

## SYLABUS

Nazwa przedmiotu/modułu <b>Hodowla pszczół – kurs podstawowy</b>			Liczba punktów ECTS 2
Nazwa przedmiotu/modułu w j.angielskim <b>Apiculture – basic course</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 wolnożyjących i amatorskich</b>		Specjalizacja magisterska	
<b>RODZAJE ZAJĘĆ I ICH WYMIAR GODZINOWY</b> (zajęcia zorganizowane i praca własna studenta)			
Forma studiów: stacjonarne			
-wykłady	15	-wykłady	
-ćwiczenia	15	-ćwiczenia ...	
- inne z udziałem nauczyciela	3	-	
-praca własna studenta	17	-praca własna studenta	
Łączna liczba godzin:		50	Łączna liczba godzin:
<b>CEL PRZEDMIOTU/MODUŁU</b>			
Uzyskanie podstawowej wiedzy na temat hodowli pszczoły miodnej oraz innych gatunków pszczół wykorzystywanych w zapylaniu 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 i chowu matek pszczelich E4 Ma wiedzę w zakresie profilaktyki i zwalczania powszechnie występujących chorób zakaźnych i szkodników pszczół, higieny w pasiece oraz dobrostanu rodziny pszczoły E5 Zna zasady hodowli pszczoły miodnej, metody jej utrzymania i pozyskiwania produktów pszczelich. Rozumie znaczenie różnych gatunków pszczół dla zapylania 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 zapylania 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	E9 Potrafi oceniać parametry środowiska warunkujące dobrostan pszczół i efekty produkcyjne 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 E11 Potrafi korzystać z technologii stosowanych w chowie i hodowli pszczoły miodnej E12 Potrafi wykorzystywać zdobytą wiedzę do poprawy efektywności produkcji i jakości produktów pszczelich E13 Potrafi prowadzić chów i hodowlę pszczoły miodnej		Z1A_U02-U06 Z1A_U08-U11

Kompetencje społeczne	E14 Jest gotów do oceny ryzyka i skutków działalności związanej z wykonywanym zawodem, w tym zagrożenia dla środowiska oraz bezpieczeństwa własnego i innych osób E15 Jest gotów do oceny słabych i mocnych stron działań rozwiązujących problemy zawodowe	Z1A_K01 Z1A_K02
<b>Metody weryfikacji efektów uczenia się</b> Kolokwium Zaliczenie w formie pisemnej		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 i pszczoł dziko żyjących wykorzystywanych w zapylaniu. Hodowla pszczoły miodnej. Systemy utrzymania pszczoły miodnej. Wybrane elementy gospodarki pasiecznej. Choroby pszczół zwalczane z urzędu. Chów gatunków dziko żyjących pszczół jako metoda zabezpieczenia usługi zapylania.</p> <p><b>Ćwiczenia:</b> Polimorfizm. Morfologia i anatomia pszczoły miodnej. Rozwój osobniczy i budowa gniazd pszczoły miodnej i pszczoł dziko żyjących Typy i systemu uli. Zasady wykonywania podstawowych prac pasiecznych. Metody chowu gatunków pszczół dziko żyjących z rodzajów: murarka <i>Osmia</i>, miesiarka <i>Megachile</i>, porobnica <i>Anthophora</i>, trzmiel <i>Bombus</i>.</p>		
<b>Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu/modułu</b>		Procentowy udział w końcowej ocenie
Zaliczenie z wpisem oceny Zaliczenie ćwiczeń		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, Pszczelnicze 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>		