



Pomorski Uniwersytet Medyczny w Szczecinie

SYLABUS ZAJĘĆ 2024/2025

Informacje ogólne

PATOFIZJOLOGIA	
Rodzaj ZAJĘĆ	Obowiązkowy
Wydział PUM	Wydział Farmacji, Biotechnologii Medycznej i Medycyny Laboratoryjnej
Kierunek studiów	Analityka medyczna
Specjalność	-
Poziom studiów	jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne
Rok studiów /semestr studiów	Rok III, semestr V
Liczba przypisanych punktów ECTS	6
Formy prowadzenia zajęć (liczba godzin)	Ogółem 90 godzin: Wykłady - 30 godzin, Seminaria - 20 godzin, Ćwiczenia - 40 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 e-mail: edyta.paczowska@pum.edu.pl tel. 91 466 15 46
Adiunkt dydaktyczny lub osoba odpowiedzialna za przedmiot	Dr hab. n. med. Karolina Łuczkowska e-mail: karolina.luczkowska@pum.edu.pl tel. 91 466 15 46

* zaznaczyć odpowiednio, zmieniając ☐ na ☒

Nazwa i dane kontaktowe jednostki	Zakład Patologii Ogólnej PUM, Al. Powstańców Wlkp. 72, 70-111 Szczecin Tel. 91 466 15 46 e-mail: zpatog@pum.edu.pl
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, patogenezy i objawów chorobowych w poszczególnych narządach i układach 4. Wykorzystanie zdobytej wiedzy do omówienia określonych przypadków chorobowych w zakresie etiologii, patogenezy 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 prawidłową budowę i funkcje komórek, tkanek, narządów i układów organizmu ludzkiego oraz współzależności ich budowy i funkcji w warunkach zdrowia i choroby;	A.W3	O, K, ET
W02	zna i rozumie mechanizmy regulacji funkcji narządów i układów organizmu człowieka;	A.W5	O, K, ET
W03	zna i rozumie mechanizmy działania hormonów oraz konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej;	A.W6	O, K, ET

W04	zna i rozumie budowę, właściwości fizykochemiczne i funkcje węglowodanów, lipidów, aminokwasów, białek, kwasów nukleinowych, hormonów i witamin;	A.W7	O, K, ET
W05	zna i rozumie procesy metaboliczne, mechanizmy ich regulacji oraz ich wzajemne powiązania na poziomie molekularnym, komórkowym, narządowym i ustrojowym;	A.W8	O, K, ET
W06	zna i rozumie budowę i funkcje układu odpornościowego, w tym mechanizmy odporności nieswoistej i swoistej organizmu;	A.W15	O, K, ET
U01	potrafi stosować nazewnictwo anatomiczne do opisu stanu zdrowia i choroby;	A.U2	O, K, ET
U02	potrafi wykorzystywać wiedzę biochemiczną do analizy i oceny procesów fizjologicznych i patologicznych, w tym do oceny wpływu leków i substancji toksycznych na te procesy;	A.U4	O, K, ET
K1	jest gotów do korzystania z obiektywnych źródeł informacji	K.6	O
K2	jest gotów do formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji	K.7	O

Tabela efektów UCZENIA SIĘ w odniesieniu do formy zajęć

Ip. efektu uczenia się	Efekty uczenia się	Forma zajęć						
		Wykład	Seminarium	Ćwiczenia	Ćwiczenia kliniczne	Symulacje	E-learning	Inne formy
W01	A.W3	X	X					
W02	A.W5	X	X					
W03	A.W6	X	X					
W04	A.W7	X	X					
W05	A.W8	X	X					
W06	A.W15	X	X					
U01	A.U2		X	X				
U02	A.U4		X	X				
K1	K.6		X	X				
K2	K.7		X	X				

TABELA TREŚCI PROGRAMOWYCH

Ip. treści programowej	Treści programowe	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się do ZAJĘĆ
Semestr zimowy			
Wykłady – 30 godzin			
TK01	Patofizjologia układu endokrynnego (oś podwzgórze-przysadka)	4	W02, W03, W04, W05, W06
TK02	Awitaminozy	4	W04, W05

TK03	Patofizjologia metabolizmu białek i aminokwasów	4	W04, W05
TK04	Patofizjologia układu krążenia	6	W04, W05
TK05	Patofizjologia układu pokarmowego (choroby wątroby)	4	W02, W04, W05, W06
TK06	Zaprogramowana śmierć komórki - apoptoza	4	W01, W03, W05
TK07	Komórki macierzyste	4	W06, W05, W01
Seminaria – 20 godzin			
TK01	Patofizjologia metabolizmu węglowodanów	4	W03, W04, W05, U02, K01, K02
TK02	Patofizjologia układu endokrynnego (choroby tarczycy)	4	U01, U02, W02, W03, W04, W05, W06, K01, K02
TK03	Patofizjologia układu krwiotwórczego	4	U01, U02, W01, W02, W05, K01, K02
TK04	Patofizjologia metabolizmu lipidów.	4	U02, W03, W04, K01, K02
TK05	Patofizjologia układu pokarmowego (choroby żołądka i trzustki).	4	U01, U02, W02, W04, W05, K01, K02
Ćwiczenia – 40 godzin			
TK01	Doustny test tolerancji glukozy (OGTT)	4	U01, U02, K01, K02
TK02	Metody izolacji komórek z krwi – wirowanie w gradiencie gęstości. Ekstrakcja RNA z komórek jednojądrzastych krwi.	4	U2, K01, K02
TK03	Metody analizy ekspresji genów – qRT-PCR, NGS.	4	U2, K01, K02
TK04	Immunomagnetyczna selekcja populacji komórek progenitorowych liniowo negatywnych (LIN-) z krwi pępowinowej. Krioprezerwacja wyizolowanych komórek.	8	U2, K01, K02
TK05	Podstawy immunohistochemi.	4	U2, K01, K02
TK06	Hodowle <i>in vitro</i> .	4	U2, K01, K02
TK07	AIDS	4	U01, U02, K01, K02
TK08	ELISA – immunoenzymatyczne testy fazy stałej	4	U02, K01, K02
TK09	Metody oceny żywotności komórek	4	U02, K01, K02

Zalecana literatura:

Literatura podstawowa

1. Patofizjologia. Podręcznik dla studentów medycyny. Tom 1-2 (nowe wydanie 2022) Włodzimierz Maśliński (red.)
2. Interna Szczeklika (nowe wydanie 2023) Andrzej Szczeklika (red)

Literatura uzupełniająca

1. Badowska-Kozakiewicz A.: Patofizjologia człowieka. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2015.

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	90
Przygotowanie do ćwiczeń/seminarium	20
Czytanie wskazanej literatury	10
Napisanie raportu z laboratorium/ćwiczeń/przygotowanie projektu/referatu itp.	(-)
Przygotowanie do kolokwium/kartkówki	20
Przygotowanie do egzaminu	40
Inne	(-)
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	180
Punkty ECTS	6
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