



Sylabus na rok akademicki: 2021/2022 Cykl kształcenia: 2019/2020-2023/2024													
Opis przedmiotu kształcenia													
Nazwa przedmiotu	PATOFIZIOLOGIA PATHOPHYSIOLOGY	Grupa szczegółowych efektów uczenia się											
		Grupa zajęć (kod grupy)	Nazwa grupy										
		C	Nauki przedkliniczne										
Wydział	Lekarsko-Stomatologiczny												
Kierunek studiów	lekarsko-dentystyczny												
Poziom studiów	X jednolite magisterskie												
Forma studiów	X stacjonarne X niestacjonarne												
Rok studiów	III										Semestr studiów:	X zimowy	
Typ przedmiotu	X obowiązkowy												
Język wykładowy	X polski												
Liczba godzin													
Forma kształcenia													
	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytoryjne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie kierowane (SK)	E-learning (EL)
Semestr zimowy:													
Katedra Fizjologii i Patofizjologii Zakład Patofizjologii													
Kształcenie bezpośrednie ¹		10	25										
Kształcenie zdalne ²	10												
Cele kształcenia:													
C1. Pokazanie w jaki sposób wiedza z zakresu nauk podstawowych znajduje zastosowanie w praktyce klinicznej.													
C2. Zrozumienie mechanizmów zaburzających prawidłowe funkcjonowanie organizmu prowadzących do rozwoju choroby.													
C3. Poznanie objawów klinicznych chorób poszczególnych narządów i układów organizmu.													
C4. Poznanie podstawowych metod diagnostycznych stosowanych w rozpoznawaniu chorób.													
C5. Poznanie najczęstszych jednostek chorobowych na przykładzie przypadków klinicznych.													
C6. Interpretacja wyników badań laboratoryjnych w zakresie elektrokardiografii, gazometrii, morfologii krwi oraz badań hormonalnych.													

¹ Kształcenie prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia

² Kształcenie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:

Numer szczegółowego efektu uczenia się	Student, który zaliczy przedmiot wie/umie/potrafi	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się	Forma zajęć dydaktycznych * wpisz symbol
C.W12	Student zna i rozumie pojęcia homeostazy, adaptacji, oporności, odporności, skłonności, podatności, mechanizmów kompensacyjnych, sprzężeń zwrotnych i mechanizmu „błędnego koła”;	odpowiedź ustna, odpowiedź pisemna, test	WY, SE, CN
C.W13	Student zna i rozumie pojęcie zdrowia i choroby, mechanizmów powstawania oraz rozwoju procesu chorobowego na poziomie molekularnym, komórkowym, tkankowym oraz ogólnoustrojowym, objawów klinicznych choroby, rokowań i powikłań choroby;	odpowiedź ustna, odpowiedź pisemna, test	WY, SE, CN
C.W14.	Student zna i omawia mechanizmy odczynu zapalnego i gojenia się ran;	odpowiedź ustna, odpowiedź pisemna, test	WY, SE, CN
C.W15.	Student zna i rozumie podstawowe zaburzenia regulacji wydzielania hormonów, gospodarki wodnej i elektrolitowej, równowagi kwasowo-zasadowej, pracy nerek i płuc oraz mechanizmy powstawania i skutki zaburzeń w układzie sercowo-naczyniowym, w tym wstrząs;	odpowiedź ustna, odpowiedź pisemna, test	WY, SE, CN
C.W16.	Student zna i rozumie metody diagnostyczne wykorzystywane w patomorfologii oraz rolę badań laboratoryjnych w profilaktyce i rozpoznawaniu zaburzeń narządowych i układowych;	odpowiedź ustna, odpowiedź pisemna, test	WY, SE, CN
C.W30	Student zna i rozumie mechanizmy prowadzące do patologii narządowych i ustrojowych, w tym chorób infekcyjnych, inwazyjnych, autoimmunologicznych, z niedoboru odporności, metabolicznych i genetycznych;	odpowiedź ustna, odpowiedź pisemna, test	WY, SE, CN
C.W31	Student zna i rozumie wpływ na organizm pacjenta czynników fizycznych, chemicznych i biologicznych oraz awitaminoz i stresu;	odpowiedź ustna, odpowiedź pisemna, test	WY, SE, CN
C.U4.	Student potrafi przewidywać i wyjaśniać złożone patomechanizmy zaburzeń prowadzących do powstawania chorób;	Prawidłowe wykonanie zleconego zadania	WY, SE, CN
C.U5	Student potrafi analizować przebieg kliniczny chorób w procesach patologicznych;	Prawidłowe wykonanie zleconego zadania	WY, SE, CN

* WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe-nieklinczne; CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; PP - zajęcia praktyczne przy pacjencie; LE - lektoraty, WF - zajęcia wychowania fizycznego; PZ - praktyki zawodowe; SK - samokształcenie kierowane, EL - E-learning.

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):	
Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	Obciążenie studenta
1. Godziny w kontakcie bezpośrednim:	35
2. Godziny w kształceniu zdalnym:	10
3. Godziny indywidualnej pracy własnej studenta:	55
4. Godziny samokształcenia kierowanego:	-
Sumaryczny nakład pracy studenta:	100
Punkty ECTS za przedmiot:	4.0
Treść zajęć:	
Wykłady (5 x 2 godz.)	
<ul style="list-style-type: none"> • Choroby układu sercowo-naczyniowego • Choroby układu sercowo-naczyniowego • Choroby hematologiczne • Choroby układu oddechowego • Zaburzenia równowagi wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej 	
Seminaria (5x2 godz.)	
<ul style="list-style-type: none"> • Patofizjologia układu nerwowego. Obrzęk mózgu - patomechanizm, przyczyny, objawy. Zaburzenia świadomości - rodzaje, przyczyny, patomechanizm, objawy. Zaburzenia ruchowe. Choroby otępienne. • Zaburzenia hormonalne. Kliniczna i laboratoryjna ocena zaburzeń endokrynych. Patofizjologia i objawy chorób przysadki, tarczycy, przytarczyc i nadnerczy. • Cukrzyca Klasyfikacja cukrzycy, etiologia, kryteria rozpoznania, patomechanizm objawów, powikłania. • Choroby części zewnątrzwydzielniczej trzustki. Kliniczna i laboratoryjna diagnostyka chorób trzustki. Ostre i przewlekłe zapalenia trzustki. Zwłóknienie torbielowate trzustki. • Choroby wątroby i dróg żółciowych. Kliniczna i laboratoryjna ocena schorzeń wątroby. Przyczyny, patofizjologia i objawy wybranych chorób wątroby i dróg żółciowych: Zapalenia wątroby. Marskość wątroby. Zaburzenia krążenia żółci. 	
Ćwiczenia (8 x 3 godz. i 2 x 2 godz.)	
<ul style="list-style-type: none"> • Wstęp do patofizjologii. Stany zapalne. Poznanie mechanizmów zaburzających prawidłowe funkcjonowanie organizmu prowadzących do rozwoju choroby. Rodzaje reakcji zapalnych (ostre/przewlekłe, swoiste/nieswoiste), objawy i przebieg kliniczny, diagnostyka. Gorączka. Patofizjologia bólu - rodzaje, przyczyny, ocena natężenia bólu. • Podstawy EKG . Zaburzenia rytmu serca. Podstawy wykonania, interpretacja i zasady opisu EKG. Przyczyny, podział zaburzeń rytmu serca, objawy kliniczne, konsekwencje hemodynamiczne. Wybrane zaburzenia rytmu serca - interpretacja zapisów ekg: tachykardia i bradykardia zatokowa, napadowy częstoskurcz przedsionkowy, trzepotanie i migotanie przedsionków, bloki przedsionkowo-komorowe, przedwczesne pobudzenia komorowe, częstoskurcz komorowy, migotanie komór. • Patofizjologia układu krążenia. Diagnostyka kliniczna i laboratoryjna oraz objawy chorób układu krążenia. Choroba niedokrwienności serca - patofizjologia, objawy i powikłania. 	

- **Patofizjologia układu krążenia.**
Nadciśnienie tętnicze – przyczyny, patofizjologia, objawy, powikłania.
Kardiomiopatie - przyczyny, rodzaje, objawy.
Wstrząs - przyczyny, patofizjologia, konsekwencje narządowe.
- **Patofizjologia krwi.**
Kliniczna i laboratoryjna diagnostyka chorób hematologicznych.
Niedokrwistości - przyczyny, rodzaje, objawy.
Choroby mieloproliferacyjne: czerwieńca, przewlekła białaczka szpikowa.
Przewlekła białaczka limfocytowa.
Chłoniaki.
Zaburzenia hemostazy: skazy płytkowe, naczyniowe, osoczowe, zakrzepice.
- **Patofizjologia układu oddechowego.**
Badania kliniczne i laboratoryjne w chorobach płuc.
Objawy podmiotowe i przedmiotowe chorób płuc.
Choroby obturacyjne płuc: POChP i astma oskrzelowa - patofizjologia, objawy.
Choroby restrykcyjne płuc – patofizjologia, objawy.
- **Patofizjologia układu oddechowego.**
Zatorowość płucna - przyczyny, objawy, rozpoznanie.
Choroby opłucnej: płyn w jamie opłucnej i odma - przyczyny, objawy. Ostra i przewlekła niewydolność oddechowa – patofizjologia, objawy, mechanizmy kompensacyjne.
- **Patofizjologia nerek.**
Kliniczna i laboratoryjna ocena chorób nerek.
Przyczyny, patofizjologia i objawy wybranych chorób nerek:
Zespół nefrytyczny. Zespół nercycowy. Ostra i przewlekła niewydolność nerek.
- **Patofizjologia układu pokarmowego**
Kliniczna i laboratoryjna ocena chorób przewodu pokarmowego.
Przyczyny, patofizjologia i objawy wybranych chorób układu pokarmowego:
Choroba refluksowa. Choroba wrzodowa. Choroby zapalne jelit. Zespoły złego wchłaniania.
Konsekwencje niewłaściwego odżywiania. Przyczyny i skutki niedoboru i nadmiaru witamin.

Literatura podstawowa:

1. Patofizjologia. I. Damjanov, red. wyd. polskiego A.Bręborowicz, P.J. Thor, M.M. Winnicka, Edra Urban&Partner, 2010

Literatura uzupełniająca i inne pomoce:

1. Atlas patofizjologii. S. Silberngl, F. Lang, red.wyd. polskiego B. Malinowska, A. Hryniewicz, H. Kozłowska, MedPharm Polska, 2011.
2. Choroby wewnętrzne. A. Szczeklik Medycyna Praktyczna, 2018.
3. Zapisy badania EKG, spirometrii i morfologii krwi.

Warunki wstępne:

(minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do przedmiotu)
Zdany egzamin z anatomii prawidłowej (rok I) i fizjologii człowieka (rok II).

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:

Zaliczenie odbywa się w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem. W uzasadnionych przypadkach decyzją Rektora może odbyć się w formie zdalnej.

Warunki zaliczenia zajęć:

- uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej ze sprawdzianów
- uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej wyliczonej ze średniej wszystkich ocen w semestrze

Kryteria uzyskania oceny (od 2,0 do 5,0) dotyczące każdej formy weryfikacji efektów kształcenia (wypowiedź odnosi się do formy ustnej oraz pisemnej):

Na ocenę 5,0 muszą być spełnione wszystkie z poniższych kryteriów:

- wypowiedź w pełni adekwatna* do treści pytania/polecenia
- wypowiedź szczegółowa**
- brak błędów merytorycznych
- brak pomyłek rzeczowych/terminologicznych, zachowana spójność wypowiedzi

Na ocenę 4,5 muszą być spełnione wszystkie z poniższych kryteriów:

- wypowiedź w pełni adekwatna* do treści pytania/polecenia
- wypowiedź szczegółowa**
- brak błędów merytorycznych
- nieliczne pomyłki rzeczowe/terminologiczne, wypowiedź w większości spójna

Na ocenę 4,0 muszą być spełnione wszystkie z poniższych kryteriów:

- wypowiedź w większości adekwatna* do treści pytania/polecenia
- wypowiedź szczegółowa**
- nieliczne błędy merytoryczne
- nieliczne pomyłki rzeczowe/terminologiczne, wypowiedź w większości spójna

Na ocenę 3,5 muszą być spełnione wszystkie z poniższych kryteriów:

- wypowiedź w większości adekwatna* do treści pytania/polecenia
- wypowiedź szczegółowa**
- nieliczne błędy merytoryczne

Na ocenę 3,0 muszą być spełnione wszystkie z poniższych kryteriów:

- wypowiedź w większości adekwatna* do treści pytania/polecenia
- wypowiedź ogólnikowa**
- nieliczne błędy merytoryczne

* Wypowiedź w pełni adekwatna to wypowiedź skoncentrowana na treści pytania/polecenia (bez zbędnych odniesień do aspektów drugorzędnych, niewykraczająca poza zakres merytoryczny pytania/polecenia). Wypowiedź w większości adekwatna to wypowiedź w pewnym stopniu odbiegająca od treści pytania/polecenia (poprzez zbędne dygresje, przywoływanie treści niezwiązanych z pytaniem/poleceniem itp.). Wypowiedź nieadekwatna to wypowiedź nie na temat (w większości niezwiązana z treścią pytania/polecenia).

** Wypowiedź szczegółowa to wypowiedź zawierająca wnikliwe omówienie większości aspektów merytorycznych będących przedmiotem pytania/polecenia. Wypowiedź ogólnikowa to wypowiedź, w której większość aspektów merytorycznych omówiona zostaje w sposób pobieżny (lub zostają one pominięte).

Ocena niedostateczna (2.0) przyznawana w wypadku otrzymania odpowiedzi nieadekwatnej do treści pytania/polecenia LUB odpowiedzi zawierającej liczne błędy merytoryczne.

Kryteria oceny testu:

- 5,0 - uzyskanie 94 % - 100 % maksymalnej liczby punktów
- 4,5 - uzyskanie 86 % - 93 % maksymalnej liczby punktów
- 4,0 - uzyskanie 78 % - 85 % maksymalnej liczby punktów
- 3,5 - uzyskanie 70 % - 77 % maksymalnej liczby punktów
- 3,0 - uzyskanie 61 % - 69 % maksymalnej liczby punktów

Egzamin (forma pisemna lub ustna) odbywa się w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem. W uzasadnionych przypadkach decyzją Rektora może odbyć się w formie zdalnej. Zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego: warunkiem przystąpienia do egzaminu jest zaliczenie semestru na ocenę co najmniej dostateczną.

	Kryteria zaliczenia przedmiotu na zaliczenie (bez oceny)
zaliczenie	<ul style="list-style-type: none"> - uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej ze sprawdzianów - uzyskanie oceny co najmniej dostatecznej wyliczonej ze średniej wszystkich ocen w semestrze; Każda nieobecność na zajęciach musi być odrobiona, łącznie z dniami rektorskimi i godzinami.

Ocena:	Kryteria oceny z egzaminu
	Wypowiedź (ustna lub pisemna) musi spełniać wszystkie kryteria przypisane do danej oceny:
Bardzo dobra (5,0)	<ul style="list-style-type: none"> - wypowiedź w pełni adekwatna* do treści pytania/polecenia - wypowiedź szczegółowa** - brak błędów merytorycznych - brak pomyłek rzeczowych/terminologicznych, zachowana spójność wypowiedzi
Ponad dobra (4,5)	<ul style="list-style-type: none"> - wypowiedź w pełni adekwatna* do treści pytania/polecenia - wypowiedź szczegółowa** - brak błędów merytorycznych - nieliczne pomyłki rzeczowe/terminologiczne, wypowiedź w większości spójna
Dobra (4,0)	<ul style="list-style-type: none"> - wypowiedź w większości adekwatna* do treści pytania/polecenia - wypowiedź szczegółowa** - nieliczne błędy merytoryczne - nieliczne pomyłki rzeczowe/terminologiczne, wypowiedź w większości spójna
Dość dobra (3,5)	<ul style="list-style-type: none"> - wypowiedź w większości adekwatna* do treści pytania/polecenia - wypowiedź szczegółowa** - nieliczne błędy merytoryczne
Dostateczna (3,0)	<ul style="list-style-type: none"> - wypowiedź w większości adekwatna* do treści pytania/polecenia - wypowiedź ogólnikowa** - nieliczne błędy merytoryczne

* Wypowiedź w pełni adekwatna to wypowiedź skoncentrowana na treści pytania/polecenia (bez zbędnych odniesień do aspektów drugorzędnych, niewykraczająca poza zakres merytoryczny pytania/polecenia). Wypowiedź w większości adekwatna to wypowiedź w pewnym stopniu odbiegająca od treści pytania/polecenia (poprzez zbędne dygresje, przywoływanie treści niezwiązanych z pytaniem/poleceniem itp.). Wypowiedź nieadekwatna to wypowiedź nie na temat (w większości niezwiązana z treścią pytania/polecenia).

** Wypowiedź szczegółowa to wypowiedź zawierająca wnikliwe omówienie większości aspektów merytorycznych będących przedmiotem pytania/polecenia. Wypowiedź ogólnikowa to wypowiedź, w której większość aspektów merytorycznych omówiona zostaje w sposób pobieżny (lub zostają one pominięte).

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:	Katedra Fizjologii i Patofizjologii Zakład Patofizjologii
Adres jednostki:	ul. T. Chałubińskiego 10, 50-368 Wrocław
Numer telefonu:	71 784 00 91, 71 784 14 22
E-mail:	wl-42.2@umed.wroc.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	prof. dr hab. Beata Ponikowska
Numer telefonu:	71 784 14 22
E-mail:	beata.ponikowska@umed.wroc.pl

Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia*:				
Imię i nazwisko:	Stopień / tytuł naukowy lub zawodowy:	Dyscyplina naukowa:	Wykonywany zawód:	Forma prowadzenia zajęć:
Tadeusz Sebzda	dr hab.	Nauki medyczne	lekarz	WY, SE, CN
Anna Janocha	dr hab.	Nauki medyczne	lekarz	WY, SE, CN
Małgorzata Poręba	dr hab.	Nauki medyczne	lekarz	WY, SE, CN
Lech Kipiński	dr med.	Nauki medyczne	lekarz	WY, SE, CN
Barbara Dziadkowiec	lek. med.		lekarz,	WY, SE, CN

* przewidywane są nowe zatrudnienia

Imię i nazwisko autora (autorów) sylabusu:
Beata Ponikowska, Agnieszka Siennicka

Data opracowania sylabusu

06.07.2021

Podpis Kierownika/ów jednostki/ek
Prowadzącej/yh zajęcia

Podpis Dziekana wydziału zlecającego przedmiot:

Prof. dr hab. Marcin Mikulowicz
DZIEKAN
LEKARSKO-PATOFIZJOLOGICZNY
WYDZIAŁ
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA FIZJOLOGII I PATOFIZJOLOGII
kierownik
prof. dr hab. Beata Ponikowska