunki pszczół wolno żyjących wykorzystywane do zapyłania oraz podstawowe gatunki roślin pożytkowych E8 Potrafi wyjaśniać mechanizmy determinacji płci oraz dziedziczenia wybranych cech użytkowych pszczoły miodnej		Z1A_U02-U06 Z1A_U08-U11

Umiejętności	<p>E9 Potrafi oceniać parametry środowiska warunkujące dobrostan pszczół i efekty produkcyjne</p> <p>E10 Potrafi ustalić dawkę pokarmu węglowodanowego potrzebną na uzupełnienie zapasów zimowych rodziny pszczoły. Potrafi ustalić rodzaj pasz zastępczych i suplementów zależnie od potrzeb rodziny pszczoły i dostępności nektaru i pyłku w środowisku</p> <p>E11 Potrafi korzystać z technologii stosowanych w chowie i hodowli pszczoły miodnej</p> <p>E12 Potrafi wykorzystywać zdobytą wiedzę do poprawy efektywności produkcji i jakości produktów pszczelich</p> <p>E13 Potrafi prowadzić chów i hodowlę pszczoły miodnej</p>	Z1A_U02-U06 Z1A_U08-U11
Kompetencje społeczne	<p>E14 Jest gotów do oceny ryzyka i skutków działalności związanej z wykonywanym zawodem, w tym zagrożenia dla środowiska oraz bezpieczeństwa własnego i innych osób</p> <p>E15 Jest gotów do oceny słabych i mocnych stron działań rozwiązujących problemy zawodowe</p>	Z1A_K01 Z1A_K02
<b>Metody weryfikacji efektów uczenia się</b> Kolokwium Egzamin pisemny Przygotowanie projektu		Symbole efektów przedmiotowych E7 - E13 E1 - E6, E12-E15
<b>TREŚCI KSZTAŁCENIA</b>		
<p><b>Wykłady:</b> Systematyka nadrodziny <i>Apoidea</i>; <i>Apiformes</i>. Biologia i znaczenie gospodarcze pszczoły miodnej. Hodowla pszczoły miodnej. Cechy użytkowe i rasy pszczół. Systemy utrzymania pszczoły miodnej. Zasada organizacji pasieki. Podstawowe elementy gospodarki pasiecznej. Ekonomia produkcji pszczelarskiej. Choroby pszczół zwalczane z urzędu i podlegające obowiązkowej rejestracji.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Polimorfizm. Morfologia i anatomia pszczoły miodnej. Rozwój osobniczy i budowa gniazd. Wychów matek pszczelich. Typy i systemy uli. Technika wykonywania przeglądu rodzin pszczelich i podstawowe zasady wykonywania prac pasiecznych. Zapobieganie chorobom i zwalczanie szkodników pszczół. Metody chowu gatunków pszczół samotnie żyjących i trzmieli. Wykonanie projektu organizacji nowo powstającej pasieki.</p>		
<b>Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu/modułu</b> Egzamin Zaliczenie ćwiczeń		Procentowy udział w końcowej ocenie 60% 40%
<b>WYKAZ LITERATURY</b>		
<p><b>Literatura podstawowa:</b>          Wilde J., Prabucki J. 2008. <i>Hodowla pszczół</i>. PWRiL, Poznań.          Prabucki J. red. 1998. <i>Pszczelnictwo</i>. Wydawnictwo Promocyjne Albatros, Szczecin.          Wilkaniec Z. Red. 2002. <i>Owady użytkowe: Materiały do ćwiczeń</i>. Wydawnictwo AR w Poznaniu, Poznań.</p> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b>          Banaszak J. 1993. <i>Ekologia pszczół</i>. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa, Poznań          Gliński Z., Kostro K., Luft-Deptuła D. 2006. <i>Choroby pszczół</i>. PWRiL, Warszawa.          Jabłoński B. 1997. <i>Potrzeby zapylania i wartość pszczelarska owadopylnych roślin uprawnych</i>. Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa Oddział Pszczelnictwa, Puławy.          Skowronek W. 2001. <i>Pszczelnictwo: Podręcznik dla studentów</i>. Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa Oddział Pszczelnictwa, Pszczelnice Towarzystwo Naukowe, Puławy.          Tautz J. 2008. <i>Fenomen pszczół miodnych</i>. Galaktyka Sp. z o.o., Łódź.          Winston M. L. 1987. <i>The Biology of the Honey Bee</i>. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.</p>		