

SYLABUS

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2024-2030

(skrajne daty)

Rok akademicki 2026/27

1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

Nazwa przedmiotu	Patologia
Kod przedmiotu*	Pm
Nazwa jednostki prowadzącej kierunek	Kolegium Nauk Medycznych
Nazwa jednostki realizującej przedmiot	Katedra Nauk Morfologicznych
Kierunek studiów	Lekarski
Poziom studiów	Jednolite studia magisterskie
Profil	Ogólnoakademicki
Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
Rok i semestr/y studiów	III rok, semestr V i VI
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy
Język wykładowy	polski
Koordinator	dr hab. n. med. Ewa Kaznowska, prof. UR
Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących	dr hab. n. med. Ewa Kaznowska, prof. UR lek. Joanna Gustalik-Nowicka lek. Michał Osuchowski lek. Katarzyna Franczyk

* -opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

Semestr (nr)	Wykł.	Ćw.	Konw.	Lab.	Sem.	ZP	Prakt.	Inne (jakie?)	Liczba pkt. ECTS
V	30	30	-	-	-	-	-	-	5
VI	30	30	-	-	-	-	-	-	5
Razem	60	60	-	-	-	-	-	-	10

1.2. Sposób realizacji zajęćZajęcia w formie tradycyjnejZajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku) (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)**

Semestr V – wykłady – zaliczenie bez oceny, ćwiczenia – zaliczenie z oceną

Semestr VI – wykłady – egzamin, ćwiczenia – zaliczenie z oceną

2. WYMAGANIA WSTĘPNE

Zaliczenie kursów z anatomii, histologii i fizjologii.

3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

3.1 Cele przedmiotu

C1	Zdobycie wiedzy z zakresu patologii ogólnej w postaci teoretycznej oraz praktycznej (analiza obrazu makroskopowego zmian patologicznych w narządach, ćwiczenia mikroskopowe oraz udział w badaniu autopsyjnym)
C2	Zrozumienie zmian strukturalnych i czynnościowych w komórkach, tkankach i narządach w przebiegu chorób i w trakcie leczenia.
C3	Powiązanie objawów chorobowych ze zmianami morfologicznymi w komórkach, tkankach, narządach.
C4	Poznanie różnych rodzajów badań patomorfologicznych oraz umiejętność wyboru patomorfologicznych metod diagnostycznych.

3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu *Student*:

EK (efekt uczenia się)	Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu	Odniesienie do efektów kierunkowych ¹
WIEDZA: absolwent zna i rozumie:		
EK_01	patologię narządową, zmiany patomorfologiczne makro- i mikroskopowe oraz konsekwencje kliniczne wraz z nazewnictwem patomorfologicznym;	C.W25
EK_02	patogenezę chorób, w tym uwarunkowania genetyczne i środowiskowe;	C.W26
EK_03	patomechanizm i postaci kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej;	C.W27
UMIEJĘTNOŚCI: absolwent potrafi:		
EK_04	powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby,	C.U7

¹ W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

	wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych w celu ustalenia rozpoznania w najczęstszych chorobach dorosłych i dzieci;	
KOMPETENCJE SPOŁECZNE: absolwent jest gotów do:		
EK_05	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;	K.05
EK_06	korzystania z obiektywnych źródeł informacji;	K.07
EK_07	formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji;	K.08

3.3 Treści programowe

A. Problematyka wykładu

Semestr V

Treści merytoryczne

	Temat
Wykład 1	Wprowadzenie do patomorfologii. Podstawowe pojęcia: badanie histopatologiczne, cytologiczne, śródoperacyjne i autopsyjne. Badania histochemiczne i immunohistochemiczne. Badania molekularne. Etapy diagnostyki patomorfologicznej. Przykłady.
Wykład 2	Procesy adaptacyjne: zanik, rozrost, przerost, metaplasja. Zwyrrodnienia, martwice i apoptoza – definicje, patomechanizmy. Przykłady.
Wykład 3	Zapalenia: patomechanizm, definicje, klasyfikacje, przykłady. Regeneracja, naprawa, bliznowacenie. Przykłady.
Wykład 4	Przekrwienie i niedokrwienie. Obrzęk, krwotok, wstrząs, zakrzepica, zatory, zawały, rozsiane wykrzepianie wewnątrznaczyniowe. Przykłady.
Wykład 5	Choroby naczyń krwionośnych: rodzaje odpowiedzi ściany naczyń na uszkodzenie, stwardnienie tętnic, miażdżyca, tętniaki, zapalenia tętnic i żył, żylaki, nowotwory. Przykłady.
Wykład 6	Choroby serca: choroba niedokrwienna, zawał, niewydolność lewokomorowa i prawokomorowa, kardiomiopatie, nowotwory. Choroby osierdzia. Przykłady.
Wykład 7	Nowotworzenie: definicja, terminologia, klasyfikacje nowotworów, nowotwory łagodne i złośliwe, różnicowanie, dojrzewanie, anaplasja, kataplasja, dysplazja. Stany i zmiany przednowotworowe. Szerzenie się chorób nowotworowych. Wpływ nowotworu na ustrój gospodarza. Zespoły rzekomonowotworowe. Przykłady.
Wykład 8	Niedokrwistość – definicje, przykłady, patomechanizm, powikłania. Skazy krwotoczne – definicje, przykłady, patomechanizm, powikłania. Choroby rozrostowe nienowotworowe i nowotworowe układu krwiotwórczego i limfatycznego - przykłady, patomechanizm, postacie morfologiczne, powikłania.

Wykład 9	Choroby nienowotworowe nerek: zapalenia, cukrzyca, kolagenozy, wstrząs. Nowotwory łagodne i złośliwe, przerzuty do nerek. Przykłady.
Wykład 10	Choroby nienowotworowe i nowotworowe pęcherza moczowego. Choroby męskiego układu rozrodczego: zapalenia jąder, łagodny przerost prostaty, rak prostaty. Nowotwory jąder i prącia. Przykłady.
Wykład 11	Choroby opłucnej: zapalenia, nowotwory pierwotne i przerzutowe opłucnej. Choroby śródpiersia: zapalenia, zaburzenia rozwojowe, nowotwory pierwotne, grasiczaki, guzy zarodkowe. Przykłady.
Wykład 12	Choroby nienowotworowe płuc: zaburzenia rozwojowe, rozedma, zapalenia płuc, choroby ziarniniakowe: sarkoidoza, gruźlica, zapalenie naczyń i ziarniniakowatość, histiocytoza H, zapalenie płuca z nadwrażliwości, idiopatyczne włóknienie płuc, pylice. Przykłady.
Wykład 13	Nowotwory płuc: rak drobnokomórkowy i niedrobnokomórkowy, nowotwory nienabłonkowe, przerzuty do płuc. Przykłady.
Wykład 14	Patologia żeńskich narządów płciowych: jajników, jajowodów, macicy. Przykłady
Wykład 15	Choroby gruczołu piersiowego: zapalenia, rozrosty, inwolucja, nowotwory łagodne i złośliwe, nowotwory nabłonkowo-mezenchymalne, rak piersi: klasyfikacja histologiczna i molekularna. Przykłady.

Semestr VI

Treści merytoryczne

	Temat
Wykład 1	Jama ustna: choroby zębów i tkanek podporowych, zmiany zapalne i rozrostowe jamy ustnej, nowotwory jamy ustnej, kserostomia, zapalenie ślinianek, nowotwory ślinianek. Przykłady.
Wykład 2	Przewód pokarmowy: przełyk, żołądek: zmiany nienowotworowe i zapalne, guzy przełyku, gastropatia, ostre i przewlekłe zapalenia żołądka, wrzód trawienny, zanik błony śluzowej metaplazja jelitowa, dysplazja, polipy żołądka, nowotwory żołądka. GIST. Przykłady.
Wykład 3	Przewód pokarmowy: choroby jelita cienkiego i grubego, wgłobienia, Choroba Hirschsprunga, przepuklina, choroby pochodzenia naczyniowego, biegunki, zapalna choroba jelit, polipy jelita grubego, nowotwory jelita grubego, zapalenie wyrostka robaczkowego, guzy wyrostka robaczkowego.
Wykład 4	Wątroba i pęcherzyk żółciowy: ostre i przewlekłe zapalenie wątroby, ostra i przewlekła niewydolność wątroby, zapalenie wirusowe wątroby, Choroba autoimmunologiczna wątroby, uszkodzenie polekowe i toksyczne wątroby, łagodne i złośliwe nowotwory wątroby, zapalenie pęcherzyka żółciowego, nowotwory pęcherzyka żółciowego.
Wykład 5	Trzustka: zaburzenia rozwojowe, ostre i przewlekłe zapalenie trzustki, nowotwory trzustki. Przykłady.
Wykład 6	Układ endokryny: guzy przedniego płata przysadki, niedoczynność przysadki, zespoły tylnego płata przysadki, nadczynność tarczycy, niedoczynność tarczycy, Choroba autoimmunologiczna tarczycy, wole rozlane i guzkowe, nowotwory tarczycy, nadczynność i niedoczynność przytarczyc, cukrzyca, zaburzenia

	czynności nadnerczy, nowotwory kory i rdzenia nadnerczy, zespoły MEN. Przykłady.
Wykład 7	Choroby kości i stawów: osteoporoza, nadczynność przytarczyc, Choroba Pageta, mięsak Ewinga, guz olbrzymiokomórkowy kości, dysplazja włóknista, zapalenie reumatoidalne stawów, osteoarthritis, Choroba Lyme, guz olbrzymiokomórkowy pochewek ścięgniowych, dna I dna rzekoma. Przykłady.
Wykład 8	Guzy tkanek miękkich: guzy tkanki tłuszczowej, włóknistej, guzy pochodzenia mięśniowego, guzy o nieznannej etiologii. Przykłady.
Wykład 9	Nerwy obwodowe i mięśnie szkieletowe: typy uszkodzenia, zaburzenia połączenia nerwowo-mięśniowych: miastenia, zespół Lamberta-Eatona, wrodzone i nabyte choroby mięśni szkieletowych, guzy nerwów obwodowych i guzy mięśni szkieletowych. Ośrodkowy układ nerwowy: obrzęk, wgłobienie, wodogłowie, choroby pochodzenia naczyniowego, uszkodzenie okołoporodowe, infekcje, choroby mieliny, guzy. Przykłady.
Wykład 10	Choroby nienowotworowe skóry. Typy odczynów skórnych: liszajowaty, łuszczycowaty, gąbczasty, pęcherzowy, ziarniniakowy. Choroby naczyniopochodne skóry. Przykłady
Wykład 11	Zmiany łagodne pochodzenia nabłonkowego, zmiany przednowotworowe, nowotwory skóry wywodzące się z naskórka i przydatków, zmiany melanocytarne łagodne i złośliwe. Przykłady.
Wykład 12	Zastosowanie immunohistochemii w diagnostyce różnicowej nowotworów pierwotnych i przerzutowych. Przykłady.
Wykład 13	Rola patologii w medycynie spersonalizowanej: biomarkery immunohistochemiczne i molekularne niedrobnokomórkowego raka płuca, czerniaka złośliwego, raka jelita grubego, raka piersi i in.
Wykład 14	Pathologic Quiz Cases

B. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

Semestr V

Lp.	Treści merytoryczne
1	Ćwiczenia organizacyjne
2	Procesy adaptacyjne: zanik, przerost, rozrost, metaplasja. zwyrodnienia, martwice i apoptoza.
3	Zapalenia, regeneracja, naprawa i bliznowacenie.
4	Zaburzenia hemodynamiczne: wstrząs, zakrzepica, zatory, zawały, zespół rozsianego wykrzepiania wewnątrznaczyniowego.
5	Choroby naczyń krwionośnych: odpowiedź ściany naczyń na uszkodzenie, stwardnienie tętnic, miażdżyca, tętniaki, zapalenia naczyń krwionośnych, żyłaki, nowotwory.
6	Choroby serca: choroba niedokrwienna, zawał, niewydolność lewokomorowa i prawokomorowa, kardiomiopatie, nowotwory. Choroby osierdzia.
7	Nowotworzenie: definicja, terminologia, klasyfikacje nowotworów, nowotwory łagodne i złośliwe, różnicowanie, dojrzewanie, anaplasja, kataplasja, dysplazja. Stany i zmiany przednowotworowe. Szerzenie się chorób nowotworowych. Wpływ nowotworu na ustrój gospodarza. Zespoły <u>paranowotworowe</u> .
8	Niedokrwistość – definicje, przykłady, patomechanizm, powikłania. Skazy

	krwotoczne – definicje, przykłady, patomechanizm, powikłania. Choroby rozrostowe nienowotworowe i nowotworowe układu krwiotwórczego i limfatycznego - przykłady, patomechanizm, postacie morfologiczne, powikłania.
9	Choroby nienowotworowe nerek: zapalenia, cukrzyca, kolagenozy, wstrząs. Nowotwory łagodne i złośliwe, przerzuty do nerek.
10	Choroby nienowotworowe i nowotworowe pęcherza moczowego. Choroby męskiego układu rozrodczego: zapalenia jąder, łagodny przerost prostaty, rak prostaty. Nowotwory jąder i prącia.
11	Choroby nienowotworowe płuc: zaburzenia rozwojowe, rozedma, zapalenia płuc, choroby ziarniniakowe: sarkoidoza, gruźlica, zapalenie naczyń i ziarniniakowatość, histiocytoza z komórek Langerhansa, zapalenie płuca z nadwrażliwości, idiopatyczne włóknienie płuc, pylice. Choroby opłucnej: zapalenia. Choroby śródpiersia: zapalenia, zaburzenia rozwojowe.
12	Nowotwory płuc: rak drobnokomórkowy i niedrobnokomórkowy, nowotwory nienabłonkowe, przerzuty do płuc. Nowotwory opłucnej i śródpiersia.
13	Patologia żeńskich narządów płciowych: jajników, jajowodów, macicy, pochwy, sromu.
14	Choroby gruczołu piersiowego: zapalenia, rozrosty, inwolucja, nowotwory łagodne i złośliwe, nowotwory nabłonkowo-mezenchymalne, rak piersi: klasyfikacja histologiczna i molekularna.
15	Kolokwium semestralne

Semestr VI

Lp.	Treści merytoryczne
1	Jama ustna: choroby zębów i tkanek podporowych, zmiany zapalne i rozrostowe jamy ustnej, nowotwory jamy ustnej, kserostomia, zapalenie ślinianek, nowotwory ślinianek. Przykłady.
2	Przewód pokarmowy: przełyk, żołądek: zmiany nienowotworowe i zapalne, guzy przełyku, gastropatia, ostre i przewlekłe zapalenia żołądka, wrzód trawienny, zanik błony śluzowej metaplazja jelitowa, dysplazja, polipy żołądka, nowotwory żołądka. GIST. Przykłady.
3	Przewód pokarmowy: choroby jelita cienkiego i grubego, wgłobienia, Choroba Hirschprunga, przepuklina, choroby pochodzenia naczyniowego, biegunki, zapalna choroba jelit, polipy jelita grubego, nowotwory jelita grubego, zapalenie wyrostka robaczkowego, guzy wyrostka robaczkowego.
4	Wątroba i pęcherzyk żółciowy: ostre i przewlekłe zapalenie wątroby, ostra i przewlekła niewydolność wątroby, zapalenie wirusowe wątroby, Choroba autoimmunologiczna wątroby, uszkodzenie polekowe i toksyczne wątroby, łagodne i złośliwe nowotwory wątroby, zapalenie pęcherzyka żółciowego, nowotwory pęcherzyka żółciowego. Trzustka: zaburzenia rozwojowe, ostre i przewlekłe zapalenie trzustki, nowotwory trzustki. Przykłady.
5	Układ endokryny: guzy przedniego płata przysadki, niedoczynność przysadki, zespoły tylnego płata przysadki, nadczynność tarczycy, niedoczynność tarczycy, Choroba autoimmunologiczna tarczycy, wole rozlane i guzkowe, nowotwory tarczycy, nadczynność i niedoczynność przytarczyc, cukrzyca, zaburzenia czynności nadnerczy, nowotwory kory i rdzenia nadnerczy, zespoły MEN. Przykłady.
6	Choroby kości i stawów: osteoporoza, nadczynność przytarczyc, Choroba Pageta, mięsak Ewinga, guz olbrzymiokomórkowy kości, dysplazja włóknista, zapalenie reumatoidalne stawów, osteoarthritis, Choroba Lyme, guz olbrzymiokomórkowy pochewek ścięgnistych, dna I dna rzekoma. Przykłady.
7	Guzy tkanek miękkich: guzy tkanki tłuszczowej, włóknistej, guzy pochodzenia mięśniowego, guzy o nieznannej etiologii. Przykłady.
8	Nerwy obwodowe i mięśnie szkieletowe: typy uszkodzenia, zaburzenia połączenia

	nerwowo-mięśniowych: miastenia, zespół Lamberta-Eatona, wrodzone i nabyte choroby mięśni szkieletowych, guzy nerwów obwodowych i guzy mięśni szkieletowych. Ośrodkowy układ nerwowy: obrzęk, wgłobienie, wodogłowie, choroby pochodzenia naczyniowego, uszkodzenie okołoporodowe, infekcje, choroby mieliny, guzy. Przykłady.
9	Choroby nienowotworowe skóry. Typy odczynów skórnych: liszajowaty, łuszczycowaty, gąbczasty, pęcherzowy, ziarniniakowy. Choroby naczyniopochodne skóry. Przykłady
10	Nowotwory skóry: zmiany łagodne pochodzenia nabłonkowego, zmiany przednowotworowe, nowotwory skóry wywodzące się z naskórka i przydatków, zmiany melanocytarne łagodne i złośliwe. Przykłady.
11	Zastosowanie immunohistochemii w diagnostyce różnicowej nowotworów pierwotnych i przerzutowych. Przykłady.
12	Rola patologii w medycynie spersonalizowanej: biomarkery immunohistochemiczne i molekularne niedrobnokomórkowego raka płuca, czerniaka złośliwego, raka jelita grubego, raka piersi i in.
13	Kolokwium semestralne

3.4 Metody dydaktyczne

Wykład: wykład z prezentacją multimedialną. Wykłady będą się odbywały w formie zdalnej (online) za pomocą platformy MS Teams.

Ćwiczenia: prezentacja multimedialna, demonstracja przypadków bieżącej diagnostyki histopatologicznej w korelacji z danymi klinicznymi, nauka oceny makroskopowej i mikroskopowej z wykorzystaniem techniki mikroskopii świetlnej, immunohistochemii oraz elementów biologii molekularnej wraz ze sporządzeniem raportu, nabywanie i doskonalenie umiejętności rozpoznawania i właściwego różnicowania określonych zmian morfologicznych, zestawianie zmian morfologicznych z obrazem klinicznym z ustaleniem epikryzy końcowej. E-konsultacje dydaktyczne. Ćwiczenia będą się odbywały w formie kontaktu bezpośredniego, o ile Rektor Uniwersytetu Rzeszowskiego nie zadecyduje inaczej wydając odpowiednie rozporządzenie.

Praca własna studenta: praca z książką i materiałami udostępnionymi przez prowadzących w formie elektronicznej

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

Symbol efektu	Metody oceny efektów uczenia się (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć)	Forma zajęć dydaktycznych (w, ćw, ...)
EK_01 – EK_07	egzamin pisemny (test wielokrotnego wyboru – multiple choice questions MCQ)	w, ćw
EK_04 – EK_07	egzamin praktyczny, obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja w trakcie zajęć	ćw
EK_04 – EK_07	obserwacja w trakcie zajęć, dyskusja w trakcie zajęć	ćw

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Obecność na wszystkich formach zajęć jest OBOWIĄZKOWA.

Semestr V

Wykłady: Zaliczenie na podstawie obecności. Przedmiot kończy się egzaminem po rocznym kursie.

Ćwiczenia: Pozytywna ocena ze wszystkich ćwiczeń w semestrze. Kolokwium pisemne w formie testu wielokrotnego wyboru MCQ w ostatnim tygodniu semestru.

Semestr VI

Ćwiczenia: Pozytywna ocena ze wszystkich ćwiczeń w semestrze. Kolokwium pisemne w formie testu wielokrotnego wyboru MCQ w ostatnim tygodniu semestru.

Wykłady: Zaliczenie na podstawie obecności. Przedmiot kończy się egzaminem po rocznym kursie.

EGZAMIN

Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest zaliczenie wykładów, ćwiczeń oraz obu kolokwiów semestralnych.

Egzamin składa się z dwóch części: teoretycznej i praktycznej.

Część praktyczna – 20 pytań wielokrotnego wyboru MCQ wymagających postawienia rozpoznania jednostki chorobowej na podstawie opisu przypadku klinicznego oraz obrazu mikroskopowego załączonego w formie zdjęcia.

Część teoretyczna – 100 pytań wielokrotnego wyboru MCQ.

Ocena wiedzy:

5.0 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 93%-100%

4.5 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 86%-92%

4.0 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 77%-85%

3.5 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 69%-76%

3.0 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia na poziomie 60%-68%

2.0 – wykazuje znajomość każdej z treści kształcenia poniżej 60%

Ocena umiejętności:

5.0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, jest dobrze przygotowany, prawidłowo opisuje obraz histopatologiczny i rozpoznaje jednostki chorobowe pod mikroskopem

4.5 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, z niewielką pomocą prowadzącego prawidłowo opisuje obraz histopatologiczny i rozpoznaje jednostki chorobowe pod mikroskopem

4.0 – student aktywnie uczestniczy w zajęciach, z większą pomocą prowadzącego opisuje obraz histopatologiczny i rozpoznaje jednostki chorobowe pod mikroskopem

3.5 – student uczestniczy w zajęciach, jego zakres przygotowania nie pozwala na całościowe przedstawienie omawianego problemu, często popełnia błędy podczas opisywania obrazu histopatologicznego i błędnie rozpoznaje jednostki chorobowe pod mikroskopem

3.0 – student uczestniczy w zajęciach, formułuje wnioski wymagające korekty ze strony prowadzącego, popełniając jednak duże błędy podczas opisu obrazu histopatologicznego i błędnie rozpoznaje jednostki chorobowe pod mikroskopem

2.0 – student biernie uczestniczy w zajęciach, wypowiedzi są niepoprawne merytorycznie, nie rozumie problemów, podczas opisu obrazu histopatologicznego popełnia błędy oraz nieprawidłowo rozpoznaje jednostki chorobowe pod mikroskopem

5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności
Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów	120
Inne z udziałem nauczyciela akademickiego (udział w konsultacjach, egzaminie)	10
Godziny niekontaktowe – praca własna studenta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)	120
SUMA GODZIN	250
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS	10

** Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

wymiar godzinowy	-
zasady i formy odbywania praktyk	-

7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

1. **Robbins Patologia** – wyd. III polskie pod red. Prof. W. Olszewskiego. Urban&Partner, Wrocław 2019.

2. **Patologia znaczy słowo o chorobie** - tom I wyd. III pod red. W. Domagały. Polska Akademia Umiejętności, Kraków 2016
3. **Patologia znaczy słowo o chorobie** - tom II wyd. III pod red. W. Domagały. Polska Akademia Umiejętności, Kraków 2019

Literatura uzupełniająca:

4. **Atlas histopatologii „Tajemniczy świat chorych komórek człowieka”** - W. Domagała, M. Chosia, E. Urańska. Wydawnictwo Lekarskie PZWL 2006
5. **Literatura naukowa: artykuły w czasopismach naukowych**

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej