

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Patomorfologia	ECTS	8
Tłumaczenie nazwy na j. angielski:	Pathomorphology		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Weterynaria		

Język wykładowy:	polski	Poziom studiów:	JM-SS
Forma studiów:	<input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input 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:	6 <input checked="" type="checkbox"/> semestr zimowy <input type="checkbox"/> semestr letni
	Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2021/2022	Numer katalogowy: WET-W-JMSS-06Z-K57_21

Koordinator zajęć:	Dr hab. Rafał Sapierzyński, prof. SGGW.
Prowadzący zajęcia:	Nauczyciele akademicki Instytutu Medycyny Weterynaryjnej, Katedry Patologii i Diagnostyki Weterynaryjnej. Doktoranci zgodnie z obowiązującym wewnętrznym aktem prawnym. Inni specjaliści w zależności od potrzeb i możliwości.
Jednostka realizująca:	Instytut Medycyny Weterynaryjnej w Warszawie
Jednostka zlecająca:	Wydział Medycyny Weterynaryjnej
Założenia, cele i opis zajęć:	<p>Celem zajęć jest zapoznanie studentów z wiedzą z zakresu anatomii patologicznej zwierząt oraz metodami wykonywania sekcji zwłok różnych gatunków zwierząt domowych. Zdobytą podczas zajęć wiedza i nabyte umiejętności mają być wykorzystane w trakcie studiowania przedmiotów zawodowych w kolejnych semestrach.</p> <p>Tematyka wykładów [po 2 godziny każdy]:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do patologii. Krótki rys historyczny, definicje, pochodzenie. Czynniki uszkadzające. Dlaczego warto się uczyć patologii ? 2. Śmierć komórki (martwica, apoptoza, autoliza pośmiertna) oraz organizmu - oznaki śmierci. 3. Uszkodzenie postępujące - zwyrodnienie. Zaburzenia gospodarki wodnej, zaburzenia gospodarki tłuszczowej, zaburzenia gospodarki węglowodanami. 4. Uszkodzenie postępujące - zwyrodnienie. Zwyrodnienia białkowe (zwyrodnienie szkliste, zwyrodnienie białek tkanki łącznej, nieprawidłowe rogowacenie). Skrobia wica – zwyrodnienie amyloidowe. 5. Uszkodzenie postępujące - zwyrodnienie. Zaburzenia gospodarki barwnikami, zaburzenia gospodarki mineralnej. 6. Zaburzenia wzrostu komórek i tkanek. Zanik, rozrost, przerost, odrost, metaplasja, dysplazja. 7. Zaburzenia w krążeniu. Zmiany objętości krwi, wynaczynienia, obrzęk, wstrząs. 8. Zaburzenia w krążeniu. Zakrzepica i zatorowość, zawały, nieprawidłowe zespolenia naczyń, tętniaki i żyłaki. 9. Zapalenie - czynniki zapaleniotwórcze - mechanizm reakcji zapalnej. Patomorfologia zapalenia ostrego. 10. Zapalenie przewlekłe, przyczyny, mechanizm oraz patomorfologia zapalenia przewlekłego. Reperacja oraz gojenie ran. 11. Zaburzenia rozwojowe - przyczyny, mechanizmy i teratogeneza formalna. 12. Nowotworzenie. Przyczyny nowotworów - karcinogeny. Mechanizm karcinogenezy. Onkogeny, wirusy onkogenne. 13. Nowotworzenie - występowanie, zachowanie biologiczne nowotworu, klasyfikacja nowotworów. 14. Nowotwory – kliniczne aspekty choroby nowotworowej. 15. Badanie histopatologiczne w onkologii weterynaryjnej: zasady pobierania materiału do badań, rozpoznanie histopatologiczne, ocena stopnia złośliwości, ocena marginesów histologicznych, interpretacja wyniku badania histopatologicznego. <p>Tematyka ćwiczeń:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sekcja zwłok zwierząt różnych gatunków, opisywanie i rozpoznawanie zmian sekcyjnych, sporządzanie protokołu sekcji zwłok [15 h] 2. Badanie histopatologiczne: <ul style="list-style-type: none"> • Barwienia histochemiczne - zasady i zastosowanie [5 h] • Martwica, apoptoza i zmiany pośmiertne [5 h] • Zwyrodnienie: zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej, zwyrodnienie tłuszczowe, zwyrodnienie białkowe, zaburzenia gospodarki barwnikowej i mineralnej [5 h] • Zaburzenia wzrostu komórek [5 h] • Zaburzenia w krążeniu [5 h] • Zapalenia ostre wysiękowe [5 h] <p>Treści kształcenia wykładów są uzupełnieniem dla treści kształcenia ćwiczeń.</p>
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	<ol style="list-style-type: none"> a) wykłady; liczba godzin 30; b) ćwiczenia laboratoryjne; liczba godzin 45
Metody dydaktyczne:	<p>Autorskie prezentacje multimedialne przygotowane przez nauczycieli akademickich, seminaria.</p> <p>Metody umożliwiające zdobywanie przez studentów umiejętności praktycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • samodzielna praca w pracowni histopatologicznej, • praca w sali sekcyjnej – przeprowadzanie sekcji zwłok pod nadzorem prowadzącego. <p>Konsultacje poza regularnymi zajęciami (1h/tydzień). Sposób organizacji konsultacji zostanie określony przez koordynatora przedmiotu na początku semestru.</p>

Wymagania formalne i założenia wstępne:	Zaliczenia z przedmiotów: Anatomia zwierząt, Histologia i embriologia, Fizjologia zwierząt, Mikrobiologia, Immunologia, Parazytologia i inwazjologia.		
Efekty uczenia się:	<p>Wiedza.</p> <p>Student:</p> <ul style="list-style-type: none"> - posiada wiedzę teoretyczną z zakresu patologii ogólnej zwierząt - rozumie znaczenie patologii ogólnej i szczegółowej w rozwoju choroby, ujawnieniu objawów klinicznych oraz przebiegu procesu terapeutycznego - wie jak wykonać sekcje zwłok zwierzęcia towarzyszącego i zwierzęcia gospodarskiego - zna procesy patologiczne na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby - zna objawy anatomopatologiczne i ich przyczyny - zna zasady BHP obowiązujące w trakcie wykonywania sekcji zwłok zwierząt oraz pracy w laboratorium histopatologicznym. 	<p>Umiejętności.</p> <p>Student:</p> <ul style="list-style-type: none"> - potrafi wykonać sekcje zwłok zwierząt - potrafi rozpoznawać podstawowe procesy patologiczne w badaniu histopatologicznym - posługuje się polską i łacińską nomenklaturą medyczną - potrafi pobrać materiał tkankowy do badań histopatologicznych (wycinki narządów wewnętrznych, patologiczne tkanki usunięte w trakcie zabiegów, bioptaty tkankowe), odpowiednio zabezpieczyć i właściwie przesłać do laboratorium histopatologicznego. 	<p>Kompetencje.</p> <p>Student:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jest gotowy do stosowania posiadanej wiedzy i umiejętności w dalszych etapach kształcenia - 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 - ma świadomość konieczności ustawicznego kształcenia i jest gotowy do regularnego pogłębiania wiedzy, wykorzystując źródła naukowe
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	<p>Studenta obowiązuje:</p> <p>Czynny udział w wykonywaniu sekcji zwłok pod nadzorem prowadzącego, potwierdzony przygotowaniem protokołu sekcji zwłok - każdy student w trakcie semestru musi napisać co najmniej jeden protokół i zaliczyć go u prowadzącego zajęcia, co jest potwierdzone wpisem do listy obecności na zajęciach.</p> <p>Prowadzenie obserwacji mikroskopowych z wykorzystaniem preparatów histopatologicznych pod nadzorem prowadzącego.</p> <p>Zaliczenia dwóch kolokwium. Obowiązują dwa terminy każdego kolokwium. Terminy I i II odbywają się w tej samej formie.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kolokwium z patologii ogólnej. W części praktycznej student otrzymuje 3 preparaty histopatologiczne, z których co najmniej 2 musi rozpoznać poprawnie. Po zaliczeniu części praktycznej część pisemna kolokwium z obowiązującego materiału wykładowego wraz z zalecaną literaturą - 3 pytania otwarte z możliwością uzyskania maks. 3 punktów za każde pytanie - zaliczenie tej części wymaga uzyskania co najmniej 6 z 9 możliwych punktów). 2. Kolokwium pisemne z techniki sekcyjnej i przepisów BHP - 3 pytania otwarte z możliwością uzyskania maks. 3 punktów za każde pytanie. Zaliczenie tej części wymaga uzyskania co najmniej 6 z 9 możliwych punktów. <p>Zasady wystawiania ocen z kolokwium:</p> <p>Trzy pytania, każde z pytań może zostać ocenione w skali 0-3 pkt, łącznie można uzyskać 9 pkt. Ocena będzie wystawiona w oparciu o zgodność odpowiedzi z informacjami podawanymi w trakcie wykładów i ćwiczeń, z uwzględnieniem podania precyzyjnej odpowiedzi na zadane pytanie (odpowiedzi nieprecyzyjne, nie na temat będą traktowane jako niezrozumienie pytania i traktowane jako błędne)</p> <p>Skala punktowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0-5 pkt – ocena niedostateczna • 6 pkt – ocena dostateczna • 7 pkt – ocena dostateczna plus • 8 pkt – ocena dobra • 9 pkt – ocena bardzo dobra <p>Poza wskazanymi sposobami weryfikacji efektów uczenia 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>		
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Wpis do systemu eHMS oraz dokumentacja zawarta w „Teczce przedmiotu” (regulamin przedmiotu, listy obecności, zestawy pytań, prezentacje przedstawiane na seminariach, pisemne prace pisemne studentów przechowywane i udostępniane w miarę potrzeby).		
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	<p>Warunkiem zaliczenia semestralnego przedmiotu jest nie więcej niż 20% nieobecności lub zgodnie z aktualnym regulaminem studiów</p> <p>Ocena końcowa zaliczenia semestru jest średnią ocen z dwóch zaliczonych kolokwium. Oba kolokwia mają taką samą wagę w procesie wystawiania końcowej oceny semestralnej (po 50%).</p> <p><u>Udział w ocenie końcowej całego przedmiotu ocen uzyskanych w poszczególnych semestrach oraz z egzaminu przedstawia się następująco:</u></p> <p>Oceny z zaliczenia każdego z 3 semestrów stanowią po 10% oceny końcowej z przedmiotu, ocena z egzaminu końcowego (po 7. semestrze) stanowi 70% oceny końcowej z przedmiotu.</p>		
Miejsce realizacji zajęć:	Instytut Medycyny Weterynaryjnej, sala sekcyjna, sale dydaktyczne, sale wykładowe.		
<p>Literatura podstawowa i uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Patologia ogólna zwierząt. (2015, SGGW, edit. Rafał Sapieryński) 2. Materiały dodatkowe z wykładów (przesyłane drogą mailową przez wykładowcę) 3. Skrypt do zajęć praktycznych z histopatologii: Materiały pomocnicze do ćwiczeń z histopatologii zwierząt. (2002, SGGW, E. Malicka) 4. Skrypt do zajęć praktycznych z sekcji zwłok zwierząt: Sekcja Zwłok Zwierząt (2008, SGGW edit. E. Malicka) 5. Onkologia praktyczna psów i kotów. (2010, Wydawnictwo Elsevier Polska, Urban & Partner, Rafał A. Sapieryński) 6. Atlas Cytologii Psów i Kotów. Prezentacja Wybranych Przypadków. Sapieryński R.: Wydawnictwo Galaktyka, Warszawa 2014. 7. Aktualne piśmiennictwo z zakresu omawianych treści, publikowane w czasopiśmie naukowych 8. Wskazane przez prowadzącego publikacje naukowe z zakresu omawianych treści kształcenia oraz prowadzonych w jednostce badań naukowych. 			
UWAGI			

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:	200 h
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	3 ECTS

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia z efektami przedmiotu:

kategoria efektu	Efekty uczenia się dla zajęć:	Odniesienie do efektów dla programu studiów dla kierunku	Oddziaływanie zajęć na każdy efekt kierunkowy ¹⁾
Wiedza -	- posiada wiedzę teoretyczną z zakresu patologii ogólnej zwierząt	B.W.1; B.W.2; B.W.3; B.W.10 A.W.1	3 2
Wiedza -	- rozumie znaczenie patologii ogólnej i szczegółowej w rozwoju choroby, ujawnieniu objawów klinicznych oraz przebiegu procesu terapeutycznego	B.W.1; B.W.2; B.W.3	3
Wiedza -	- wie jak wykonać sekcje zwłok zwierzęcia towarzyszącego i zwierzęcia gospodarskiego	B.W.4; B.W.8; B.W.15	3
Wiedza -	- zna procesy patologiczne na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby	B.W.1; B.W.2; B.W.3 A.W.1; A.W.12	3 1
Wiedza -	- zna objawy anatomopatologiczne i ich przyczyny	B.W.3	3
Wiedza -	- student zna zasady BHP obowiązujące w trakcie wykonywania sekcji zwłok zwierząt oraz pracy w laboratorium histopatologicznym.	C.W.3	3
Umiejętności -	- potrafi wykonać sekcje zwłok zwierząt.	B.U.16	3
Umiejętności -	- potrafi rozpoznawać podstawowe procesy patologiczne w badaniu histopatologicznym	B.U.6; B.U.8;	3
Umiejętności -	- posługuje się polską i łacińską nomenklaturą medyczną	C.U.1	3
Umiejętności -	- potrafi pobrać materiał tkankowy do badań histopatologicznych (wycinki narządów wewnętrznych, patologiczne tkanki usunięte w trakcie zabiegów, bioptaty tkankowe) odpowiednio zabezpieczyć i właściwie przesłać do laboratorium histopatologicznego.	B.U.6	3
Kompetencje -	- 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 2 1
Kompetencje -	- 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 2
Kompetencje -	- 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 KS.3; KS.5; KS.9	3 2