

Moduł zajęć:**Choroby owadów użytkowych**

Wymiar ECTS	2
Status modułu	Obowiązkowy
Forma zaliczenia końcowego	Zaliczenie na ocenę
Wymagania wstępne	Zaliczenie przedmiotów: Mikrobiologia weterynaryjna; Epidemiologia weterynaryjna

Kierunek studiów:**Weterynaria**

Profil kształcenia	Ogólnoakademicki
Kod formy studiów i poziomu kształcenia	SJ
Semestr studiów	8
Język kształcenia	polski

Prowadzący moduł zajęć:

Nazwa wydziału prowadzącego kierunek	Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Katedra Sadownictwa i Pszczelnictwa WBiO
Koordinator modułu	Prof. dr hab. Krystyna Czekońska

Efekty kształcenia:

Symbol efektu	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Symbol obszaru*
WIEDZA - absolwent zna i rozumie:			
COW_W1	stanowisko systematyczne, podstawy biologii i znaczenie owadów użytkowych w ekosystemie	WET_W1_01	R
COW_W2	podstawowe zasady utrzymania i żywienia owadów użytkowych	WET_W3_03 WET_W3_05	R
COW_W3	jednostki chorobowe i rozumie ich przyczyny. Zna i rozumie metody diagnozowania i zwalczania chorób i szkodników owadów użytkowych.	WET_W2_04	R
UMIEJĘTNOŚCI - absolwent potrafi:			
COW_U1	wykorzystać wiedzę teoretyczną i z wywiadu z hodowcą do interpretacji objawów chorobowych na podstawie zachowania owadów użytkowych	WET_U2_01 WET_U2_17	R
COW_U2	rozpoznać choroby na podstawie objawów klinicznych i diagnostyki różnicowej oraz badań laboratoryjnych	WET_U2_03 WET_U2_06	R
COW_U3	wdrażać właściwe procedury leczenia	WET_U2_12 WET_U2_19	R
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - absolwent jest gotów do:			
COW_K1	ustawicznego podnoszenia kwalifikacji	WET_K_06	R
COW_K2	współpracy ze specjalistami i przedstawicielami innych dyscyplin w zakresie rozwiązywania problemów zdrowotnych owadów użytkowych	WET_K_05	R
COW_K3	rozwiązywania konfliktów i odpowiedniej reakcji w przypadku zmian w środowisku	WET_K_04	R

Treści kształcenia:

Wykłady	15 godz.
Tematyka zajęć:	Pochodzenie rodzaju Apis. Charakterystyka podgatunków pszczoł dopuszczonych do hodowli w Polsce. Podstawy biologii rodziny pszczelej. Rozwój osobniczy pszczoł. Cykl roczny rodziny pszczelej. Ekologiczne i rolnicze znaczenie pszczoł. Zasady utrzymania i żywienia pszczoł. Pokarmy zastępcze. Zatrucia pszczoł.

Choroby bakteryjne (zgnilec amerykański i europejski), etiologia, diagnostyka i terapia.
 Choroby zwalczane z urzędu i podlegające rejestracji.
 Choroby wywołane przez grzyby (nosemoza, grzybica otorbielakowa), etiologia, diagnostyka i terapia.
 Choroby wywołane przez roztocze (warroza, *Tropilaelaps clare*) oraz wirusy, etiologia, diagnostyka i terapia.
 Zwalczanie szkodników pszczoł i wosku. Inwazja małego chrząszcza ulowego *Aethina tumida*.

Realizowane efekty kształcenia	COW_W1; COW_W2; COW_W3; COW_K1; COW_K2; COW_K3
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Sposób weryfikacji - test jednokrotnego wyboru z wykładów. Minimalny próg zaliczenia 60% - poniżej ocena 2,0 (ndst.). Skala ocen: 60-71% - 3,0 (dst.) 72-77% - 3,5 (pdst.) 78-88% - 4,0 (db.) 86-93% - 4,5 (pdb.) 94-100% - 5,0 (bdb.) Udział w ocenie końcowej modułu 50%.

Ćwiczenia laboratoryjne

15 godz.

Tematyka zajęć:	Anatomia i morfologia pszczoły miodnej. Procedury postępowania z pszczołami i badania rodzin pszczelich. Badanie osypów zimowych. Zajęcia w pasiece. Procedury pobierania materiału do badań w kierunku chorób pszczoł dorosłych i czerwiu. Zajęcia w pasiece. Rozpoznawanie chorób (nozemozy, warrozy). Podstawy farmakoterapii i sposoby podawania leków. Metody karmienia pszczoł. Warunki pozyskiwania produktów pszczelich. Metody odkażania uli i sprzętu. Pozostałości środków leczniczych, weterynaryjnych, w produktach pszczelich.
Realizowane efekty kształcenia	COW_U1, COW_U2, COW_U3; COW_K1, COW_K2; COW_K3
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Sposób weryfikacji - test jednokrotnego wyboru z ćwiczeń. Minimalny próg zaliczenia 60% - poniżej ocena 2,0 (ndst.). Skala ocen: 60-71% - 3,0 (dst.) 72-77% - 3,5 (pdst.) 78-88% - 4,0 (db.) 86-93% - 4,5 (pdb.) 94-100% - 5,0 (bdb.) Udział w ocenie końcowej modułu 50%.

Literatura:

Podstawowa	Gliński Z., Kostro K., Luft-Deptuła D. (2006) Choroby pszczoł. PWRiL, Warszawa. Ritter W. (2014) Bee health and veterinarians. OIE, Paryż. Tomaszewska B., Chorbiński P. (2013) Choroby i szkodniki pszczoł. Wyd.II, UP Wrocław
Uzupełniająca	Wilde J., Prabucki J. (2008) Hodowla pszczoł. PWRiL, Warszawa Morse R.A., Flottum K. (1997) Honey Bee Pests, Predators and Diseases. A.I.Root Company, Medina, Ohio

Struktura efektów kształcenia:

Obszar kształcenia z zakresu nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	2,0	ECTS**
---	-----	--------

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego		36	godz.	1,4	ECTS**
w tym:	wyklady	15	godz.		
	ćwiczenia	15	godz.		
	konsultacje	4	godz.		
	udział w badaniach	0	godz.		
	obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
	udział w egzaminie i zaliczeniu	2	godz.		
praca własna		15	godz.	0,6	ECTS**

)* - Obszary kształcenia w zakresie nauk: H - humanistycznych; S - społecznych; P - przyrodniczych; T - technicznych; M - medycznych, o zdrowiu i o kulturze fizycznej; R - rolniczych, leśnych i weterynaryjnych; A - w zakresie sztuki

)** - Podawane z dokładnością do 0,1 ECTS, gdzie 1 ECTS = 25-30 godz. zajęć