

Moduł zajęć:**Parazytologia i inwazjologia**

Wymiar ECTS	8
Status modułu	Obowiązkowe
Forma zaliczenia końcowego	Egzamin
Wymagania wstępne	Zaliczenie modułu zajęć: Anatomia zwierząt, Fizjologia zwierząt

Kierunek studiów:**Weterynaria**

Profil kształcenia	Ogólnoakademicki
Kod formy studiów i poziomu kształcenia	SJ
Semestr studiów	5/6
Język kształcenia	polski

Prowadzący moduł zajęć:

Nazwa wydziału prowadzącego kierunek	Uniwersyteckie Centrum Medycyny Weterynaryjnej UJ-UR
Nazwa jednostki prowadzącej moduł	Zakład Zoologii Środowiskowej Instytutu Nauk o Zwierzętach
Koordynator modułu	Dr hab. Paweł Nosal

Efekty kształcenia:

Symbol efektu	Opis efektu kształcenia	Odniesienie do efektu kierunkowego	Symbol obszaru*
WIEDZA - absolwent zna i rozumie:			
PiI_W1	Zna i rozumie biologię pasożytów, opisuje i wyjaśnia ich cykle rozwojowe oraz rozprzestrzenianie się wywołanych przez nie chorób, identyfikuje pasożyty i określa zagrożenia powodowane przez nie dla zdrowia zwierząt i ludzi	WET_W1_08	
PiI_W2	Posługuje się terminologią parazytologiczną	WET_W1_13	
PiI_W3	Opisuje i interpretuje objawy kliniczne i zmiany anatomopatologiczne u zarażonych zwierząt oraz proponuje właściwą profilaktykę i leczenie chorób inwazyjnych	WET_W2_03	
UMIEJĘTNOŚCI - absolwent potrafi:			
PiI_U1	Potrafi zdiagnozować poznanymi metodami rodzaj i charakter inwazji	WET_U2_07	
PiI_U2	Dobiera optymalną strategię postępowania w celu zwalczania poszczególnych pasożytów i weryfikuje swoje decyzje w zależności od stanu zdrowia zwierzęcia	WET_U2_13	
PiI_U3	Wdraża właściwe środki prewencyjne	WET_U2_19	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE - absolwent jest gotów do:			

Pil_K1	Jest gotów do współpracy z hodowcami i właścicielami zwierząt, a także z właściwymi służbami administracyjnymi, w zakresie zwalczania chorób pasożytniczych zwierząt	WET_K_14	
--------	--	----------	--

Treści kształcenia:

Wykłady		45	godz.
Tematyka zajęć	<p style="text-align: center;">Semestr V (30 godz.)</p> <p>1-2. Zagadnienia z zakresu parazytologii ogólnej. Terminologia parazytologiczna 3-4. Zagadnienia z zakresu inwazjologii 5-6. Oddziaływania w układzie pasożyt-żywiciel. Reakcje obronne i immunopatologiczne oraz immunoprofilaktyka inwazji pasożytniczych 7-8. Środki przeciw pasożytnicze. Substancje czynne leków 9-10. Pasożytnicze stawonogi – systematyka i biologia. Epidemiologia i epizootiologia inwazji pasożytów zewnętrznych. Pasożyty spośród skorupiaków: Copepoda, Branchiura i Pentastomida 11-12. Akarozoy ptaków i ssaków. Inwazje roztoczy z rzędu Ixodida (Metastigmata) i Mesostigmata 13-14. Pasożytnicze roztocze z rzędu Prostigmata i Astigmata. 15-16. Pasożytnicze rzędy owadów: Phthiraptera i Siphonaptera 17-18. Pasożytnicze muchówki – Diptera 19-20. Zwalczanie inwazji stawonogów 21-22. Systematyka, morfologia i biologia pierwotniaków. Patologia, epidemiologia i epizootiologia oraz prewencja inwazji pierwotniaków z rzędu Kinetoplastida, Haemosporida i Piroplasmida 23-24. Patologia, epidemiologia i epizootiologia oraz prewencja inwazji pierwotniaków z rzędu Trichomonadida i Diplomonadida pasożytujących u ptaków i ssaków. Pasożytnicze Sarcodina i Ciliophora 25-28. Patologia, epidemiologia i epizootiologia oraz prewencja inwazji pierwotniaków z rzędu Eucoccidida. Mikrospora. 29-30. Chemioprofilaktyka i chemioterapia chorób pierwotniaczych</p> <p style="text-align: center;">Semestr VI (15 godz.)</p> <p>1-2. Systematyka, morfologia i biologia płazińców. Patologia, epidemiologia i epizootiologia oraz prewencja inwazji przywr z rodziny Dicrocoelidae, Fasciolidae i Paramphistomatidae. 3-4. Patologia, epidemiologia i epizootiologia oraz prewencja inwazji przywr z rodziny Diplostomatidae, Echinostomatidae, Prosthogonimidae, Opisthorchidae i Schistosomatidae. 5-6. Chemioterapia pasożytoz powodowanych przez przywry. 7-8. Tasiemce z rzędu Pseudophyllidea (Diphylobothriidae) i Cyclophyllidea. Patologia, epidemiologia i epizootiologia oraz prewencja inwazji tasiemców z rodziny Taenidae u żywicieli pośrednich i ostatecznych. 9-10. Patologia, epidemiologia i epizootiologia oraz prewencja inwazji tasiemców z rodziny Anoplocephalidae, Davaineidae, Dilepididae, Hymenolepididae i Mesocestoididae pasożytujących u stałocieplnych. 11-12. Chemioterapia tasiemczyc u ssaków i ptaków. 13-14. Robaki obłe. Systematyka, morfologia i biologia nicieni. Kolcogłowy 15-16. Inwazje nicieni z rodziny Strongyloididae i Ancylostomatidae 17-18. Inwazje nicieni z rodziny Strongylidae i Chabertiidae u zwierząt gospodarskich 19-20. Inwazje nicieni z rzędu Oxyurida i Ascaridida u różnych zwierząt 21-22. Inwazje nicieni z rodziny Trichostrongylidae. Robaczyce żołądkowo-jelitowe przeżuwaczy. 23-24. Inwazje nicieni płucnych z rodziny Dictyocaulidae, Metastrongylidae, Protostrongylidae i Syngamidae. Inwazje nicieni z rzędu Enoplida. 25-26. Inwazje nicieni z rzędu Spirurida. 27-28. Zwalczanie tęgoryjców, glist, owsików i filarii oraz włośni i włosogłówek.</p>		

	Chemioterapia inwazji nicieni układu oddechowego ptaków i ssaków. 29-30. Chemioterapia inwazji powodowanych przez Chabertiidae, Strongylidae i Trichostrongylidae u przeżuwaczy, koni i świń.	
Realizowane efekty kształcenia	Pił_W1, Pił_W2, Pił_W3, Pił_U1, Pił_U2, Pił_U3, Pił_K1	
Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Egzamin po VI semestrze, minimalny zasób wiedzy do uzyskania zaliczenia 60%; ocena z egzaminu wpływa w 50% na ocenę końcową.	
Ćwiczenia laboratoryjne	60	godz.
Tematyka zajęć	<p>Semestr V (30 godz.)</p> <p>1-2. Kleszcze. Ptaszyńce, roztocz szcurzy (poszukiwanie pasożytów na zwierzęciu – miejsca predylekcyjne; badanie środowiska – flagowanie, płachta, parasol entomologiczny; inspekcja budynków – omiatanie, ściółka: lejek Tullgrena)</p> <p>3-4. Roztocze pszczele: <i>Varroa destructor</i> i <i>Acarapis woodi</i> (badanie osypu pszczoł, metoda Svobody)</p> <p>5-6. Świerzbowce i nużeńce. <i>Cheyletiella</i> (zeskrobiny, odruch uszno-stopowy)</p> <p>7-8. Wszy i wszóły. Pluskwiaki różnoskrzydłe (poszukiwanie pasożytów na zwierzęciu – miejsca predylekcyjne; wyczeski; test przylepcem)</p> <p>9-10. Pchły. Narzępikowate</p> <p>11-12. Gzy i gzawice</p> <p>13-14. Muchówki synantropijne i pastwiskowe. Muszyce fakultatywne</p> <p>15-16. Repetytorium. Kolokwium z zakresu arachnoentomologii weterynaryjnej</p> <p>17-18. Diagnostyka koproskopowa. Metoda McMastera z wirowaniem (kał drobiu i królików)</p> <p>19-20. Sporulacja kokcydiów (c.d. badań diagnostycznych kału drobiu i królików)</p> <p>21-22. Kokcydia z rodzaju <i>Eimeria</i>. Oznaczanie do gatunku wysporulowanych oocyst</p> <p>23-24. Inwazje wiciowców u zwierząt [1]: <i>Trypanosoma</i> sp., <i>Leishmania</i> sp.; [2]: <i>Trichomonas</i> sp. i <i>Giardia</i> sp. (metody hodowli; szybkie testy diagnostyczne oparte na metodzie immunochromatograficznej; diagnostyka molekularna)</p> <p>25-26. Inwazje sporowców krwi: <i>Babesia</i> sp., <i>Plasmodium</i> sp. (rozmary krwi cienkie i grube: barwienie metodą Giemzy)</p> <p>27-28. <i>Toxoplasma gondii</i>, <i>Neospora caninum</i>, <i>Cryptosporidium</i> sp. (metody immunoenzymatyczne – test ELISA; diagnostyka molekularna)</p> <p>29-30. Repetytorium. Kolokwium z zakresu protoparazytologii. Zaliczenie semestru</p> <p>Semestr VI (30 godz.)</p> <p>1-2. Przywry z rodzaju <i>Fasciola</i> i <i>Paramphistomum</i> (dekantacja)</p> <p>3-4. Przywry: <i>Dicrocoelium</i>, <i>Prosthogonimus</i>, Echinostomatidae</p> <p>5-6. Przywry: <i>Opisthorchis</i>, <i>Alaria</i> (metoda wytrawiania)</p> <p>7-8. Tasiemce: Diphyllbothriidae, Taeniidae (makroskopowe badanie kału i dekantacja; flotacja metodą Fülleborna i Willis-Schlaafa)</p> <p>9-10. Wągrzyce i bąblowice</p> <p>11-12. Tasiemce: Anoplocephalidae, Hymenolepididae, Dilepididae, Davaineidae</p> <p>13-14. Repetytorium. Kolokwium z płazińców</p> <p>15-16. Nicienie – węgorzki i tęgoryjce (Fecalyzer)</p> <p>17-18. Strongylidae (zmodyfikowana metoda McMastera, hodowla larw, larwoskopia)</p> <p>19-20. Glisty i owsiki (wymazy metodą przylepca celofanowego)</p> <p>21-22. Trichostrongylidae i Chabertiidae (sekcja diagnostyczna przewodu pokarmowego)</p> <p>23-24. Włośńie i włośńica (metoda wytrawiania i trychinoskopowa)</p> <p>25-26. Nicienie układu oddechowego ptaków i ssaków (metoda Vajdy, sekcja płuc). Filarioidea – <i>Dirofilaria</i> spp. (metoda Knotta)</p> <p>27-28. Parazytologiczna ocena zanieczyszczenia gleby i pastwisk (metoda Dady, metoda Baermanna). Trichuridae i Capillariidae</p> <p>29-30. Repetytorium. Kolokwium z nicieni. Zaliczenie semestru</p>	
Realizowane efekty kształcenia	Pił_W1, Pił_W2, Pił_W3, Pił_U1, Pił_U2, Pił_U3, Pił_K1	

Sposoby weryfikacji oraz zasady i kryteria oceny	Obowiązkowe zaliczenie ćwiczeń po każdym semestrze. Zaliczenie kolokwium (ogółem 4, po 2 w każdym semestrze); średnia ocen z kolokwium w 40% stanowi o ocenie końcowej. Przygotowanie do zajęć oraz opracowanie uzgodnionych zagadnień i aktywność w laboratorium – 10% oceny końcowej.
--	--

Literatura:

Podstawowa	1. Gundlach J.L., Sadzikowski A.B. 2004. Parazytologia i pasożyty zwierząt, PWRiL. 2. Bowman D.D. 2012. Parazytologia weterynaryjna Georgis. Elsevier, Wrocław. 3. Furmaga S. 1983. Choroby pasożytnicze zwierząt domowych. PWRiL.
Uzupełniająca	1. Gundlach J.L., Sadzikowski A. B. 1995. Diagnostyka i zwalczanie inwazji pasożytów u zwierząt. Wyd. AR, Lublin. 2. Stefański W. 1968. Parazytologia weterynaryjna, t. I i II, PWRiL. 3. Stefański W., Żarnowski E. 1971. Rozpoznawanie inwazji pasożytniczych u zwierząt, PWRiL.

Struktura efektów kształcenia:

Obszar kształcenia: obszar nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych	7	ECTS**
---	---	--------

Struktura aktywności studenta:

zajęcia realizowane z bezpośrednim udziałem prowadzącego	110	godz.	4,4	ECTS**
w tym:				
wykłady	45	godz.		
ćwiczenia i seminaria	60	godz.		
konsultacje	3	godz.		
udział w badaniach	0	godz.		
obowiązkowe praktyki i staże	0	godz.		
udział w egzaminie i zaliczeniu	2	godz.		
praca własna	65	godz.	2,6	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