

Opis modułu kształcenia / przedmiotu (syllabus)

Rok akademicki:	2016/2017	Grupa przedmiotów:	kierunkowe	Numer katalogowy:	K11
-----------------	-----------	--------------------	------------	-------------------	-----

Nazwa przedmiotu <sup>1)</sup> :	<b>Patomorfologia</b>			ECTS <sup>2)</sup>	<b>8</b>
Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski <sup>3)</sup> :	Pathomorphology				
Kierunek studiów <sup>4)</sup> :	<b>Weterynaria</b>				
Koordinator przedmiotu <sup>5)</sup> :	Dr hab. Rafał Sapieryński				
Prowadzący zajęcia <sup>6)</sup> :	Dr hab. Rafał Sapieryński, prof. nadz. SGGW - kierownik Zakładu Dr hab. Wojciech Bielecki – samodzielny Dr Małgorzata Sobczak-Filipiak - adiunkt Dr Anna Rodo - adiunkt Dr Izabella Dolka – adiunkt Dr Iwona Badurek				
Jednostka realizująca <sup>7)</sup> :	Zakład Patomorfologii Zwierząt, Katedra Patologii i Diagnostyki Weterynaryjnej, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, SGGW w Warszawie				
Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany <sup>8)</sup> :	<b>Wydział Medycyny Weterynaryjnej</b>				
Status przedmiotu <sup>9)</sup> :	a) przedmiot obowiązkowy	b) stopień: jednolite magisterskie	c) stacjonarne		
Cykl dydaktyczny <sup>10)</sup> :	Semestr: zimowy / letni	Jęz. wykładowy <sup>11)</sup> : polski			
Założenia i cele przedmiotu <sup>12)</sup> :	<p>Celem nauczania jest</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poznanie i przyswojenie: wiedzy z zakresu anatomii patologicznej zwierząt, metod wykonywania sekcji zwłok różnych gatunków zwierząt domowych oraz rozpoznawania zmian anatomo-patologicznych.</li> <li>• opanowanie umiejętności pobierania, przechowywania i przesyłania materiału do badań histopatologicznych.</li> </ul>				
Formy dydaktyczne, liczba godzin <sup>13)</sup> :	a) Wykłady;			liczba godzin	30
	b) Ćwiczenia oparte na samodzielnym wykonywaniu sekcji zwłok zwierząt;			liczba godzin	18;
	c) Ćwiczenia oparte na samodzielnym prowadzeniu obserwacji mikroskopowych;			liczba godzin	15
	d) KOŁOKWIA I ZALICZENIA			liczba godzin	12
Metody dydaktyczne <sup>14)</sup> :	Wykłady, samodzielna praca w laboratorium histopatologicznym, samodzielna praca w sekcyjnej – przeprowadzanie sekcji zwłok oraz interpretacja obserwowanych zmian				
Pełny opis przedmiotu <sup>15)</sup> :	<p>Student nauczy się teoretycznych informacji w następujących zagadnieniach:</p> <p>Patologia układu pokarmowego - jama ustna i przełyk. Wady rozwojowe, zapalenia, zmiany rozrostowe, nowotworzenie. Patologia układu pokarmowego - przedżołądek i żołądek. Patologia układu pokarmowego - jelito cienkie i grube. Patologia układu pokarmowego - wątroba i trzustka. Budowa i rola wątroby. Reakcja wątroby na uszkodzenie. Żółtaczkę. Niewydolność wątroby. Zapalenie wątroby – etiologia, obraz anatomopatologiczny, wybrane jednostki chorobowe. Marskość wątroby i jej konsekwencje dla organizmu. Włóknienie wątroby. Nowotwory wątroby; guzki rozrostowe. Zwężenie, zatkanie dróg żółciowych. Kamienie żółciowe. Zapalenie pęcherzyka żółciowego. Budowa i rola trzustki. Zanik trzustki. Zapalenie/martwica trzustki. Nowotwory. Patomorfologia układu oddechowego. Górne drogi oddechowe - jama nosowa i zatoki przynosowe, gardło, krtań, tchawica, worki powietrzne u koni: zaburzenia rozwojowe; zmiany kształtu tchawicy i oskrzeli; zaburzenia w krążeniu; zapalenie górnych dróg oddechowych (jednostki chorobowe charakterystyczne dla różnych gatunków zwierząt domowych); nowotwory górnych dróg oddechowych; pasożyty górnych dróg oddechowych. Patomorfologia układu oddechowego. Płuca: zmiany pośmiertne; zaburzenia rozwojowe; niedodma płuc; rozedma płuc; zaburzenia w krążeniu (niedokrwienie, przekrwienie czynne i bierne, obrzęk płuc, wylewy krwi w płucach, zatory płuc, zakrzepica płuc, zawał krwotoczny płuc, nadciśnienie płucne); zapalenia płuc (ododkrzelowe pęcherzykowe, śródmiąższowe, szczególne postaci zapalenia, zapalenie ziarniniakowe); nowotwory płuc. Patomorfologia układu krążenia. Zaburzenia rozwojowe serca i worka osierdziowego. Patologia osierdzia i nasierdzia, nieprawidłowa zawartość worka osierdziowego, pęknięcia worka osierdziowego, zapalenie osierdzia. Patologia wsierdZIA: zmiany wsteczne, wylewy krwi do jamy serca, zapalenie. Patologia mięśnia sercowego: zmiany pośmiertne, niewydolność serca (pojęcie „serce płucne”), mechanizmy kompensacyjne, przerost mięśnia sercowego, rozrzedzenie serca), kardiomiopatie (pierwotne i wtórne), zmiany wsteczne, zaburzenia w krążeniu, pęknięcia serca (pojęcie „tamponada serca”), zapalenie mięśnia sercowego, nowotwory serca. Patomorfologia błon i jam surowiczych. Badanie jam surowiczych, ocena płynu z jam ciała. Patologiczna zawartość jam ciała, zapalenie błon surowiczych, nowotwory pierwotne i wtórne.</p> <p>Zaburzenia układu immunologicznego. Nadwrażliwości, choroby autoimmunologiczne, niedobory</p>				

	<p>immunologiczne.</p> <p>Patomorfologia układu immunologicznego - grasica i śledziona. Budowa i funkcja, odpowiedź na czynniki uszkodzające. Zaburzenia wrodzone, zmiany wsteczne, zapalenia. Zmiany rozrostowe i nowotworzenie.</p> <p>Patomorfologia układu immunologicznego - węzły chłonne. Budowa i funkcja, odpowiedź na czynniki uszkodzające. Metody badania węzłów chłonnych. Zaburzenia wrodzone, zmiany wsteczne. Rozrosty i przerzuty odczynowe węzłów chłonnych i zapalenie. Nowotworzenie: nowotwory pierwotne - chłoniaki i przerzuty nowotworowe. Patomorfologia szpiku kostnego. Budowa, funkcja i metody badania szpiku kostnego. Odpowiedź szpiku kostnego na czynniki uszkodzające. Zmiany rozrostowe szpiku kostnego. Białaczki.</p> <p>Patologia komórek plazmatycznych, komórek tucznych i komórek pochodzenia histiocytarne. Rozrosty i przerzuty nienowotworowe, nowotwory. Patomorfologia układu moczowego - nerki. Objawy niewydolności nerek. Zaburzenia rozwojowe, choroby zapalne (zapalenie kłębuszkowe nerek, zapalenie śródmiąższowe, zapalenie odmiedniczkowe), choroby niezapalne. Nowotwory nerek. Patomorfologia układu moczowego - drożyna. Wyprowadzanie moczu.</p> <p>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>
Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające) <sup>16)</sup> :	anatomia prawidłowa, anatomia topograficzna, histologia, fizjologia, fizjopatologia, immunologia, mikrobiologia, patologia ogólna
Założenia wstępne <sup>17)</sup> :	Student posiada wiedzę teoretyczną i praktyczną zdobytą na z w/w przedmiotach Student potrafi pracować z mikroskopem świetlnym, student potrafi samodzielnie wykonać sekcję zwłok zwierząt i zinterpretować obraz zmian.
Efekty kształcenia <sup>18)</sup> :	<p>01 – student posiada wiedzę teoretyczną z zakresu patologii ogólnej zwierząt, patologii szczegółowej zwierząt, rozpoznawania zmian histopatologicznych w wycinkach narządów pobranych od chorych zwierząt</p> <p>02 - student zna zasady BHP obowiązujące w trakcie wykonywania sekcji zwłok zwierząt oraz pracy w laboratorium histopatologicznym</p> <p>03 – student potrafi wykonać sekcję zwłok psa, kota, świni, przeżuwacza i konia, łącznie z interpretacją zmian makroskopowych, potrafi powiązać obraz zmian z jednostkami chorobowymi oraz jest w stanie powiązać zależności pomiędzy zmianami w różnych narządach wewnętrznych</p> <p>04 – student potrafi 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</p>
Sposób weryfikacji efektów kształcenia <sup>19)</sup> :	<p>Studenta obowiązuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Czynny udział w ćwiczeniach, systematyczne przygotowywanie się do zajęć (plan poszczególnych zajęć znajduje się w gablocie informacyjnej).</li> <li>• Obowiązują dwa terminy każdego zaliczenia (bez względu na ich formę: ustna, pisemna, praktyczna)</li> </ul> <p>01 - Kolokwium ustne z patologii ogólnej. W części praktycznej student otrzymuje 3 preparaty histologiczne, z których 2 musi rozpoznać poprawnie. Po zaliczeniu części praktycznej część ustna kolokwium z obowiązującym materiału wykładowego wraz z zalecaną literaturą (zaliczenie tej części wymaga znajomości co najmniej 70% obowiązującego materiału).</p> <p>02, 03 i 04 Kolokwium ustne z techniki sekcyjnej – student zna zasady wykonywania sekcji zwłok różnych gatunków zwierząt, zna zasady obowiązujące przy opisywaniu zmian w obrębie narządów wewnętrznych, całych zwłok, wie jak pobiera się materiał do badania histopatologicznego, zna zasady obowiązujące przy utrwalaniu materiału, jego obróbce i przesyłaniu do laboratorium (zaliczenie tej części wymaga znajomości co najmniej 70% obowiązującego materiału).</p>
Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia <sup>20)</sup> :	Ocena zdobyta w czasie kolokwium lub zaliczenia przedmiotu
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową <sup>21)</sup> :	<b>01 – 40 %; 02, 03, 04 – 60 %</b>
Miejsce realizacji zajęć <sup>22)</sup> :	Zakład Patomorfologii Zwierząt, Katedra Patologii i Diagnostyki Weterynaryjnej, Wydział Medycyny Weterynaryjnej, SGGW w Warszawie
Literatura podstawowa i uzupełniająca <sup>23)</sup> :	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wykłady: patologia ogólna 30 godz.</li> <li>2. Wykłady: patologia szczegółowa 60 godz.</li> <li>3. Skrypt do zajęć praktycznych z histopatologii: Materiały pomocnicze do ćwiczeń z histopatologii zwierząt. (SGGW edit. E. Malicka)</li> <li>4. Skrypt do zajęć praktycznych z sekcji zwłok zwierząt: Sekcja Zwłok zwierząt (SGGW edit. E. Malicka)</li> <li>5. Patologia ogólna zwierząt (Wydawnictwo SGGW, Warszawa, 2015, edit. R. A. Sapieryński)</li> <li>6. Patologia szczegółowa zwierząt (Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, edit. J.A. Madej)</li> <li>7. Onkologia praktyczna psów i kotów. (Wydawnictwo Elsevier Polska, Urban &amp; Partner, Rafał A. Sapieryński)</li> <li>8. Sapieryński R.: Atlas Cytologii Psów i Kotów. Prezentacja Wybranych Przypadków. Wydawnictwo Galaktyka, Warszawa 2014.</li> <li>9. Pathologic basis of veterinary disease. M. D. McGavin and J. F. Zachary. Mosby-Elsevier Ed.</li> <li>10. Introduction to veterinary pathology. N. F. Cheville, Blackwell Publishing</li> </ol>

UWAGI<sup>24)</sup>:

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot<sup>25)</sup> :

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia <sup>18)</sup> - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS <sup>2)</sup> :	<b>210 h</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:	<b>6 ECTS</b>
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.:	<b>2 ECTS</b>

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu <sup>26)</sup>

Nr /symbol efektu	Wymienione w wierszu efekty kształcenia:	Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku
01	<p>student posiada wiedzę teoretyczną z zakresu patologii ogólnej zwierząt, patologii szczegółowej zwierząt, patologii klinicznej;</p> <p>zna i interpretuje zmiany patofizjologiczne w narządach i układach oraz mechanizmy biologiczne (w tym immunologiczne) i farmakologiczne umożliwiające powrót do zdrowia;</p> <p>posługuje się polską i łacińską nomenklaturą medyczną;</p> <p>posługuje się językiem obcym nowożytnym w stopniu umożliwiającym komunikację ze specjalistami w obszarze nauk weterynaryjnych i pokrewnych oraz korzysta z obcojęzycznych materiałów źródłowych;</p> <p>opisuje, wyjaśnia i interpretuje zaburzenia na poziomie komórki, tkanki, narządu, układu i organizmu w przebiegu choroby;</p> <p>opisuje, wyjaśnia i interpretuje mechanizmy patologii narządowych i ustrojowych;</p> <p>opisuje i interpretuje przyczyny i objawy, opisuje i interpretuje zmiany anatomopatologiczne;</p> <p>zbiera, analizuje i właściwie interpretuje dane kliniczne oraz wyniki badań laboratoryjnych i dodatkowych</p>	WW_NP7; WW_NP13; WW_NP14; W_NK1; W_NK2; W_NK3; W_NK7
02	<p>student zna zasady BHP obowiązujące w trakcie wykonywania sekcji zwłok zwierząt oraz pracy w laboratorium histopatologicznym</p> <p>wdraża właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zgłaszania;</p> <p>wdraża zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosuje właściwe metody sterylizacji sprzętu</p>	U_PUZ8; U_PUZ13;
03	<p>student potrafi wykonać sekcję zwłok psa, kota, świni, przeżuwacza i konia, łącznie z interpretacją zmian makroskopowych, potrafi powiązać obraz zmian z jednostkami chorobowymi oraz jest w stanie powiązać zależności pomiędzy zmianami w różnych narządach wewnętrznych;</p> <p>wdraża właściwe procedury w przypadku stwierdzenia choroby podlegającej obowiązkowi zgłaszania;</p> <p>wdraża zasady aseptyki i antyseptyki chirurgicznej oraz stosuje właściwe metody sterylizacji sprzętu;</p> <p>wykonuje sekcję zwłok wraz z opisem, pobiera próbki i zabezpiecza je do transportu,</p>	U_PUZ8; U_PUZ13; U_PUZ15;
04	<p>student 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, potrafi zinterpretować wynik badania histopatologicznego;</p> <p>pobiera, zabezpiecza i zna zasady transportu próbek oraz wykonywania standardowych testów laboratoryjnych, a także prawidłowo analizuje i interpretuje wyniki badań laboratoryjnych;</p> <p>wykonuje sekcję zwłok wraz z opisem, pobiera próbki i zabezpiecza je do transportu, pobiera, zabezpiecza i zna zasady transportu próbek oraz wykonywania standardowych testów laboratoryjnych, a także prawidłowo analizuje i interpretuje wyniki badań laboratoryjnych;</p> <p>wykonuje sekcję zwłok wraz z opisem, pobiera próbki i zabezpiecza je do transportu,</p>	U_PUZ6; U_PUZ15;