

SYLABUS

Nazwa przedmiotu/modułu Hodowla pszczół – kurs rozszerzony		Liczba punktów ECTS 8	
Nazwa przedmiotu/modułu w j. angielskim Apiculture – extended course			
Jednostka(i) realizująca(e) przedmiot/moduł (instytut/katedra) Katedra Zoologii			
Kierownik przedmiotu Dr inż. Aleksandra Łangowska			
Kierunek studiów Zootechnika	Poziom Studia I stopnia	Profil ogólnoakademicki	Semestr VI
W zakresie Hodowla zwierząt		Specjalizacja magisterska	
RODZAJE ZAJĘĆ I ICH WYMIAR GODZINOWY (zajęcia zorganizowane i praca własna studenta)			
Forma studiów: stacjonarne			
-wykłady	60	-wykłady	
-ćwiczenia	48	-ćwiczenia	
- ćwiczenia projektowe	12	-inne	
- inne z udziałem nauczyciela	8	- inne z udziałem nauczyciela	
-praca własna studenta	72	-praca własna studenta	
Łączna liczba godzin:		200	Łączna liczba godzin:
CEL PRZEDMIOTU/MODUŁU			
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.			
METODY DYDAKTYCZNE			
Wykład z użyciem środków audiowizualnych, opis eksponatów modelowych i obserwacje makroskopowe, warsztaty w pasiece dydaktycznej oraz pracowni pasiecznej			
ZAKŁADANE EFEKTY UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU/MODUŁU			Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się
Wiedza	E1 Posiada wiedzę dotyczącą zasad dziedziczenia ważnych cech użytkowych pszczoły miodnej oraz metod prowadzenia pracy 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 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
Metody weryfikacji efektów uczenia się Kolokwium Egzamin pisemny Przygotowanie projektu		Symbole efektów przedmiotowych E7 - E13 E1 - E6, E12-E15
TREŚCI KSZTAŁCENIA		
<p>Wykłady: Różnorodność pszczoł z nadrodziny <i>Apoidea</i>; <i>Apiiformes</i>. Gatunki pszczoł z rodzaju <i>Apis</i> o znaczeniu gospodarczym. Biologia i znaczenie gospodarcze pszczoły miodnej i pszczoł dziko żyjących wykorzystywanych w zapylaniu. Organizacja hodowli pszczoły miodnej i zasady selekcji. Hodowla matek pszczelich. Rasy (podgatunki) pszczoł. Dziedziczenie cech użytkowych i determinacja płci. Typy pasiek i ich organizacja. Systemy utrzymania pszczoły miodnej. Technologie produkcji pasiecznej. Historyczne systemy utrzymania pszczoł. Ekonomika produkcji pszczelarskiej. Marketing produktów pszczelich. Odporność pszczoły miodnej. Diagnostyka i zwalczanie wybranych chorób pszczoł. Wykorzystanie różnych rodzajów pożytków pszczelich w produkcji pasiecznej. Zastosowanie pszczoł w zapylaniu roślin uprawnych.</p> <p>Ćwiczenia: Polimorfizm. Morfologia i anatomia pszczoły miodnej. Rozwój osobniczy i budowa gniazd. Technika wychowu matek pszczelich; systemy unasieniania i zasady wymiany matek. Typy i systemy uli. Zasady działania sprzętu pasiecznego. Prace pasieczne wykonywane w sezonie. Technologie pozyskiwania produktów pszczelich. i elementy gospodarki pasiecznej. Metody zwalczania wybranych chorób i szkodników pszczoł. Metody odkażania uli i sprzęt pasiecznego. Zabiegi hodowlano-sanitarne. Metody chowu gatunków pszczoł samotnie żyjących i trzmieli. Wykonanie projektu organizacji nowo powstającej pasieki oraz wycena zasobów pastwiska pszczelego.</p>		
Formy i kryteria zaliczenia przedmiotu/modułu Egzamin Zaliczenie ćwiczeń		Procentowy udział w końcowej ocenie 60% 40%
WYKAZ LITERATURY		
<p>Literatura podstawowa: Wilde J., Prabucki J. 2008. <i>Hodowla pszczoł</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>Literatura uzupełniająca: Banaszak J. 1993. <i>Ekologia pszczoł</i>. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa, Poznań Gliński Z., Kostro K., Luft-Deptuła D. 2006. <i>Choroby pszczoł</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 pszczoł 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>		