

Rok akademicki:	2016/2017	Grupa przedmiotów:	kierunkowe	Numer katalogowy:	K21
-----------------	-----------	--------------------	------------	-------------------	-----

Nazwa przedmiotu ¹⁾ :	Choroby owadów użytkowych			ECTS ²⁾	1,0
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski ³⁾ :	Bee diseases				
Kierunek studiów ⁴⁾ :	weterynaria				
Koordynator przedmiotu ⁵⁾ :	dr hab. Grażyna Topolska, prof. nadzw. SGGW				
Prowadzący zajęcia ⁶⁾ :	Pracownicy Pracowni Chorób Owadów Użytkowych				
Jednostka realizująca ⁷⁾ :	Wydział Medycyny Weterynaryjnej, Katedra Patologii i Diagnostyki Weterynaryjnej, Pracownia Chorób Owadów Użytkowych				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany ⁸⁾ :	Wydział Medycyny Weterynaryjnej				
Status przedmiotu ⁹⁾ :	a) przedmiot obligatoryjny.....	b) JM, rok III	c) stacjonarne i niestacjonarne		
Cykl dydaktyczny ¹⁰⁾ :	Semestr letni	Jęz. wykładowy ¹¹⁾ : polski			
Założenia i cele przedmiotu ¹²⁾ :	Założeniem przedmiotu jest przygotowanie studentów do pełnienia podstawowych zadań z zakresu ochrony zdrowia pszczoł, z którymi może mieć do czynienia każdy lekarz weterynarii oraz zapoznanie ich z podstawowymi problemami zdrowotnymi z zakresu hodowli jedwabników i trzmieli. Celem przedmiotu jest przygotowanie studentów do: przeprowadzania badania pasieki; rozpoznawania objawów mogących wskazywać na wystąpienie chorób pszczoł dorosłych i czerwiu, zatrucia pszczoł, obecność szkodników pasiecznych; postępowania przy podejrzeniu wystąpienia poszczególnych chorób lub zatrucia pszczoł; pobierania próbek w celu przeprowadzenia rozpoznania chorób lub zatrucia pszczoł; rozpoznawania i zwalczania zgnilca amerykańskiego pszczoł i warrozy; rozpoznawania objawów chorób jedwabników i trzmieli oraz postępowania w przypadku podejrzenia wystąpienia chorób jedwabników i trzmieli.				
Formy dydaktyczne, liczba godzin ¹³⁾ :	a) wykłady.....; liczba godzin .10.....; b) ćwiczenia laboratoryjne.....; liczba godzin ...8.....; c) ćwiczenia terenowe (w pasiece).....; liczba godzin ...7.....; d); liczba godzin				
Metody dydaktyczne ¹⁴⁾ :	Wykłady z wykorzystaniem technik audiowizualnych (filmów i autorskich prezentacji w PowerPoint); ćwiczenia laboratoryjne polegające na pracy własnej studentów w zakresie preparowania pszczoł, oglądania preparatów mikroskopowych, preparatów biologicznych, laboratoryjnego badania próbek pszczoł nadesłanych z terenu; ćwiczenia w pasiece polegające na pracy studentów przy rodzinach pszczelich z wykorzystaniem podstawowego sprzętu pasiecznego i sprzętu specjalistycznego do pobierania próbek, autorski e-learning (przygotowanie studentów do ćwiczeń i wspomaganie wykładów).				
Pełny opis przedmiotu ¹⁵⁾ :	<p>Program wykładów obejmuje:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) zarys wiadomości z zakresu biologii pszczoły miodnej oraz z gospodarki pasiecznej (niezbędnych do opanowania podstawowych wiadomości z zakresu chorób pszczoł), 2) etiologię oraz podstawowe objawy chorób pszczoł dorosłych i czerwiu oraz zasady zwalczania tych chorób, 3) objawy zatruc pszczoł oraz postępowania przy zatruciach, 4) bardziej szczegółowe wiadomości dotyczące zwalczania zgnilca amerykańskiego pszczoł i warrozy oraz podstawowe regulacje prawne dotyczące chorób pszczoł, 5) zasady hodowli jedwabników i trzmieli, 6) objawy chorób jedwabników i trzmieli, <p>Na ćwiczeniach studenci wykonują zadania praktyczne mające na celu zapoznanie się z:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) podstawami anatomii i fizjologii pszczoł (w zakresie niezbędnym do zrozumienia mechanizmów powstawania objawów poszczególnych chorób oraz zasad zwalczania), 2) zasadami prowadzenia pasieki mogącymi mieć wpływ na szerzenie chorób i ich rozwój, 3) zasadami badania pasieki i z metodami pobiera próbek do badań diagnostycznych, 4) patogenezą i objawami podstawowych chorób pszczoł (warrozy, akarapidozy, inwazji <i>Aethina tumida</i>, zgnilca amerykańskiego i zgnilca europejskiego), 5) objawami innych chorób pszczoł (nosemozy, grzybicy wapiennej, kamiennej, ulowej, grzybicy pyłku i czerniaczki spadziowej, zaziębnienia czerwiu, inwazji <i>Tropilaelaps</i> spp, inwazji <i>Braula caeca</i>), 6) metodami diagnostycznymi stosowanymi przy warrozie, 7) metodami zwalczania warrozy i zgnilca amerykańskiego pszczoł. <p>Na ćwiczeniach studenci pracują z martwymi oraz żywymi pszczołami i rodzinami pszczelimi. Prawie każde ćwiczenie poprzedzone jest kartkówką sprawdzająca przygotowanie studentów do ćwiczeń.</p> <p>Treści ćwiczeń/wykładów są uzupełnieniem treści wykładów/ćwiczeń.</p>				
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) ¹⁶⁾ :	Zoologia, mikrobiologia, epidemiologia weterynaryjna				
Założenia wstępne ¹⁷⁾ :	Umie opisać budowę owadów, roztoczy, zna systematykę zakaźnych dla zwierząt czynników mikrobiologicznych, właściwości morfologiczne poszczególnych czynników, metody diagnostyczne stosowane w mikrobiologii, zasady zapobiegania rozprzestrzenianiu chorób zakaźnych zwierząt.				
Efekty kształcenia ¹⁸⁾ :	01. -jest w stanie opisać podstawowe elementy budowy zewnętrznej i wewnętrznej pszczoły oraz ich funkcjonowanie 02. -jest w stanie opisać skład rodziny pszczelej i podstawowe zjawiska z zakresu fizjologii rodziny pszczelej	06. -umie postępować przy podejrzeniu wystąpienia poszczególnych chorób pszczoł, lub zatrucia 07. -umie prowadzić zwalczanie zgnilca amerykańskiego pszczoł i warrozy, 08. -jest w stanie wskazać objawy chorób jedwabników i trzmieli i opisać postępowanie w			

	<p>03. -jest w stanie wymienić podstawowy sprzęt pasieczny i opisać podstawowe czynności przy pracy z pszczołami w ciągu roku</p> <p>04. -umie przeprowadzić badanie pasieki i zna zasady pobierania prób do badań laboratoryjnych</p> <p>05. -umie wychwycić objawy mogące wskazywać na wystąpienie podstawowych chorób pszczoł dorosłych, chorób czerwiu i szkodników pasiecznych</p>	<p>przypadku podejrzenia wystąpienia chorób jedwabników i trzmieli</p> <p>09. -ma świadomość roli jaką pełnią pszczoły w gospodarce i środowisku oraz zagrożeń na jakie narażone są rodziny pszczele</p>
Sposób weryfikacji efektów kształcenia ¹⁹⁾ :	<p>1) efekty 01-03,05-08 – kartkówki na początku ćwiczeń</p> <p>2) efekty 01, 01-0,7 – ocena preparatów wykonanych w trakcie ćwiczeń i wykonanych zadań</p> <p>3) efekty 01-0,9 -zaliczenie końcowe (egzamin pisemny)</p>	
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia ²⁰⁾ :	Indywidualne karty oceny studentów (treść pytań na kartkówkach z uzyskaną liczbą punktów, treść pytań egzaminacyjnych z uzyskaną liczbą punktów, punkty za wykonanie zadań na ćwiczeniach), wpis oceny końcowej do e-HMS	
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową ²¹⁾ :	<p>Warunki uzyskania pozytywnej oceny końcowej: spełnienie wymagań określonych w punktach 1 – 3</p> <p>1) uzyskanie minimum 60% całkowitej liczby punktów (60% z 68) możliwych do uzyskania łącznie z: a) 5 kartkówek sprawdzających przygotowanie do ćwiczeń (maks. 4 punkty każda), b) oceny wykonania zadań w trakcie ćwiczeń (0 lub 1 punkt na każdym z 8 ćwiczeń), c) zaliczenia końcowego (egzamin pisemny: rozpoznanie objawów i czynników etiologicznych na trzech zdjęciach, każde za 3 punkty oraz pięć opisowych pytań w tym 3 po 7 punktów i 2 po 5 punktów - łącznie 40 punktów). [waga poszczególnych elementów: a) 30%, b) 12%, c) 58%]</p> <p>2) uzyskanie na teście końcowym minimum 3 punktów (na 5 możliwych) za pytanie dotyczące warrozy lub zgnilca amerykańskiego pszczoł</p> <p>2) obecność przynajmniej na 80% ćwiczeń, w tym: 3) bezwzględnie wymagana jest obecność na ćwiczeniach dotyczących warrozy oraz zgnilca amerykańskiego pszczoł</p> <p>Odrabianie ćwiczeń jest możliwe pod koniec semestru tylko po usprawiedliwieniu nieobecności zwolnieniem lekarskim lub zaświadczeniem o wypadku losowym.</p> <p>Dla zaliczenia końcowego przewiduje się dwa terminy Termin II: przysługuje studentom, którzy, nie przystąpili do zaliczenia w terminie pierwszym, lub nie uzyskali wymaganej łącznie liczby 48 punktów (punkt 1 a+b+c). Termin drugi odbywa się na takich samych zasadach jak termin pierwszy.</p> <p>Ocena końcowa wpisana do e-HMS = ocena wynikająca z sumy wszystkich uzyskanych na ćwiczeniach i zaliczeniu końcowym punktów</p> <p>Waga oceny końcowej: 0% - 59,5% maksymalnej liczby punktów – niedostateczny 60% - 68% maksymalnej liczby punktów – dostateczny 68,5% - 76% maksymalnej liczby punktów – dostateczny plus 76,5 - 84% maksymalnej liczby punktów – dobry 84,5% - 92,% maksymalnej liczby punktów – dobry plus 92,5% - 100% maksymalnej liczby punktów – bardzo dobry</p>	
Miejsce realizacji zajęć ²²⁾ :	W audytorium, w laboratoryjnej sali ćwiczeniowej, w pasiece dydaktyczno-doświadczalnej	
Literatura ²³⁾ :	<p>1. B. Tomaszewska i P. Chorbiński: „Choroby i szkodniki pszczoł. Wyd. II poprawione” (Wyd. AR we Wrocławiu, 2013r.)</p> <p>2. „Hodowla pszczoł” - praca zbiorowa pod red. Wilde J., Prabucki (PWRiL, 2008)</p> <p>3. Gajda A., Topolska G., (2013) Zgnilec europejski pszczoł – niedoceniane zagrożenie. Pszczelarstwo, 65 (5) 9-12</p> <p>4. Gajda A. (2010) Nosema ceranae w rodzinach pszczoły miodnej. Życie Weterynaryjne • 2010 • 85(2), 140-143</p> <p>5. Grzęda U., Topolska G., (2013) Zgnilec amerykański pszczoł (American foulbrood, AFB) – wciąż poważny problem polskiego pszczelarstwa. Pszczelarstwo, 65(6) 4-8.</p> <p>6. Gajda A., Grzęda U., 2015: Mały chrząszcz ulowy dotarł do Europy! Jak rozpoznać inwazję? Pszczelarstwo, 1, 2-5.</p> <p>7. Topolska G., 2004: Szwedzki wariant zintegrowanej walki z warrozą. Pszczelarstwo, 3, 8-9.</p>	
UWAGI ²⁴⁾ :	W związku z bardzo małą liczbą godzin przeznaczonych na realizację przedmiotu, wskazana jest kontynuacja nauki na zajęciach fakultatywnych „Rozpoznawanie i zwalczanie chorób owadów użytkowych ” aby uzyskać te umiejętności z zakresu diagnostyki i zwalczania, które nie są objęte programem nauczania przedmiotu „Choroby owadów użytkowych”.	

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot²⁵⁾ :

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia ²⁶⁾ - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS ² :	...50..... h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	...1..... ECTS
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	...0,5..... 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	jest w stanie opisać podstawowe elementy budowy zewnętrznej i wewnętrznej pszczoły oraz ich funkcjonowanie	WW_NP1, WW_NP2, WW_NP3,

02	jest w stanie opisać skład rodziny pszczołej i podstawowe zjawiska z zakresu fizjologii rodziny pszczołej	WW_NP2, WW_NP3
03	jest w stanie wymienić podstawowy sprzęt pasieczny i opisać podstawowe czynności przy pracy z pszczołami w ciągu roku	U_PUZ3
04	umie przeprowadzić badanie pasieki i pobrać próby do badań laboratoryjnych	U-PUZ1, U_PUZ3, U_PUZ6
05	Umie opisać czynniki etiologiczne chorób pszczoł, wychwycić objawy mogące wskazywać na wystąpienie chorób pszczoł dorosłych, chorób czerwii i szkodników pasiecznych	WW_NP8, W_NK3
06	umie postępować przy podejrzeniu wystąpienia poszczególnych chorób pszczoł lub zatrucia	U_PUZ8, K_KP7
07	umie prowadzić zwalczanie zgnilca amerykańskiego pszczoł i warrozy	W_NK4, W_NK8, U_PUZ8, U_PUZ9, U_PUZ10, U_PUZ12, U_PUZ19,
08	jest w stanie wskazać objawy chorób jedwabników i trzmieli i opisać postępowanie w przypadku podejrzenia wystąpienia chorób jedwabników i trzmieli	W_NK3, U_OUZ14, K_KP7,
09	ma świadomość roli, jaką pełnią pszczoły w gospodarce i środowisku oraz zagrożeń na jakie narażone są rodziny pszczoły	K_KP13