

Opis zajęć (sylabus).

Nazwa zajęć:	Patomorfologia Moduł 2	ECTS	8
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Pathomorphology Module 2		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Weterynaria		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:1	
Forma studiów:	X stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć:	<input type="checkbox"/> podstawowe <input checked="" type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input type="checkbox"/> do wyboru
		Numer semestru: 6	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):		2022/23	Numer katalogowy: WET-W-JMSS-06L-K11_21

Koordynator zajęć:	Prof. dr hab. Rafał Sapieryński, prof. uczelni
Prowadzący zajęcia:	Nauczyciele akademicy Instytutu Medycyny Weterynaryjnej, Katedry Patologii i Diagnostyki Weterynaryjnej. Doktoranci zgodnie z obowiązującym wewnętrznym aktem prawnym. Inni specjaliści w zależności od potrzeb i możliwości.
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem nauczania jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (C1) poznanie, przyswojenie i utrwalenie wiedzy z zakresu anatomii patologicznej zwierząt, metod wykonywania sekcji zwłok różnych gatunków zwierząt domowych, interpretacji stwierdzanych nieprawidłowości oraz nabycie umiejętności pisania protokołu badania sekcyjnego • (C2) opanowanie umiejętności pobierania, przechowywania i przesyłania materiału do badań histopatologicznych, także nabycie umiejętności w interpretacji wyników takich badań. • (C3) nabycie umiejętności wykonywania podstawowych badań mikroskopowych - cytologicznych: pobierania materiału, wykonywania rozmazów, barwienia, obserwacji mikroskopowej, a także interpretacji obrazu cytologicznego. <p>Student nauczy się teoretycznych informacji w następujących zagadnieniach:</p> <p><u>Patologia układu pokarmowego</u> – jama ustna i przełyk, przedżołądki i żołądek; jelito cienkie i grube między innymi: wady rozwojowe, zapalenia, zmiany rozrostowe, nowotworzenie. Patologia wątroby i trzustki – między innymi budowa i rola wątroby: żółtaczką, niewydolność wątroby, zapalenie wątroby, włóknienie wątroby, marskość, nowotwory wątroby; guzki rozrostowe. Zwężenie, zatkanie dróg żółciowych. Kamica. Zapalenie pęcherzyka żółciowego. Budowa i rola trzustki. Zanik trzustki. Zapalenie/martwica trzustki. Nowotwory.</p> <p><u>Patomorfologia układu oddechowego i obejmuje</u>. Górne drogi oddechowe, oskrzela i płuca: między innymi zaburzenia rozwojowe, zaburzenia w krążeniu, zapalenie górnych dróg oddechowych, nowotwory górnych dróg oddechowych. Patomorfologia płuc, między innymi: zmiany pośmiertne; zaburzenia rozwojowe; niedodma płuc; rozedma płuc; zaburzenia w krążeniu zapalenia płuc (odoskrzelowe pęcherzykowe, śródmiąższowe, szczególne postaci zapalenia, zapalenie ziarniniakowe); nowotwory płuc.</p> <p><u>Patomorfologia układu krążenia</u>, między innymi: zaburzenia rozwojowe serca i worka osierdziowego, patologia osierdza i nasierdza, nieprawidłowa zawartość worka osierdziowego, pęknięcia worka osierdziowego, zapalenie osierdza; patologia wsierdza: zmiany wsteczne, wylewy krwi, zapalenie, przerost mięśnia sercowego, rozrzedzenie serca, kardiomiopatie, zaburzenia w krążeniu, zapalenia mięśnia sercowego, nowotwory serca.</p> <p><u>Patomorfologia błon i jam surowiczych</u>, między innymi: badanie jam surowiczych, ocena płynu z jam ciała. Patologiczna zawartość jam ciała, zapalenie błon surowiczych, nowotwory pierwotne i wtórne.</p> <p><u>Zaburzenia układu immunologicznego</u>, między innymi: nadwrażliwości, choroby autoimmunologiczne, niedobory immunologiczne. Patomorfologia grasicy i śledziony - między innymi: budowa i funkcja, odpowiedź na czynniki uszkodzające, zaburzenia wrodzone, zmiany wsteczne, zapalenia, zmiany rozrostowe i nowotworzenie; patomorfologia węzłów chłonnych, w tym budowa i funkcja, odpowiedź na czynniki uszkodzające, metody badania węzłów chłonnych, zaburzenia wrodzone, zmiany wsteczne, rozrosty odczynowe węzłów chłonnych i zapalenie, nowotwory pierwotne - chłoniaki i przerzuty nowotworowe.</p> <p><u>Patomorfologia szpiku kostnego</u>, w tym budowa, funkcja i metody badania szpiku kostnego, odpowiedź szpiku kostnego na czynniki uszkodzające, zmiany rozrostowe szpiku kostnego, białaczki.</p>

	<p><u>Patologia układu moczowego</u>, między innymi: niewydolności nerek, zaburzenia rozwojowe, choroby zapalne (zapalenie kłębuszkowe nerek, zapalenie Śródmieższowe, zapalenie odmiedniczkowe), choroby niezapalne, nowotwory nerek, patomorfologia obejmująca drogi wyprowadzające mocz.</p> <p>Każdy student w czasie trwania modułu musi wykonać sekcję psa, kota, świni, małego przeżuwacza, konia i krowy. Student nabędzie umiejętności opisywania i poprawnej interpretacji zmian anatomopatologicznych stwierdzonych w czasie wykonywanej przez siebie sekcji zwierząt. Student nauczy się pobierać materiał do badań histopatologicznych, pozna zasady utrwalania i przesyłania materiału do badania histopatologicznego oraz poprawnej interpretacji wyniku badania histopatologicznego.</p>			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	<p>a) wykłady - liczba godzin 30; b) Ćwiczenia oparte na samodzielnym wykonywaniu sekcji zwłok zwierząt - liczba godzin 18; c) Ćwiczenia oparte na samodzielnym wykonywaniu obserwacji histopatologicznych - liczba godzin 15; d) Kolokwia i zaliczenia - liczba godzin 12;</p>			
Metody dydaktyczne:	Wykłady, prezentacje multimedialne, seminaria, samodzielna praca w pracowni histopatologicznej/z mikroskopem świetlnym, samodzielna praca w sali sekcyjnej – przeprowadzanie sekcji zwłok			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Anatomia zwierząt 2, Anatomia topograficzna, Histologia i embriologia 2, Fizjologia zwierząt 2, Patofizjologia, Immunologia, Mikrobiologia 2, Parazytologia i inwazjologia 2, Patomorfologia 1, Farmakologia weterynaryjna 1. Student zna język łaćniński. Student potrafi pracować z mikroskopem świetlnym, student potrafi samodzielnie wykonać sekcję zwłok zwierząt.			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:		Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	wiedze teoretyczną z zakresu patologii ogólnej zwierząt, patologii szczegółowej zwierząt, rozpoznaje zmiany histopatologiczne w wycinkach narządów pobranych od chorych zwierząt	B.W1, B.W2, B.W3, B.W4	3
	W2	zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby;	B.W2	3
	W3	mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych;	B.W3	3
	W4	jak analizować i właściwie interpretować dane kliniczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych	B.W4	3
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	wykonać sekcję zwłok psa, kota, świni, przeżuwacza i konia.	B.U16, B.U6, B.U8	3
	U2	rozpoznawać podstawowe procesy patologiczne w badaniu histopatologicznym.	B.U6	3
	U3	pobrać materiał tkankowy do badań histopatologicznych (wycinki narządów wewnętrznych, patologiczne tkanki usunięte w trakcie zabiegów) odpowiednio go zabezpieczyć i właściwie przesłać do laboratorium histopatologicznego, potrafi zinterpretować wynik badania histopatologicznego	B.U6	3
	U4	pobrać, zabezpieczyć i zna zasady transportu próbek oraz wykonywania standardowych testów laboratoryjnych, a także prawidłowo analizuje i interpretuje wyniki badań laboratoryjnych	B.U8	3
	U5	wdrożyć właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zgłaszania;	B.U8	3
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest gotowy do stosowania posiadanej wiedzy i umiejętności w dalszych etapach kształcenia	KS.4; KS.5; KS.8; KS.9 KS.1; KS.2; KS.6; KS.7 KS.3	3
	K2	ma świadomość posiadanej wiedzy oraz korzyści płynących z wymiany poglądów i jest gotów do dzielenia się swoimi kompetencjami z członkami zespołu lekarsko-weterynaryjnego oraz właścicielami zwierząt	KS.1; KS.2; KS.3; KS.4; KS.7; KS.8; KS.9 KS.5; KS.6	3
	K3	ma świadomość konieczności ustawicznego kształcenia i jest gotowy do regularnego pogłębiania wiedzy, wykorzystując źródła naukowe	KS.1; KS.2; KS.4; KS.6; KS.7; KS.8	3

		KS.3; KS.5; KS.9	
<p>Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:</p>	<p>Student nauczy się teoretycznych informacji w następujących zagadnieniach:</p> <p><u>Patologia układu pokarmowego</u> – jama ustna i przełyk, przedżołądki i żołądek; jelito cienkie i grube między innymi: wady rozwojowe, zapalenia, zmiany rozrostowe, nowotworzenie. Patologia wątroby i trzustki – między innymi budowa i rola wątroby: żółtaczką, niewydolność wątroby, zapalenie wątroby, włóknienie wątroby, marskość, nowotwory wątroby; guzki rozrostowe. Zwężenie, zatkanie dróg żółciowych. Kamica. Zapalenie pęcherzyka żółciowego. Budowa i rola trzustki. Zanik trzustki. Zapalenie/martwica trzustki. Nowotwory.</p> <p><u>Patomorfologia układu oddechowego i obejmuje</u>. Górne drogi oddechowe, oskrzela i płuca: między innymi zaburzenia rozwojowe, zaburzenia w krążeniu, zapalenie górnych dróg oddechowych, nowotwory górnych dróg oddechowych. Patomorfologia płuc, między innymi: zmiany pośmiertne; zaburzenia rozwojowe; niedodma płuc; rozedma płuc; zaburzenia w krążeniu zapalenia płuc (odoskrzelowe pęcherzykowe, śródmiąższowe, szczególne postacie zapalenia, zapalenie ziarniniakowe); nowotwory płuc.</p> <p><u>Patomorfologia układu krążenia</u>, między innymi: zaburzenia rozwojowe serca i worka osierdziowego, patologia osierdza i nasierdza, nieprawidłowa zawartość worka osierdziowego, pęknięcia worka osierdziowego, zapalenie osierdza; patologia wsierdza: zmiany wsteczne, wylewy krwi, zapalenie, przerost mięśnia sercowego, rozrzeń serca, kardiomiopatie, zaburzenia w krążeniu, zapalenia mięśnia sercowego, nowotwory serca.</p> <p><u>Patomorfologia błon i jam surowiczych</u>, między innymi: badanie jam surowiczych, ocena płynu z jam ciała. Patologiczna zawartość jam ciała, zapalenie błon surowiczych, nowotwory pierwotne i wtórne.</p> <p><u>Zaburzenia układu immunologicznego</u>, między innymi: nadwrażliwości, choroby autoimmunologiczne, niedobory immunologiczne. Patomorfologia grasicy i śledziony - między innymi: budowa i funkcja, odpowiedź na czynniki uszkodzające, zaburzenia wrodzone, zmiany wsteczne, zapalenia, zmiany rozrostowe i nowotworzenie; patomorfologia węzłów chłonnych, w tym budowa i funkcja, odpowiedź na czynniki uszkodzające, metody badania węzłów chłonnych, zaburzenia wrodzone, zmiany wsteczne, rozrosty odczynowe węzłów chłonnych i zapalenie, nowotwory pierwotne - chłoniaki i przerzuty nowotworowe.</p> <p><u>Patomorfologia szpiku kostnego</u>, w tym budowa, funkcja i metody badania szpiku kostnego, odpowiedź szpiku kostnego na czynniki uszkodzające, zmiany rozrostowe szpiku kostnego, białaczki.</p> <p><u>Patologia układu moczowego</u>, między innymi: niewydolności nerek, zaburzenia rozwojowe, choroby zapalne (zapalenie kłębuszkowe nerek, zapalenie Śródmiąższowe, zapalenie odmiedniczkowe), choroby niezapalne, nowotwory nerek, patomorfologia obejmująca drogi wyprowadzające mocz.</p> <p>Każdy student w czasie trwania modułu musi wykonać sekcję psa, kota, świni, małego przeżuwacza, konia i krowy. Student nabędzie umiejętności opisywania i poprawnej interpretacji zmian anatomopatologicznych stwierdzonych w czasie wykonywanej przez siebie sekcji zwierząt. Student nauczy się pobierać materiał do badań histopatologicznych, pozna zasady utrwalania i przesyłania materiału do badania histopatologicznego oraz poprawnej interpretacji wyniku badania histopatologicznego.</p>		
<p>Sposób weryfikacji efektów uczenia się:</p>	<p>Studenta obowiązuje</p> <ul style="list-style-type: none"> • czynny udział w ćwiczeniach, systematyczne przygotowywanie się do zajęć (plan poszczególnych zajęć znajduje się w gablocie informacyjnej), co może być weryfikowane przez nauczyciela akademickiego w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych. • Studenci zobowiązani są do obecności na ćwiczeniach, dopuszczalne są maksymalnie 3 nieobecności. • Obowiązują dwa terminy każdego zaliczenia (bez względu na ich formę: ustna, pisemna, praktyczna). <p>W semestrze 6 odbywa się zaliczenie praktyczne techniki sekcyjnej (każdy student w trakcie zajęć z sekcji zwłok musi wykazać się umiejętnością wykonania sekcji zwłok oraz znajomością przepisów BHP), które jest potwierdzane w dokumentacji wpisem „za”.</p> <p>Kolokwium pisemne z patologii ogólnej. W części praktycznej student otrzymuje 3 preparaty histopatologiczne, z których 2 musi rozpoznać poprawnie. Po zaliczeniu części praktycznej część pisemna kolokwium z obowiązującego materiału wykładowego wraz z zalecaną literaturą (zaliczenie tej części wymaga uzyskania co najmniej 6 z 9 możliwych punktów – szacunkowo jest to około 70% materiału). Trzy pytania, każde z pytań zostaje ocenione w skali 0-3 pkt, łącznie można uzyskać 9 pkt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0-5,5 pkt – ocena niedostateczna 		

	<ul style="list-style-type: none"> • 6 – 6,5 pkt – ocena dostateczna • 7 - 7,5 pkt – ocena dostateczna plus • 8 pkt – ocena dobra • 8,5 pkt - dobry plus • 9 pkt – ocena bardzo dobra <p>W przypadku niezaliczenia kolokwium w 1 terminie i zaliczeniem go w drugim terminie ocena końcowa z kolokwium jest średnią arytmetyczną z obu ocen z danego kolokwium.</p> <p>W zależności od uwarunkowań zewnętrznych, które uniemożliwiają przeprowadzenie weryfikacji w formie zaplanowanej dopuszcza się zmianę form weryfikacji efektów uczenia się.</p>
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Ocena zdobyta w czasie kolokwium lub zaliczenia przedmiotu wpisana do listy obecności na zajęciach, wpis do eHMS.
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	<p>Warunki uzyskania zaliczenia semestru:</p> <ul style="list-style-type: none"> • studenci zobowiązani są do obecności (maksymalnie 3 nieobecności) na wszystkich ćwiczeniach (istnieje teoretyczna możliwość odrobienia stosownych ćwiczeń po uprzednim zgłoszeniu – z co najmniej 24 godzinnym wyprzedzeniem – pod warunkiem, że będą wolne miejsca) • Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie na ocenę co najmniej dostateczną kolokwium z patologii ogólnej, jednocześnie zaliczenie techniki sekcyjnej oraz obecność na co najmniej 12 zajęciach ćwiczeniowych. • Ocena na koniec semestru jest równoznaczna z oceną uzyskaną w czasie kolokwium z patologii ogólnej, przy założeniu że kolokwium z techniki sekcyjnej zostało zaliczone (dodatkowo ocena może być podwyższona lub obniżona o 0,5 stopnia w zależności od aktywności studenta lub jej braku w trakcie zajęć laboratoryjnych, w tym faktu dostarczenia protokołu sekcji zwłok lub dostarczenia protokołu niekompletnego, przy czym niedostarczenie protokołu sekcji zwłok lub dostarczenie protokołu niekompletnego skutkuje obniżeniem oceny o 0,5. <p>Niezaliczenie co najmniej jednego kolokwium w 2 terminach skutkuje NIEZALICZENIEM SEMESTRU - brak zaliczenia kolokwium z techniki sekcyjnej lub/i kolokwium z patologii ogólnej w 2 terminach skutkuje NIEZALICZENIEM SEMESTRU</p>
Miejsce realizacji zajęć:	Wydział Medycyny Weterynaryjnej, sala sekcyjna, sala dydaktyczna Zakładu Patomorfologii Zwierząt.
<p>Literatura podstawowa i uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podręcznik „Patologia ogólna zwierząt” (Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2015, edit. R. Sapieryński) 2. Wykłady: patologia szczegółowa - materiały dostępne na platformie Moodle 3. Skrypt do zajęć praktycznych z histopatologii: Materiały pomocnicze do ćwiczeń z histopatologii zwierząt. (SGGW edit. E. Malicka) 4. Skrypt do zajęć praktycznych z sekcji zwłok zwierząt: Sekcja zwłok zwierząt (SGGW edit. E. Malicka) 5. Onkologia praktyczna psów i kotów. (Wydawnictwo Elsevier Polska, Urban & Partner, Rafał A. Sapieryński) 6. Sapieryński R.: Atlas Cytologii Psów i Kotów. Prezentacja Wybranych Przypadków. Wydawnictwo Galaktyka, Warszawa 2014. 	
UWAGI	

*) 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:	280 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	8 ECTS