



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

SYLABUS ZAJĘĆ Informacje ogólne

Nazwa zajęć: Patomorfologia	
Rodzaj zajęć	Obowiązkowy
Wydział PUM	Wydział Medycyny
Kierunek studiów	LEKARSKI
Specjalność	-
Poziom studiów	jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne/niestacjonarne
Rok studiów /semestr studiów	Rok III, Semestr V i VI
Liczba przypisanych punktów ECTS	18
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	Wykłady e-learning: 35h (18/17) Seminaria: 30h (20/10) Ćwiczenia: 95h (50/45) Σ:160h
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się *	☒ zaliczenie na ocenę: ☐ opisowe ☒ testowe ☐ praktyczne ☐ ustne ☐ zaliczenie bez oceny ☒ egzamin końcowy: ☐ opisowy ☒ testowy ☒ praktyczny ☐ ustny
Kierownik jednostki	Prof. dr hab. med. Elżbieta Urańska
Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot	Dr n. med. Jolanta Hybiak
Nazwa i dane kontaktowe jednostki	Katedra i Zakład Patomorfologii 71-242 Szczecin, ul. Unii Lubelskiej 1 tel.: (091) 425 34 78 fax: (091) 48 70032 e-mail: sekrpato@pum.edu.pl
Strona internetowa jednostki: https://www.pum.edu.pl/studenci/informacje_z_jednostek/wm/katedra_i_zaklad_patomorfologii/	
Język prowadzenia zajęć	polski/angielski

Informacje szczegółowe

* zaznaczyć odpowiednio, zmieniając ☐ na ☒

Cele zajęć		Celem kształcenia studentów kierunku lekarskiego w zakresie patomorfologii jest: • zapoznanie studentów z przyczynami, mechanizmami rozwoju, cechami fenotypowymi i skutkami choroby na poziomie makroskopowym, mikroskopowym i molekularnym • nauczanie umiejętności ustalenia związków między wykładnikami morfologicznymi choroby a objawami klinicznymi i decyzjami terapeutycznymi • nauczanie umiejętności posługiwania się algorytmami diagnostycznymi, które wymagają badań mikroskopowych dla ustalenia rozpoznania chorób • nauczanie umiejętności logicznego powiązania objawów klinicznych z przyczyną choroby i wyjaśnienia przyczyn zgonu w oparciu o wyniki autopsji i badań mikroskopowych.
Wymagania wstępne w zakresie	Wiedzy	<i>Znajomość anatomii prawidłowej, histologii, biochemii i fizjologii.</i>
	Umiejętności	<i>Umiejętność pracy przy pomocy mikroskopu, umiejętność obsługi komputera. Krytyczne czytanie literatury fachowej.</i>
	Kompetencji społecznych	<i>Nawyki samokształcenia, odpowiedzialność za powierzone dobro, umiejętność pracy w grupie, umiejętność komunikacji interpersonalnej, rozumienie potrzeby uczenia się przez całe życie.</i>

EFEKTY UCZENIA SIĘ			
lp. efektu uczenia się	Student, który zaliczył ZAJĘCIA wie/umie/potrafi:	SYMBOL (odniesienie do) efektów uczenia się dla kierunku	Sposób weryfikacji efektów uczenia się*
W01	Zna objawy zakażeń jatrogennych, drogi ich rozprzestrzeniania się oraz patogeny wywołujące zmiany w poszczególnych narządach	C.W18	Oceniane na ćwiczeniach, kolokwiah testowych i na egzaminie końcowym. Kolokwia testowe: 4 sprawdziany testowe zawierających 44 pytania. Egzamin końcowy składa się z egzaminu praktycznego (25 pytań testowych w oparciu o obrazy histologiczne omawiane na ćwiczeniach)) i egzaminu testowego (125 testowych).
W02	Zna zagadnienia z zakresu immunologii nowotworów	C.W24	jw.
W03	Objaśnia nazewnictwo patomorfologiczne	C.W26	jw.
W04	Określa podstawowe mechanizmy uszkodzenia komórek i tkanek	C.W27	jw.
W05	Określa przebieg kliniczny zapaleń swoistych i nieswoistych oraz opisuje procesy regeneracji tkanek i narządów	C.W28	jw.
W06	Zna definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnicowania przyczyn wstrząsu, oraz niewydolności wielonarządowej	C.W29	jw.
W07	Zna etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian postępowych	C.W30	jw.

W08	Objaśnia zagadnienia z zakresu szczegółowej patologii narządowej, obrazy makro-i mikroskopowe oraz przebieg kliniczny zmian patomorfologicznych w poszczególnych narządach	C.W31	jw.
W09	Opisuje konsekwencje rozwijających się zmian patologicznych dla sąsiadujących topograficznie narządów	C.W32	jw.
W10	Wymienia czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne	C.W33	jw.
U01	Podejmuje decyzję o potrzebie wykonania badań cytogenetycznych i molekularnych	C.U3	jw.
U02	Powiązuje obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi Choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych	C.U11	jw.
U03	Analizuje zjawiska odczynowe, obronne i przystosowawcze oraz zaburzenia regulacji wywoływane przez czynnik etiologiczny	C.U12	jw.
K01	Przestrzega tajemnicy lekarskiej i praw pacjenta	K.3	
K02	Dostrzega i rozpoznaje własne ograniczenia oraz dokonuje samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K.5	
K03	Propaguje zachowania prozdrowotne	K.6	
K04	Korzysta z obiektywnych źródeł informacji	K.7	

Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć

lp. efektu uczenia się	Efekty uczenia się	Forma zajęć					
		Wykład	Seminarium	Ćwiczenia	Ćwiczenia kliniczne	Symulacje	E-learning Inne formy
1	C.W18	X	X				x
2	C.W24	X	X				x
3	C.W26	X	X				x
4	C.W27	X	X				x
5	C.W28	X	X				x
6	C.W29	X	X				x
7	C.W30	X	X				x
8	C.W31	X	X				x
9	C.W32	X	X				x
10	C.W33	X	X				x
11	C.U3			X			
12	C.U11			X			
13	C.U12			X			
14	K.3			X			
15	K.5			X			

16	K.6			X				
17	K.7			X				

TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH			
lp. treści programowej	Treści programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ
Semestr zimowy			
Wykłady		18	
TK01	Niewydolność krążenia prawo i lewokomorowa (przyczyny, wykładniki morfologiczne). Koarktacja aorty.	1	C.W26, C.W28., C.W30, C.W31, C.W32.,
TK02	Zawał mięśnia sercowego (epidemiologia, etiopatogeneza, klasyfikacja, obraz mikroskopowy i makroskopowy, powikłania).	1	C.W26., C.W28., C.W30, C.W31, C.W32,
TK03	Apoptoza (mechanizmy aktywacji, zmiany biochemiczne i morfologiczne w komórkach apoptotycznych, przykłady apoptozy w warunkach fizjologicznych i patologicznych).	1	C.W26., C.W27, C.W31., C.W32., C.W33
TK04	Stłuszczenie, otluszczenie, otyłość, martwica (przyczyny, patomechanizm, przykłady – zmiany makro i mikroskopowe).	1	C.W26., C.W27, C.W30, C.W31., C.W32, C.W33
TK05	Przerost, rozrost, zanik, metaplasja, dysplazja (przyczyny, patomechanizm, przykłady – zmiany makro i mikroskopowe). Starzenie się komórek i organizmu. Długowieczność.	1	C.W26., C.W27, C.W30, C.W31., C.W32., C.W33
TK06	Gruźlica (epidemiologia, etiologia, patogeneza, klasyfikacja, obraz mikroskopowy i makroskopowy, powikłania).	1	C.W26., C.W28., C.W31., C.W32.,
TK07	Zakażenia wirusowe i grzybicze u chorych z immunosupresją (epidemiologia, etiologia, patogeneza, klasyfikacja, obraz mikroskopowy i makroskopowy, powikłania).	1	C.W18, C.W26., C.W28, C.W31., C.W32.,
TK08	Definicja, mianownictwo, cechy charakterystyczne – mikroskopowe i makroskopowe nowotworów łagodnych i złośliwych; epidemiologia; molekularne podstawy karcynogenezy; grading versus staging; metody diagnostyki nowotworów i stanów przednowotworowych.	2	C.W24, C.W26., C.W31., C.W32., C.W33
TK09	Rak piersi (epidemiologia, etiologia, patogeneza, czynniki ryzyka, klasyfikacja, obraz makro i mikroskopowy, czynniki prognostyczne i predykcyjne).	2	C.W26., C.W31., C.W32,
TK10	Rak prostaty (epidemiologia, etiologia, patogeneza, czynniki ryzyka, klasyfikacja, obraz makro i mikroskopowy).	1	C.W26., C.W31., C.W32.,
TK11	Nowotwory jajnika (epidemiologia, etiologia, patogeneza, czynniki ryzyka, klasyfikacja, obraz makro i mikroskopowy).	1	C.W26., C.W31., C.W32.,
TK12	Ciążowa choroba trofoblastyczna (mola hydatidosa, mola hydatidosa destruens, choriocarcinoma; epidemiologia, etiologia, patogeneza, czynniki ryzyka, klasyfikacja, obraz makro i mikroskopowy).	1	C.W26., C.W31., C.W32.,
TK13	Raki tarczycy (epidemiologia, etiologia, patogeneza, czynniki ryzyka, klasyfikacja, obraz makro i mikroskopowy).	1	C.W26., C.W31., C.W32.,
TK14	Czerniak złośliwy (epidemiologia, etiologia, patogeneza, czynniki ryzyka, klasyfikacja, obraz makro i mikroskopowy).	1	C.W26., C.W31., C.W32.,
TK15	Nowotwory złośliwe drobnookrągłokomórkowe wieku dziecięcego: guz Wilmsa, neuroblastoma (epidemiologia, etiologia, patogeneza, czynniki ryzyka, klasyfikacja, obraz makro i mikroskopowy).	2	C.W26., C.W31., C.W32.,
Semestr letni			
Wykłady		17	
TK01	Rak przełyku i rak pęcherzyka żółciowego (epidemiologia, etiologia, patogeneza, czynniki ryzyka, klasyfikacja, obraz makro i mikroskopowy).	1	C.W26., C.W31., C.W32,
TK02	Colitis ulcerosa i choroba Crohna (epidemiologia, etiologia, patogeneza, czynniki ryzyka, klasyfikacja, obraz makro i mikroskopowy)	1	C.W26., C.W28, C.W31., C.W32,
TK03	Guzy neuroendokrynne przewodów pokarmowego i GIST (epidemiologia, etiologia, patogeneza, czynniki ryzyka, klasyfikacja, obraz makro i mikroskopowy)	1	C.W26.,C.W31., C.W32,
TK04	Nowotwory wątroby (epidemiologia, etiologia, patogeneza, czynniki ryzyka, klasyfikacja, obraz makro i mikroskopowy)	2	C.W26., C.W31, C.W32,
TK05	Reumatoidalne zapalenie stawów (epidemiologia, etiologia, patogeneza, czynniki ryzyka, obraz makro i mikroskopowy)	1	C.W26., C.W28, C.W31, C.W32,
TK06	Klasyfikacja mięsaków.	1	C.W26., C.W31., C.W32,

TK07	Rak krtani i nosogardła (epidemiologia, etiologia, patogeneza, czynniki ryzyka, klasyfikacja, obraz makro i mikroskopowy)	2	C.W26., C.W32., C.W32,
TK08	Choroba Alzheimera (epidemiologia, etiologia, patogeneza, czynniki ryzyka, klasyfikacja, obraz makro i mikroskopowy).	1	C.W26., C.W31., C.W32,
TK09	Odczynowe powiększenie węzłów chłonnych (mononukleozą zakaźną, choroba kociego pazura, Yersiniosis, granuloma inguinale; obraz makro i mikroskopowy)	2	C.W18., C.W26., C.W28, C.W31, C.W32,
TK10	Chłoniak Hodgkina (epidemiologia, etiologia, patogeneza, czynniki ryzyka, klasyfikacja, obraz makro i mikroskopowy). NHL (epidemiologia, etiologia, patogeneza, czynniki ryzyka, klasyfikacja, obraz makro i mikroskopowy)	2	C.W26., C.W31., C.W32,
TK11	Nowotwory z komórek plazmatycznych (epidemiologia, etiologia, patogeneza, czynniki ryzyka, klasyfikacja, obraz makro i mikroskopowy).	1	C.W26., C.W31., C.W32,
TK12	Rak pęcherza moczowego (epidemiologia, etiologia, patogeneza, czynniki ryzyka, klasyfikacja, obraz makro i mikroskopowy).	1	C.W26., C.W31, C.W32,
TK13	Czynniki predykcyjne w patomorfologii.	1	C.W26., C.W31, C.W32,

Semestr zimowy

	Seminaria	20	
TK01	Mechanizmy i przyczyny powstawania zakrzepów. Patogeneza powstawania obrzęków. Wstrząs. DIC	1	C.W26., C.W28, C.W29, C.W30, C.W31, C.W32, C.W33.,
TK02	Źródła materiału zatorowego i podział zatorów. Zawał płuca. Atherosclerosis (patogeneza, zmiany makro- i mikroskopowe).	2	C.W26., C.W29, C.W30, C.W31
TK03	Marskość wątroby. Hemochromatoza i choroba Wilsona.	1	C.W26., C.W30, C.W31, C.W32.,
TK04	Amyloidozą.	1	C.W26., C.W30, C.W31.,
TK05	Podział zapaleń. Zapalenia ropne. Ostre zapalenia płuc (odoskrzelowe zapalenie płuc, płątowe zapalenie płuc).	2	C.W18, C.W26., C.W28, C.W31, C.W32,
TK06	Choroby autoimmunizacyjne (SLE, twardzina, inne).	1	C.W26., C.W28, C.W31.,
TK07	Rak żołądka. Rak jelita grubego.	2	C.W26, C.W31, C.W32,
TK08	Rak płuca. Rak nerki.	2	C.W18., C.W26., C.W31.,
TK09	Nowotwory złośliwe trzonu macicy. Patologia szyjki macicy.	2	C.W26., C.W28, C.W31., C.W32,
TK10	Nowotwory jądra.	1	C.W26., C.W31.,
TK11	Nowotwory złośliwe skóry pochodzenia nabłonkowego. Zmiany przednowotworowe, z których może rozwinąć się rak płaskonabłonkowy przedinwazyjny.	2	C.W26., C.W31., C.W32.,
TK12	Zapalenia tarczycy. Pheochromocytoma	1	C.W26., C.W28, C.W31.,
TK13	Zapalenia mięśnia sercowego i wsierdza. Wady serca.	1	C.W26., C.W28, C.W29., C.W31., C.W32,
TK14	Choroba hemolityczna noworodka. Fibrosis cystica. Angiofibroma.	1	C.W26., C.W27., C.W29., C.W31.,

Semestr letni

	Seminaria	10	
TK01	Zapalenia błony śluzowej żołądka. Choroba wrzodowa.	1	C.W26., C.W28, C.W31., C.W32., C.W33.,
TK02	Zapalenia wątroby.	1	C.W18, C.W26., C.W28, C.W31.,
TK03	Nowotwory układu ruchu.	1	C.W26., C.W31.,
TK04	Nowotwory ślinianek.	1	C.W26., C.W31., C.W32,
TK05	Klasyfikacja nowotworów ośrodkowego układu nerwowego. Zapalenia opon mózgowo – rdzeniowych.	1	C.W18, C.W26, C.W31.,
TK06	Białaczki. Interpretacja wyników z cytometrii przepływowej.	1	C.W26., C.W28, C.W31., C.W32,
TK07	Zapalenia kości i stawów. Osteomalacia. Osteitis fibrosa. Osteitis deformans. Osteoarthritis.	1	C.W26., C.W28, C.W31., C.W32,
TK08	Choroby mieloproliferacyjne. Histiocytosis X.	1	C.W26., C.W28, C.W31., C.W32,
TK09	Nefropatie naczyniowe. Kamica układu moczowego Glomerulopatie (epidemiologia, etiologia, patogeneza, klasyfikacja, obraz kliniczny, makro i mikroskopowy).	1	C.W26., C.W28, C.W29., C.W31., C.W32,

TK10	Patologia transplantacyjna (morfologiczne kryteria odrzucania przeszczepu nerki i wątroby, choroba przeszczep przeciw gospodarzowi, choroba limfoproliferacyjna po przeszczepie).	1	C.W24, C.W26., C.W27., C.W31.,
Semestr zimowy			
	Ćwiczenia	50	
TK01	Zaburzenia w krążeniu.	4	C.U11., C.U12, K.5, K.6, K.7
TK02	Zmiany wsteczne i rozplemowe.	4	C.U11., C.U12, K.5, K.6, K.7
TK03	Zapalenia.	4	C.U11., C.U12, K.5, K.6, K.7
TK04	Nowotwory.	5	C.U3, C.U11., C.U12, K.5, K.6, K.7
TK05	Patologia układu płciowego żeńskiego.	5	C.U3, C.U11., C.U12, K.5, K.6, K.7
TK06	Patologia sutka.	5	C.U11., C.U12, K.5, K.6, K.7
TK07	Patologia układu płciowego męskiego.	4	C.U11., C.U12, K.5, K.6, K.7
TK08	Patologia skóry.	4	C.U3, C.U11., C.U12 K.5, K.6, K.7
TK09	Patologia tarczycy i nadnerczy.	4	C.U11., C.U12 K.5, K.6, K.7
TK10	Choroby dzieci.	5	C.U3, C.U11., C.U12, K.5, K.6, K.7
TK11	Demonstracyjne sekcje zwłok.	6	C.U11., C.U12, K.5, K.6, K.7, K3
Semestr letni			
	Ćwiczenia 45h	45	
TK01	Patologia przewodu pokarmowego - 1	4	C.U11., C.U12, K.5, K.6, K.7
TK02	Patologia przewodu pokarmowego - 2	4	C.U11., C.U12, K.5, K.6, K.7
TK03	Patologia przewodu pokarmowego - 3	4	C.U3., C.U11., C.U12, K.5, K.6, K.7
TK04	Patologia układu krążenia.	4	C.U11., C.U12, K.5, K.6, K.7
TK05	Patologia układu oddechowego.	4	C.U11., C.U12, K.5, K.6, K.7
TK06	Patologia układu ruchu.	4	C.U11., C.U12, K.5, K.6, K.7
TK07	Patologia głowy i szyi.	4	C.U11, C.U12, K.5, K.6, K.7
TK08	Patologia układu nerwowego.	4	C.U3., C.U11., C.U12, K.5, K.6, K.7
TK09	Patologia układu chłonnego.	4	C.U3, C.U11., C.U12, K.5, K.6, K.7
TK10	Patologia układu moczowego.	4	C.U11., C.U12, K.5, K.6, K.7
TK11	Demonstracyjne sekcje zwłok.	5	C.U11., C.U12, K.5, K.6, K.7, K3

Zalecana literatura:

Literatura podstawowa

1. "Patologia znaczy słowo o chorobie". Stachura J, Domagała W. Wyd. PAU, Kraków, wyd. III, tom I, **2016** (ISBN 978-83-7676-241-8) i tom II, **2019**
2. „Atlas histopatologii”. Domagała W, Chosia M, Uraśńska E. Wyd. PZWL, **2018**

Literatura uzupełniająca

1. „Patologia Robbins”. Kumar V. Abbas AK, Aster JC. Wyd. Edra Urban & Partner, 2019

Nakład pracy studenta	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawozdania, itp.)	Obciążenie studenta [h]
	W ocenie (opinii) nauczyciela
Godziny kontaktowe z nauczycielem	160
Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium	90
Czytanie wskazanej literatury	50
Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp.	0
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki	30
Przygotowanie do egzaminu	60
Inne	
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	410
Punkty ECTS	18
Uwagi	

*Przykładowe sposoby weryfikacji efektów uczenia się:

EP – egzamin pisemny

EU – egzamin ustny

ET – egzamin testowy

EPR – egzamin praktyczny

K – kolokwium

R – referat

S – sprawdzenie umiejętności praktycznych

RZĆ – raport z ćwiczeń z dyskusją wyników

O – ocena aktywności i postawy studenta

SL – sprawozdanie laboratoryjne

SP – studium przypadku

PS – ocena umiejętności pracy samodzielnej

W – kartkówka przed rozpoczęciem zajęć

PM – prezentacja multimedialna

i inne