

Karta przedmiotu

Informacje ogólne o przedmiocie		
1. Kierunek studiów: <i>analityka medyczna</i>		2. Poziom kształcenia: jednolite studia magisterskie
4. Rok: II		3. Forma studiów: stacjonarne
5. Semestr: IV		
6. Nazwa przedmiotu: PATOFIZJOLOGIA		
7. Status przedmiotu: obowiązkowy		
8. Jednostka realizująca przedmiot, adres, e-mail: Katedra i Zakład Patologii Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w Sosnowcu, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach 41-200 Sosnowiec ul. Ostrogórska 30, e-mail: farpat@sum.edu.pl		
9. Imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za realizację przedmiotu: Dr hab. n. med. Agata Kabała-Dzik		
10. Założenia i cele kształcenia przedmiotu: -Zrozumienie procesów zachodzących w organizmie podczas choroby, jako następstwa zmian w strukturach narządu, -Poznanie mechanizmów chorób, objawów oraz zaburzeń w fizjologii, które im towarzyszą, -Nabycie umiejętności łączenia wyników badań diagnostycznych z mechanizmami i zmianami morfologicznymi chorób o różnym podłożu		
11. Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji: - znajomość podstaw anatomii i fizjologii człowieka, - znajomość budowy histologicznej tkanek i narządów, - umiejętność wykorzystania źródeł informacji do samodzielnego i twórczego rozwiązywania problemów		
12. Efekty uczenia się		
Numer przedmiotowego efektu uczenia	Przedmiotowe efekty uczenia się	Odniesienie do efektów kształcenia zawartych w standardach
P_W01	Zna wybrane choroby, ich symptomatologię i etiopatogenezę	D.W2.
P_W02	Zna zaburzenia ustrojowych przemian metabolicznych, charakteryzujących przebieg różnych chorób.	E.W1.
P_W03	Zna czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne	E.W2.
P_W04	Zna patogenezę i symptomatologię chorób układów: sercowo-naczyniowego, moczowego, pokarmowego, a także chorób metabolicznych, endokrynnych, nowotworowych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej	E.W3.
P_W05	Zna procesy regeneracji oraz naprawy tkanek i narządów	E.W4.
P_U01	Potrafi wyjaśnić związki między nieprawidłowymi funkcjami tkanek, narządów i układów a objawami klinicznymi	D.U1.
P_U02	Potrafi opisywać symptomatologie chorób oraz proponować model postępowania diagnostycznego.	D.U2.
P_U03	Potrafi przewidywać wpływ przebiegu choroby na wyniki badań laboratoryjnych	E.U11.
13. Formy zajęć w odniesieniu do efektów uczenia		
Numer	Forma zajęć dydaktycznych	

przedmiotowego efektu uczenia	wykład	seminarium	ćwiczenia	zajęcia praktyczne	e-learning
P_W01	X	X	X		
P_W02	X	X	X		
P_W03	X	X	X		
P_W04	X	X	X		
P_W05	X	X	X		
P_U01	X	X	X		
P_U02	X	X	X		
P_U03	X	X	X		
14. Treści programowe					
14.1. Forma zajęć: Wykłady					Liczba godzin
W1	Pojęcie patofizjologii. Norma i choroba. Ogólny podział chorób.				1 (0 w e-learningu)
W2	Patofizjologia krążenia: niewydolność krążenia pochodzenia sercowego i obwodowego. Choroba wieńcowa. Zaburzenia rytmu serca.				1 (0 w e-learningu)
W3	Choroby pierwotne mięśnia sercowego, wady wrodzone i nabyte serca. Serce w chorobie nadciśnieniowej.				1 (0 w e-learningu)
W4	Patofizjologia układu pokarmowego. Choroby czynnościowe przewodu pokarmowego.				1 (0 w e-learningu)
W5	Choroby wątroby i dróg żółciowych. Przyczyny krwawień z przewodu pokarmowego.				1 (0 w e-learningu)
W6	Choroby układu oddechowego. Patofizjologia ogólna.				1 (0 w e-learningu)
W7	Patofizjologia ogólna dróg moczowych. Charakterystyka kliniczna chorób nerek.				1 (0 w e-learningu)
W8	Patofizjologia wybranych chorób żeńskich narządów płciowych.				1 (0 w e-learningu)
W9	Patofizjologia wybranych chorób męskich narządów płciowych.				1 (0 w e-learningu)
W10	Zaburzenia płodności. Obraz kliniczny i badania w diagnostyce niepłodności.				1 (0 w e-learningu)
W11	Patofizjologia układu powłokowego. Wybrane dermatozy. Nowotwory skóry.				1 (0 w e-learningu)
W12	Patofizjologia ogólna chorób układu dokrewnego.				1 (0 w e-learningu)
W13	Patofizjologia wybranych chorób układu nerwowego. Najczęstsze objawy neurologiczne.				1 (0 w e-learningu)
W14	Patofizjologia chorób krwi i układu krwiotwórczego.				1 (0 w e-learningu)
W15	Zaburzenia termoregulacji. Gorączka, hipo i hipertermia. Patofizjologia oparzeń.				1 (0 w e-learningu)
łącznie					15 (0 w e-learningu)
14.2. Forma zajęć: Seminaria					
S1	Objawy patologiczne w zapisie EKG. Zapoznanie z podstawowymi badaniami obrazującymi zaburzenia pracy serca.				1

S2	Zaburzenia w krążeniu. Patomechanizm zawału mięśnia sercowego, obraz kliniczny.	1
S3	Patologia układu pokarmowego I. Nowotwory żołądka, patomechanizm uszkodzenia wątroby. Marskość.	1
S4	Patologia układu pokarmowego II. Jelito grube, pęcherzyk żółciowy, wyrostek robaczkowy.	1
S5	Patologia układu oddechowego I. Zapalenia wysiękowe, ziarninujące.	1
S6	Patologia układu oddechowego II. Nowotwory złośliwe krtani oraz płuc.	1
S7	Patofizjologia układu moczowego. Przyczyny ostrej i przewlekłej niewydolności nerek. Patomechanizm objawów niewydolności nerek. Nowotwory układu moczowego.	1
S8	Patofizjologia układu płciowego żeńskiego I. Patologia sutka.	1
S9	Patofizjologia układu płciowego żeńskiego II.	1
S10	Patofizjologia układu płciowego męskiego. Gruczoł krokowy, jądro, prącie.	1
S11	Wybrane zagadnienia z onkologii układu powłokowego.	1
S12	Patomechanizm chorób rozrostowych tarczycy oraz nadnerczy. Pojęcie nadczynności i niedoczynności hormonalnej narządu.	1
S13	Patomechanizm wybranych chorób nowotworowych układu nerwowego.	1
S14	Patofizjologia krwi oraz układu krwiotwórczego.	1
S15	Zaburzenia termoregulacji ustroju. Pojęcie gorączki, hipotermii oraz hipertermii.	1
łącznie		15
14.3. Forma zajęć: Ćwiczenia		2
C1	Prezentacja wybranych zaburzeń w obrazie EKG, wybrane obrazy zaburzeń koronarografii oraz echo serca.	2
C2	Prezentacja preparatów mikroskopowych wybranych zaburzeń w krążeniu.	2
C3	Prezentacja obrazów mikroskopowych wybranych zapleń wirusowych wątroby oraz nowotworów żołądka.	2
C4	Prezentacja preparatów z zapaleń pęcherzyka żółciowego oraz wyrostka robaczkowego. Polipy i nowotwory jelit.	2
C5	Prezentacja obrazów mikroskopowych wybranych stanów zapalnych płuc.	2
C6	Obrazy mikroskopowe nowotworów krtani i płuc.	2
C7	Preparaty mikroskopowe zapaleń oraz nowotworów układu moczowego (nerka, pęcherz moczowy).	2
C8	Zmiany nienowotworowe, nowotwory łagodne i złośliwe sutka.	2
C9	Zmiany przednowotworowe oraz nowotwory narządów płciowych żeńskich.	2
C10	Prezentacja wybranych zaburzeń onkologicznych układu płciowego męskiego.	2
C11	Nowotwory skóry. Czerniak złośliwy.	2
C12	Wybrane preparaty mikroskopowe z zakresu onkologii układu dokrewnego.	2

C13	Prezentacja preparatów mikroskopowych najczęstszych chorób rozrostowych układu nerwowego.	2
C14	Preparaty mikroskopowe z zakresu nowotworów krwi i limfy	2
C15	Zaburzenia termoregulacji. Prezentacja obrazów mikroskopowych ran oparzeniowych.	2
łącznie		30
łączna liczba godzin z przedmiotu		60
15. Metody uczenia		
15.1. Wykład	Wykłady syntetyczne. Wykłady analityczne, prezentacje multimedialne.	
15.2. Seminaria	Problemowe, programowe, praktyczne.	
15.3. Ćwiczenia	Problemowe, eksponujące.	
15.4. Inne		
15.5. e-learning	-	
16. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się i sposoby oceny		
Numer przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji	Warunki zaliczenia
P_W01	Sprawdzian pisemny z pytaniami otwartymi	60%
P_W02	Sprawdzian pisemny z pytaniami otwartymi	60%
P_W03	Sprawdzian pisemny z pytaniami otwartymi	60%
P_W04	Sprawdzian pisemny z pytaniami otwartymi	60%
P_W05	Sprawdzian pisemny z pytaniami otwartymi	60%
P_U01	Sprawdzian praktyczny (egzamin praktyczny)	60%
P_U02	Sprawdzian praktyczny (egzamin praktyczny)	75%
P_U03	Sprawdzian praktyczny (egzamin praktyczny)	75%
17. Obciążenie pracą studenta		
Forma aktywności	Przeciętna liczba godzin na zrealizowanie aktywności	
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:	udział w wykładach	15
	udział w wykładach w formie e-learningu	
	udział w seminariach	15
	udział w ćwiczeniach	30
	udział w innych formach kształcenia	2
	konsultacje	10
	łącznie	72
Samodzielna praca studenta	przygotowanie do seminariów	10
	przygotowanie do ćwiczeń	
	przygotowanie do sprawdzianów	8
	przygotowanie do egzaminu/zaliczenia końcowego	28
	łącznie	46
łącznie		118
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu		4
18. Sumaryczne wskaźniki charakteryzujące przedmiot		
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich		2,5
Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje za nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym		1,5
19. Literatura		
19.1. Podstawowa		
1. Badowska- Kozakiewicz AM. Patofizjologia człowieka. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2013.		

2. Guzek J. W. Patofizjologia człowieka w zarysie. Wydawnictwo Lekarskie PZWL. Warszawa 2008. 3. Wieczorek M. Histopatologia ogólna i podstawy cytodiagnostyki SUM. Katowice 2011. Skrypt. Księgarnia Internetowa. 4. Kumar V, Cotran R.S, Robbins S.L.. Patologia Robbinsa. Red. wyd. pol. Włodzimierz T. Olszewski Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2014. 5. Kruś S, Skrzypek-Fakhoury E. Patomorfologia kliniczna. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007.	
19.2. Uzupełniająca 1. Stachura J, Domagała W. PATOLOGIA znaczy słowo o chorobie tom 1. Kraków. Polska Akademia Umiejętności 2008. 2. Stachura J, Domagała W. PATOLOGIA znaczy słowo o chorobie tom 2. Kraków Polska Akademia Umiejętności 2009.	
20. Inne przydatne informacje o module/przedmiocie	
20.1. Liczebność grup	Zgodnie z uchwałą Senatu SUM
20.2. Materiały do zajęć	Mikroskopy, preparaty mikroskopowe, pomoce dydaktyczne
20.3. Miejsce odbywania się zajęć	Wykłady: zgodnie z harmonogramem zajęć Seminaria/ćwiczenia: Katedra i Zakład Patologii Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w Sosnowcu, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach; ul. Ostrogórska 30, sala 611, 41-200 Sosnowiec
20.4. Miejsce i godzina konsultacji	Katedra i Zakład Patologii Wydziału Farmaceutycznego z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej w Sosnowcu, Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach; ul. Ostrogórska 30, 41-200 Sosnowiec Godziny ustalane dla grup z prowadzącymi zajęcia
20.5. Inne	

21. Formy oceny – szczegóły						
Efekt	Na ocenę 2	Na ocenę 3	Na ocenę 3,5	Na ocenę 4	Na ocenę 4,5	Na ocenę 5
P_W01	Poniżej 60% Nie zna wybranych chorób, ich symptomatologii i etiopatogenezy	60-65% Zna wybrane choroby, ich symptomatologię i etiopatogenezę na poziomie dostatecznym	66-70% Zna dość dobrze wybrane choroby, ich symptomatologię i etiopatogenezę	71-80% Dobrze zna wybrane choroby, ich symptomatologię i etiopatogenezę.	81-85% Zna ponad dobrze wybrane choroby, ich symptomatologię i etiopatogenezę	Powyżej 85% Bardzo dobrze na wybrane choroby, ich symptomatologię i etiopatogenezę
P_W02	Poniżej 60% Nie zna zaburzeń ustrojowych przemian metabolicznych, charakteryzujących przebieg różnych chorób.	60-65% Posiada dostateczną wiedzę o zaburzeniach ustrojowych przemianach metabolicznych, charakteryzujących przebieg różnych chorób.	66-70% Posiada dość dobrą wiedzę o zaburzeniach ustrojowych przemianach metabolicznych, charakteryzujących przebieg różnych chorób.	71-80% Posiada dobrą wiedzę o zaburzeniach ustrojowych przemianach metabolicznych, charakteryzujących przebieg różnych chorób.	81-85% Posiada ponad dobrą wiedzę o zaburzeniach ustrojowych przemianach metabolicznych, charakteryzujących przebieg różnych chorób.	Powyżej 85% Posiada bardzo dobrą wiedzę o zaburzeniach ustrojowych przemianach metabolicznych, charakteryzujących przebieg różnych chorób.
P_W03	Poniżej 60% Nie zna czynników chorobotwórczych zewnętrznych i wewnętrznych, modyfikowalnych i niemodyfikowalnych .	60-65% Zna dostatecznie czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne	66-70% Zna dość dobrze czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne	71-80% Dobrze zna czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne	81-85% Zna ponad dobrze czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne	Powyżej 85% Bardzo dobrze zna czynniki chorobotwórcze zewnętrzne i wewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne.
P_W04	Poniżej 60% Nie posiada wiedzy o patogenie i symptomatologii chorób układów: sercowo-naczyniowego, moczowego, pokarmowego, a także chorób	60-65% Zna dostatecznie patogenie i symptomatologię chorób układów: sercowo-naczyniowego, moczowego, pokarmowego, a także chorób	66-70% Zna dość dobrze patogenie i symptomatologię chorób układów: sercowo-naczyniowego, moczowego, pokarmowego, a także chorób	71-80% Dobrze zna patogenie i symptomatologię chorób układów: sercowo-naczyniowego, moczowego, pokarmowego, a także chorób	81-85% Ponad dobrze zna patogenie i symptomatologię chorób układów: sercowo-naczyniowego, moczowego, pokarmowego, a także chorób	Powyżej 85% Bardzo dobrze zna patogenie i symptomatologię chorób układów: sercowo-naczyniowego, moczowego, pokarmowego, a także chorób

	metabolicznych, endokrynnych, nowotworowych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej	metabolicznych, endokrynnych, nowotworowych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej	metabolicznych, endokrynnych, nowotworowych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej	metabolicznych, endokrynnych, nowotworowych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej	metabolicznych, endokrynnych, nowotworowych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej	metabolicznych, endokrynnych, nowotworowych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej
P_W05	Poniżej 60% Nie zna procesów regeneracji oraz naprawy tkanek i narządów	60-65% Zna dostatecznie procesy regeneracji oraz naprawy tkanek i narządów	66-70% Zna dość dobrze procesy regeneracji oraz naprawy tkanek i narządów	71-80% Dobrze zna procesy regeneracji oraz naprawy tkanek i narządów	81-85% Zna ponad dobrze procesy regeneracji oraz naprawy tkanek i narządów	Powyżej 85% Bardzo dobrze zna procesy regeneracji oraz naprawy tkanek i narządów
P_U01	Poniżej 60% Nie potrafi wyjaśnić związków między nieprawidłowymi funkcjami tkanek, narządów i układów a objawami klinicznymi.	60-65% Potrafi wyjaśnić związki między nieprawidłowymi funkcjami tkanek, narządów i układów a objawami klinicznymi na poziomie dostatecznym.	66—70% Potrafi dość dobrze wyjaśnić związki między nieprawidłowymi funkcjami tkanek, narządów i układów a objawami klinicznymi	71-80% Dobrze potrafi wyjaśnić związki między nieprawidłowymi funkcjami tkanek, narządów i układów a objawami klinicznymi	81-85% Potrafi ponad dobrze wyjaśnić związki między nieprawidłowymi funkcjami tkanek, narządów i układów a objawami klinicznymi	Powyżej 85% Bardzo dobrze potrafi wyjaśnić związki między nieprawidłowymi funkcjami tkanek, narządów i układów a objawami klinicznymi
P_U02	Poniżej 60% Nie potrafi opisywać symptomatologii chorób oraz proponować modelu postępowania diagnostycznego..	60-65% Potrafi opisywać symptomatologie chorób oraz proponować model postępowania diagnostycznego na poziomie dostatecznym	66-70% Potrafi dość dobrze opisywać symptomatologie chorób oraz proponować model postępowania diagnostycznego	71-80% Potrafi dobrze opisywać symptomatologie chorób oraz proponować model postępowania diagnostycznego.	81-85% Potrafi ponad dobrze opisywać symptomatologie chorób oraz proponować model postępowania diagnostycznego	Powyżej 85% Potrafi bardzo dobrze opisywać symptomatologie chorób oraz proponować model postępowania diagnostycznego.
P_U03	Poniżej 60% Nie potrafi przewidywać wpływu przebiegu choroby na wyniki badań laboratoryjnych.	60-65% Potrafi przewidywać wpływ przebiegu choroby na wyniki badań laboratoryjnych na poziomie dostatecznym.	66-70% Potrafi dość dobrze przewidywać wpływ przebiegu choroby na wyniki badań laboratoryjnych	71-80% Dobrze przewiduje wpływ przebiegu choroby na wyniki badań laboratoryjnych	81-85% Potrafi ponad dobrze przewidywać wpływ przebiegu choroby na wyniki badań laboratoryjnych	71-85% Bardzo dobrze przewiduje wpływ przebiegu choroby na wyniki badań laboratoryjnych.

* ocena celująca – wiedza i umiejętności dla wszystkich efektów kształcenia osiągają średnią punktację powyżej 98%.