



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

SYLABUS ZAJĘĆ 2024/2025 Informacje ogólne

PATOLOGIZJOLOGIA	
Rodzaj ZAJĘĆ	Obowiązkowy
Wydział PUM	Wydział Farmacji, Biotechnologii Medycznej i Medycyny Laboratoryjnej
Kierunek studiów	Farmacja
Specjalność	-
Poziom studiów	jednolite magisterskie
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów /semestr studiów	rok III, semestr V
Liczba przypisanych punktów ECTS	5
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	Ogółem: 70 godzin Wykłady: 30 godzin Seminaria: 34 godziny Ćwiczenia: 6 godzin
Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się *	☐ zaliczenie na ocenę: ☐ opisowe ☐ testowe ☐ praktyczne ☐ ustne ☐ zaliczenie bez oceny X egzamin końcowy: ☐ opisowy - X testowy ☐ praktyczny ☐ ustny
Kierownik jednostki	prof. dr hab. n. med. Edyta Paczkowska
Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot	Dr hab. n. med. Karolina Łuczkowska, karolina.luczkowska@pum.edu.pl 91-466-1546
Nazwa i dane kontaktowe jednostki	Zakład Patologii Ogólnej PUM, Al. Powstańców Wlkp. 72, 70-111 Szczecin 91-466-1546

* zaznaczyć odpowiednio, zmieniając ☐ na ☒

Strona internetowa jednostki	https://www.pum.edu.pl/studenci/informacje_z_jednostek/wm/katedra_fizjopatologii_hematologii_i_transplantologii/zaklad_patologii_ogolnej/
Język prowadzenia zajęć	polski

Informacje szczegółowe

Cele zajęć		Cele dydaktyczne 1. Przekazanie wiedzy o funkcjonowaniu narządów, układów organizmu w stanie choroby. 2. Zdefiniowanie stanu choroby opisanie jej uwarunkowań, mechanizmów regulacyjnych oraz kompensujących jej zaburzenia. 3. Dostarczenie wiedzy umożliwiającej zrozumienie etiologii, patogenezы i objawów chorobowych w poszczególnych narządach i układach. Wykorzystanie zdobytej wiedzy do omówienia określonych przypadków chorobowych w zakresie etiologii, patogenezы i obserwowanych objawów, analiza krytyczna.
Wymagania wstępne w zakresie	Wiedzy	Znajomość patofizjologicznych aspektów funkcjonowania organizmu człowieka w zdrowiu i chorobie, znajomość podstawowych pojęć patofizjologicznych.
	Umiejętności	Umie interpretować dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych, biochemicznych i patofizjologicznych, korzysta z baz danych internetowych.
	Kompetencji społecznych	Umiejętność pracy w zespole; świadomość społecznych uwarunkowań i ograniczeń wynikających z choroby i potrzeba propagowania zachowań prozdrowotnych; nawyk systematyczności i samokształcenia.

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 i rozumie budowę anatomiczną organizmu ludzkiego i podstawowe zależności między budową i funkcją organizmu w warunkach zdrowia i choroby	A.W4	K, ET
W02	zna i rozumie mechanizmy funkcjonowania organizmu człowieka na poziomie molekularnym, komórkowym, tkankowym i systemowym	A.W5	W, K, ET
W03	zna i rozumie podstawy patofizjologii komórki i układów organizmu ludzkiego	A.W6	W, K, ET

W04	zna i rozumie zaburzenia funkcji adaptacyjnych i regulacyjnych organizmu ludzkiego	A.W7	W, K, ET
U01	potrafi stosować mianownictwo anatomiczne do opisu stanu zdrowia	A.U3	O, W, K, ET
U02	potrafi opisywać mechanizmy funkcjonowania organizmu ludzkiego na poziomie molekularnym, komórkowym, tkankowym i systemowym	A.U4	O, W, K, ET
U03	potrafi opisywać mechanizmy rozwoju zaburzeń czynnościowych oraz interpretować patofizjologiczne podłoże rozwoju chorób	A.U5	O, W, K, ET
U04	potrafi stosować wiedzę biochemiczną do oceny procesów fizjologicznych i patologicznych	A.U6	O, W, K, ET
K01	jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	K2	RZĆ, O, PM
K02	jest gotów do propagowania zachowań prozdrowotnych	K6	RZĆ, O, PM
K03	jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K7	RZĆ, O, PM
K04	jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K8	RZĆ, O, PM
K05	jest gotów do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K10	RZĆ, O, PM

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
W01	A.W4	X	X					
W02	A.W5	X	X					
W03	A.W6	X	X					
W04	A.W7	X	X					
U01	A.U3		X	X				
U02	A.U4		X	X				
U03	A.U5		X	X				
U04	A.U6		X	X				

K01	A.K2		X	X				
K02	A.K6		X	X				
K03	A.K7		X	X				
K04	A.K8		X	X				
K05	A.K10		X	X				

TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH			
lp. treści programowej	Treści programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ
Semestr zimowy			
Wykłady: 30 godzin			
TK01	Patofizjologia układu pokarmowego. Udział poszczególnych elementów układu pokarmowego w trawieniu i wchłanianiu pokarmów. Patogeneza choroby wrzodowej, biegunki, ostre i przewlekłe zapalenie trzustki, patofizjologia schorzeń wątroby, nieswoiste zapalenia jelit.	6	W01, W02, W03, W04
TK02	Patofizjologia wybranych schorzeń układu krwiotwórczego; krwiotwórcza komórka macierzysta, niedokrwistość z niedoboru żelaza, megaloblastyczna, hemolityczna, w chorobach przewlekłych.	3	W01, W02, W03, W04
TK03	Patofizjologia układu krążenia: choroba niedokrwienna serca, nadciśnienie tętnicze samoistne i wtórne, niewydolność krążenia ostra i przewlekła, karta ryzyka SCORE	5	W01, W02, W03, W04
TK04	Patofizjologia metabolizmu białek i zasad purynowych. Zaburzenia metabolizmu aminokwasów fenylketonuria, homocystynuria. Zaburzenia trawienia i wchłaniania - choroba glutenowa. Dna moczanowa pierwotna i wtórna, patogeneza, objawy.	4	W01, W02, W03, W04
TK05	Patofizjologia układu moczowego: wybrane zagadnienia z patofizjologii schorzeń układu moczowego: zakażenia dróg moczowych, kamica nerkowa, ostre uszkodzenie nerek, przewlekła choroba nerek.	4	W01, W02, W03, W04
TK06	Komórki macierzyste	2	W01, W02, W03, W04
TK07	Patofizjologia układu endokrynnego. Przysadka mózgowa: prolaktinoma, akromegalia, choroba Cushinga, niedoczynność przedniego płata przysadki. Kora nadnerczy: zespół Cushinga, Addisona. Rdzeń nadnerczy: guz chromochłonny. Choroby tarczycy: nadczynność tarczycy, niedoczynność tarczycy, przełom tarczycowy	6	W01, W02, W03, W04
Seminaria: 34 godziny			
TK01	Patofizjologia metabolizmu węglowodanów. Zaburzenia trawienia i wchłaniania	4	W01, W02, W03, W04, U01, U02,

	węglowodanów. Cukrzyca (klasyfikacja, etiologia, molekularne podstawy patogenezy, insulinooporność, powikłania cukrzycy).		U03, U04, K01, K02, K03, K04, K05
TK02	Patofizjologia metabolizmu lipidów. Zaburzenia trawienia i wchłaniania lipidów. Dyslipoproteinemia, leptyna, zaburzenia budowy i funkcji receptora leptyny, otyłość, zespół metaboliczny.	4	W01, W02, W03, W04, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K04, K05
TK03	Test tolerancji glukozy, zaburzenia węglowodanowe u kobiet w ciąży	3	W01, W02, W03, W04, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K04, K05
TK04	Awitaminozy	4	W01, W02, W03, W04, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K04, K05
TK05	Patofizjologia układu oddechowego. Lokalizacja zmian chorobowych w układzie oddechowym i ich wpływ na jego funkcje. Patogeneza chorób o charakterze obturacyjnym: POChP, astma oskrzelowa, rozedma płuc. Zaburzenia wentylacji. Zakwaszenie tkanek	3	W01, W02, W03, W04, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K04, K05
TK06	Termoregulacja i ból.	3	W01, W02, W03, W04, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K04, K05
TK07	Patofizjologia starzenia się.	3	W01, W02, W03, W04, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K04, K05
TK08	Nowotworzenie.	4	W01, W02, W03, W04, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K04, K05
TK09	AIDS	3	W01, W02, W03, W04, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K04, K05
TK10	Patofizjologia wybranych schorzeń układu krwiotwórczego. Skazy osoczowe, małopłytkowe i naczyniowe.	3	W01, W02, W03, W04, U01, U02, U03, U04, K01, K02, K03, K04, K05
Ćwiczenia: 6 godzin			
TK01	Metody izolacji komórek z krwi – wirowanie w gradiencie gęstości, liza erytrocytów. Immunomagnetyczna selekcja populacji komórek progenitorowych liniowo negatywnych (LIN-) z krwi pępowinowej. Krioprezervacja wyizolowanych komórek. Hodowle <i>in vitro</i> .	3	K01, K03, K04, K05, U03, U04
TK02	Cytometryczne oznaczanie liczby limfocytów CD4 i CD8. Oznaczenie apoptozy w komórkach LIN ⁺ po krioprezervacji.	3	K01, K03, K04, K05, U03, U04

Zalecana literatura:
Literatura podstawowa:
1. Patofizjologia. Podręcznik dla studentów medycyny. Tom 1-2 (wydanie V, uaktualnione 2023/2024) W. Maśliński i J. Ryżewski(red.)
2. Interna Szczeklika (nowe wydanie 2023) Andrzej Szczeklik (red)
Literatura uzupełniająca:
3. Badowska-Kozakiewicz A.: Patofizjologia człowieka. Wydanie II rozszerzone, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2022/2023

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	70
Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium	25
Czytanie wskazanej literatury	15
Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp.	-
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki	15
Przygotowanie do egzaminu	25
Inne	-
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	150
Punkty ECTS	5
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