

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (syllabus)

Rok akademicki:		Grupa przedmiotów:		Numer katalogowy:	
-----------------	--	--------------------	--	-------------------	--

Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Użytkowanie trzmieli i pszczoł samotnic			ECTS ²⁾	4
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	Use bumble bees and solitary bees				
Kierunek studiów ⁴⁾ :	Zootechnika				
Koordynator przedmiotu ⁵⁾ :	dr Barbara Zajdel				
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	Dr Barbara Zajdel				
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Instytut Nauk o Zwierzętach, Pracownicy Samodzielnej Pracowni Pszczelnictwa				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :	Wydział Hodowli, Bioinżynierii i Ochrony Zwierząt				
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot fakultatywny	b) stopień I rok 3 lub 4	c) niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	Semestr zimowy/letni	Jęz. wykładowy ¹¹⁾ :polski			
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	Zdobycie wiadomości z zakresu biologii, rozwoju pszczoł samotnic i trzmieli oraz ich wykorzystania.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	wykład; liczba godzin 16; ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 16				
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	Wykład, wykonywanie zadań w trakcie ćwiczeń, konsultacje				
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	<p>Wykłady: Systematyka, pszczoł samotnic. Gatunki i rasy pszczoł samotnic. Biologia Murarki ogrodowej (<i>Osmia rufa</i>). Użytkowanie i chów Murarki ogrodowej. Gniazdowanie Murarki ogrodowej (<i>Osmia rufa</i>). Znaczenie pszczoł samotnic jako zapylaczy dla ludzi i środowiska. Choroby i szkodniki pszczoł oraz gniazda pszczelego. Metody gospodarczego wykorzystania. Systematyka trzmieli. Gatunki i rasy trzmieli. Biologia trzmieli. Użytkowanie i chów trzmieli <i>Bambus Latr</i>). Gniazdowanie trzmieli (<i>Bambus Latr</i>). Wykorzystanie trzmieli (<i>Bambus Latr</i>) w gospodarce szklarniowej i polowej. Choroby i szkodniki trzmieli.</p> <p>Ćwiczenia: Pszczoły samotnicze na przykładzie murarki ogrodowej(<i>Osmia rufa</i>). Analiza selekcyjna materiału powylęgowego pszczoły murarki ogrodowej (<i>Osmia rufa</i>). Kompletowanie materiału gniazdowego. Składanie gniazd. Zakładanie hodowli. Narząd gębowy samicy. Narząd służący do zbierania i przenoszenia pyłku kwiatowego u samicy. Struktura płci w gniazdach. Dymorfizm płciowy. Trzmielie na przykładzie (<i>Bambus Latr</i>). Polimorfizm. Budowa gniazda. Liczebność rodziny. Narząd gębowy. Użytkowanie skrzydeł – rozróżnianie rodzaju <i>Apis</i> i <i>Bombus</i>. Rozpoznanie niektórych gatunków trzmieli.</p>				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :	Brak				
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	Brak				
Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	01 – Zna technologie chowu i użytkowania trzmieli i pszczoł samotnic 02 – Ma wiedzę dotyczącą zachowania się trzmieli i pszczoł samotnic, właściwego obchodzenia się z nimi oraz utrzymania ich dobrostanu	03 – Posługuje się wiedzą niezbędną do prowadzenia hodowli trzmieli i pszczoł samotnic 04 – Pracuje samodzielnie i w zespole			
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	01, 02 – zaliczenie pisemne 03, 04 - Ocena wykonania zadań w trakcie ćwiczeń				
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	Prace pisemne z odpowiedziami studentów i ocenami, treść zadań				
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	01, 02 – 60%; 03, 04 – 40%				
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	Sala wykładowa, sala dydaktyczna, pasieka doświadczalna				
Literatura podstawowa i uzupełniająca ²³⁾ :	<p>Byliński M., 1973, Praktyczna metoda uzyskiwania rodzin trzmieli dla zapylania roślin uprawnych, Zesz. Prob. Post. Nauk. Roln., 131, 176-182</p> <p>Prabucki J., praca zbiorowa, 1998, Pszczelnictwo, „Albatros” AR Szczecin</p> <p>Wilkaniec Z., praca zbiorowa 2002 „Owady użytkowe”AR Poznań</p> <p>Wójtowski F., 1971, Bioekologiczne i techniczne problemy hodowli i praktycznego użytkowania pszczoł samotnic. Wiad. Ekol., 17,1, 53-58</p>				
UWAGI ²⁴⁾ :					

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące modul/przedmiot²⁵⁾ :

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia ¹⁸⁾ - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS ²⁾ :	100 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	2 ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	1 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu²⁶⁾

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	Zna technologie chowu i użytkowania trzmieli i pszczoł samotnic	K_W15
02	Ma wiedzę dotyczącą zachowania się trzmieli i pszczoł samotnic, właściwego obchodzenia się z nimi oraz utrzymania ich dobrostanu	K_W14
03	Posługuje się wiedzą niezbędną do prowadzenia hodowli trzmieli i pszczoł samotnic	K_U12
04	Pracuje samodzielnie i w zespole	K_K01