

## Opis zajęć (sylabus).

Nazwa zajęć:	Parazytologia i Inwazjologia 2	ECTS	3
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Parasitology and Invasiology 2		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Weterynaria		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:1	
Forma studiów: <input type="checkbox"/> stacjonarne <input checked="" type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input checked="" type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: 05	<input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2022/23	Numer katalogowy:	WET-W-JMSS-04L/05ZK55

Koordynator zajęć:	Dr hab. Wojciech Zygmier			
Prowadzący zajęcia:	Nauczyciele akademicki IMW, Katedry Nauk Przedklinicznych			
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Moduł - 2: kontynuacja analizy inwazji wywołanych przez nicienie, kolcogłowy, owady i pajęczaki. Wykłady: kontynuacja zagadnień z poprzedniego semestru (moduł 1). Ponadto wykłady obejmują: parazytologię molekularną, antygeny pasożytnicze, immunologiczne relacje pasożyt-żywicieli, przyczyny i podstawy molekularne lekooporności pasożytów, perspektywy zwalczania pasożytów u zwierząt. Ćwiczenia: omówienie cykli życiowych, metod diagnostycznych, epidemiologii (występowanie i ryzyko inwazji, identyfikacja form inwazyjnych pasożytów oraz larwalnych i dorosłych osobników, objawy kliniczne inwazji u zwierząt, stosowane metody diagnostyczne (badania makroskopowe, koproskopia, larwoskopia, serologia, PCR, badanie pasożytów zewnętrznych – zeszkrobiny ze skóry, wymazy, badanie otoskopowe). Wstęp do diagnostyki różnicowej chorób zakaźnych i inwazyjnych. Prezentacja leków przeciw pasożytniczych w stosowanych w zwalczaniu inwazji u zwierząt gospodarskich i towarzyszących – wstęp do opracowania programów odrobaczania dla wybranych gatunków żywicieli, zwalczanie wektorów inwazji, profilaktyka inwazji pasożytniczych. Omówienie wpływu inwazji pasożytniczych na zdrowie i produktywność zwierząt. Dyskusja o potencjale zoonotycznym wybranych inwazji pasożytniczych</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Wykład - liczba godzin: 15 b) Ćwiczenia laboratoryjne - liczba godzin: 30			
Metody dydaktyczne:	1/ Autorskie prezentacje multimedialne przygotowane przez nauczycieli akademickich. 2/ Demonstracje badań parazytologicznych wykonywane przez prowadzącego zajęcia oraz praca własna studenta w laboratorium parazytologicznym – badanie utrwalonych preparatów makroskopowych i mikroskopowych pasożytów, badanie materiału biologicznego w laboratorium diagnostycznym (kał, krew, zeszkrobiny, itd.) na obecność pasożytów. 3/ Dyskusja podstawowych zasad i sposobów diagnostyki i zwalczania inwazji pasożytniczych u zwierząt hodowlanych i towarzyszących, w tym zarażeń o potencjale zoonotycznym.			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Student posiada znajomość anatomii (Anatomia topograficzna), immunologii (Imunologia), fizjologii (Fizjologia zwierząt 2), mikrobiologii (Mikrobiologia 2), parazytologii (Parazytologia i inwazjologia 1) oraz przynajmniej jednocześnie poznaje podstawy farmakologii (Farmakologia weterynaryjna 1), diagnostyki klinicznej i laboratoryjnej (Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna 1) oraz patologii weterynaryjnej zwierząt towarzyszących i gospodarskich (Patomorfologia 1).			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna charakterystykę gatunkową i cykle rozwojowe pasożytów i ich żywicieli	A.W.13	3
			A.W.20	2
			A.W.1, A.W.2, A.W.4	1
	W2	zna i rozumie konsekwencje zarażeń pasożytniczych ( w tym zarażeń o potencjale zoonotycznym) u zwierząt i ludzi	A.W.13, B.W.10	3
			A.W.11, A.W.12	2
			A.W.10, B.W.1, B.W.2, B.W.3, B.W.4, B.W.8, B.W.9	1

	W3	zna leki przeciw Pasożytnicze i zasady ich stosowania w zwalczaniu inwazji Pasożytniczych u zwierząt	A.W.17., A.W.18	3
			A.W.16, B.U.13	2
			A.W.21	1
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	posiada umiejętność rozpoznawania objawów klinicznych inwazji Pasożytniczych	A.U.4	3
			B.U.2, B.U.3	2
			B.U.3, B.U.5, B.U.16	1
	U2	posiada zdolność rozpoznawania zmian wywołanych przez Pasożyty u zarażonych osobników	B.W.10	3
			A.U.13	2
			B.U.25	1
U3	potrafi wybrać odpowiednie metody diagnostyczne do wykrywania inwazji Pasożytniczych	B.U.6, B.U.13	3	
		A.U.12, A.U.13, B.U.2	2	
		A.U.21, A.U.23, B.U.16, B.U.22	1	
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest gotów do wykorzystania wiedzy do zaplanowania optymalnej metody postępowania w zwalczaniu inwazji Pasożytów	KS.4	3
			KS.7, KS.8, KS.9	2
			KS.5	1
	K2	komunikuje się z właścicielem jasnym językiem oraz konsultuje przypadki zarażeń Pasożytami u zwierząt i ludzi	KS.1, KS.9	3
			KS.7, KS.11	2
			KS.2	1
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:		<p>Tematyka wykładów</p> <p>Pasożytnicze stawonogi – wprowadzenie do chorób wywołanych przez owady pajęczaki i skorupiaki</p> <p>Choroby wywołane przez inwazje owadów Pasożytniczych u zwierząt gospodarskich, koni i zwierząt towarzyszących</p> <p>Choroby wywołane przez Pasożytnicze roztocza - wprowadzenie. Świerzb kopytnych i mięsożernych. Nużyce u ludzi i zwierząt.</p> <p>Epidemiologia cheyletielozy</p> <p>Rozpowszechnienie, wykrywanie i mechanizmy oporności na leki przeciw Pasożytnicze: pierwotniakobójcze, przeciwwrobacze i insektycydy / akarycydy</p> <p>Oddziaływania w układzie Pasożyt - żywiciel. Antygeny Pasożytnicze. Główne mechanizmy obronne żywicieli</p> <p>Unikanie przez Pasożyty efektów odpowiedzi obronnej żywiciela</p> <p>Wykorzystanie szczepionek do kontrolowania inwazji Pasożytniczych</p> <p>Nowe trendy w parazytologii</p> <p>Tematyka ćwiczeń</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nicienie Pasożytnicze u zwierząt – rodzina Strongylidae i Oesophagostomidae</li> <li>- Nicienie penetrujące przez skórę: Ancylostomatidae (tęgoryjce) i Strongyloididae (węgorzki)</li> <li>- Nicienie z rodziny Trichostrongylidae Pasożytnicze u przeżuwaczy</li> <li>- Inwazje glist i owsików u zwierząt</li> <li>- Nicienie Pasożytnicze w układzie oddechowym ptaków i ssaków. Inwazje nicieni z rodziny Trichuridae. Kapilariozy zwierząt towarzyszących</li> <li>- Nicienie Pasożytnicze w mięśniach, tkance łącznej i jamach ciała</li> <li>- Inwazje Kolcogłowów.</li> <li>- Owady Pasożytnicze – wszołowice, wszawice u zwierząt i ludzi.</li> <li>- Inwazje pcheł i pluskiew</li> <li>- Owady Pasożytnicze – gżawice koni, bydła i owiec</li> <li>- Choroby wywołane przez Pasożytnicze roztocza u zwierząt domowych (Świerzbowce)</li> <li>- Owady Pasożytnicze – meszki, wpleśzcze, muszycy.</li> <li>- Nużyca przeżuwaczy i psów, inwazje ptaszyńców, obrzeżków. Znaczenie inwazji kleszczy dla zdrowia publicznego</li> <li>- Wrzęchy - <i>Linguatula serialis</i> – morfologia, zarażenie, patogeneza i</li> <li>- leczenie zarażonych zwierząt</li> </ul> <p>Treści kształcenia wykładów są uzupełnieniem treści kształcenia ćwiczeń.</p>		
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:		<p>W semestrze student zobowiązany jest do zaliczenia 2 testów w formie pisemnej: 10 pytań o charakterze otwartym lub zamkniętym, w tym 1. dotyczące inwazji zoonotycznych/antropozoonotycznych. Warunkiem zaliczenia testu jest uzyskanie min. 51% z 10 pytań - z zastrzeżeniem, że pytanie dotyczące inwazji o potencjale zoonotycznym musi zostać zaliczone.</p> <p>Zakres weryfikowanej wiedzy podczas kolokwium:</p> <p>K3 – inwazje nicieni i kolcogłowów</p> <p>K4 – inwazje stawonogów i wrzęch.</p> <p>Zaliczenie testu w obydwu terminach odbywa się w tej samej formie.</p> <p>Poza wskazanymi sposobami weryfikacji efektów uczenia (forma, liczba) nie przewiduje się żadnych dodatkowych.</p> <p>W sytuacji odgórnego zawieszenia realizacji zajęć w Uczelni i konieczności nauczania zdalnego, dopuszcza się inne metody weryfikacji realizowanych efektów uczenia w sposób adekwatny do sytuacji.</p>		
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:		Wpis do systemu eHMS oraz dokumentacja zawarta w „Teczce przedmiotu” (indywidualne karty oceny studentów, listy obecności) oraz regulamin przedmiotu		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:		Zaliczenie semestru uzyskują studenci, którzy zdadzą obydwie kolokwia i zarazem nie przekroczą wg. Regulaminu SGGW dopuszczalnej liczby nieobecności na zajęciach.		
		Ocena końcowa wpisywana do eHMS: 50% K1, 50% K2 (ocena - średnia arytmetyczna), przy czym: /Uwaga: ocena z tego semestru będzie uwzględniona podczas wystawiania oceny końcowej z przedmiotu./		
Miejsce realizacji zajęć:		Sale wykładowe, ćwiczeniowe i laboratorium diagnostyczne IMW		
Literatura podstawowa i uzupełniająca:				
1. J.L. Gundłach, A.B. Sadzikowski – "Parazytologia i pasożyty zwierząt" PWRiL, Warszawa 2004				
2. Bowman Dwight D. Parazytologia weterynaryjna Georgis. Edra Urban & Partner. Wrocław 2012.				
3. J.L. Gundłach, A.B. Sadzikowski - "Diagnostyka i zwalczanie inwazji Pasożytów u zwierząt" WAR, Lublin 1995				

4. Ziomko I., Cencek T. Inwazje pasożytnicze zwierząt gospodarskich - wybrane metody diagnostyczne. Warszawa 1999
5. Taylor M.A., Coop R.L., Wall R.L. Veterinary Parasitology, 2007, 3rd edition, Blackwell Publishing
6. Wskazane przez prowadzącego publikacje naukowe i branżowe z zakresu omawianych treści kształcenia oraz prowadzonych w jednostce badań naukowych.

**UWAGI**

Studenci są obowiązani do przestrzegania zasad BHP, w zajęciach ćwiczeniowych uczestniczą zaopatrzeni w odzież ochronną (np. fartuchy laboratoryjne).

\*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy.

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	<b>100 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	<b>2 ECTS</b>