



Sylabus 2019/2020

Opis przedmiotu kształcenia

Nazwa modułu/przedmiotu	Patofizjologia	Grupa szczegółowych efektów kształcenia	
		Kod grupy B C E	Nazwa grupy naukowe podstawy medycyny nauki przedkliniczne nauki kliniczne niezabiegowe
Wydział	Lekarski		
Kierunek studiów	Lekarski		
Specjalności	Nie dotyczy		
Poziom studiów	jednolite magisterskie X* I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe <input type="checkbox"/>		
Forma studiów	X stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne		
Rok studiów	III	Semestr studiów:	X zimowy X letni
Typ przedmiotu	X obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolny wybór/ fakultatywny		
Rodzaj przedmiotu	<input type="checkbox"/> kierunkowy X podstawowy		
Język wykładowy	<input type="checkbox"/> polski X angielski <input type="checkbox"/> inny		

Liczba godzin

Forma kształcenia

Jednostka realizująca przedmiot Katedra i Zakład Patofizjologii	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytorne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)	Ćwiczenia zrealizowane przez Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego-obowiązkowe (WF)	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie (Czas pracy własnej studenta)	E-learning (EL)
--	--------------	----------------	--------------------------	--	--------------------------	------------------------------	---	--	---	--	------------------------	---	-----------------

Semestr zimowy:



Katedra i Zakład Patofizjologii	10		30											
Semestr letni														
Katedra i Zakład Patofizjologii	10		30											
Razem w roku:														
Katedra i Zakład Patofizjologii	20		60											
Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)														
C1. poznanie mechanizmów utrzymania homeostazy w zdrowiu i w sytuacjach patologicznych														
C2. zespolenie wiedzy z innych nauk podstawowych (m.in. z fizjologii, biofizyki, anatomii, biochemii) do interpretacji patomechanizmów określonych jednostek i zespołów chorobowych														
C3. przygotowanie teoretyczne studenta do zajęć klinicznych														
C4. poznanie patomechanizmów leżących u podłoża zmian czynnościowych i organicznych poszczególnych narządów i układów														
C5. interpretacja w oparciu o wiedzę teoretyczną z patofizjologii wyników wybranych badań laboratoryjnych (elektrokardiografii, gazometrii, morfologii krwi, hormonalnych)														
Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:														
Numer efektu kształcenia przedmiotowego	Numer efektu kształcenia kierunkowego	Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia (formujące i podsumowujące)	Forma zajęć dydaktycznych ** wpisz symbol										
W 01	B.W1	opisuje gospodarkę wodno-elektrolitową w układach biologicznych	odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny, debata	WY,CN										
W 02	B.W2	opisuje równowagę kwasowo-zasadową oraz mechanizm działania buforów i ich znaczenie w homeostazie ustrojowej	odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny, debata,	WY,CN,										
W 03	B.W3	zna i rozumie pojęcia: rozpuszczalność, ciśnienie osmotyczne, izotonia, roztwory koloidalne i równowaga Gibbsa-Donnana	odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny, debata	WY,CN,										
W 04	B.W16	zna profile metaboliczne podstawowych narządów i układów	odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny, debata	WY,CN,										
W 05	B.W18	zna enzymy biorące udział w trawieniu, mechanizm wytwarzania kwasu solnego w żołądku, rolę żółci, przebieg wchłaniania produktów trawienia oraz zaburzenia z nimi związane	odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny, debata	WY,CN,										
W 06	B.W19	zna konsekwencje niewłaściwego odżywiania, w tym długotrwałego głodowania, przyjmowania zbyt obfitych posiłków oraz stosowania niezbilansowanej diety	odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny, debata	WY,CN,										
			odpowiedź ustna, kolokwium,											



W 07	B.W20	zna konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów oraz ich nadmiaru w organizmie	test, egzamin pisemny, debata	WY,CN,
W 08	B.W23	zna w podstawowym zakresie problematykę komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie	odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny, debata	WY,CN,
W 09	B.W24	zna podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi	debata, odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny	WY,CN
W 10	B.W25	zna czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka, w tym układu: krążenia, nerwowego, oddechowego, pokarmowego, moczowego, i powłok skórnych oraz rozumie zależności istniejące między nimi.	debata, odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny	WY,CN
W 11	B.W26	zna mechanizm działania hormonów oraz konsekwencje zaburzeń regulacji hormonalnej	odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny, debata	WY,CN
W12	B.W27	zna przebieg i regulację funkcji rozrodczych u kobiet i mężczyzn;	odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny, debata	WY,CN
W13	B.W28	zna mechanizmy starzenia się organizmu	debata, kolokwium, test, egzamin pisemny, prezentacja	WY,CN
W.14	B.W29	zna podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym: zakres normy i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów;	odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny, debata	WY,CN
W.15	B.W 29	zna związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi	odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny, debata	WY,CN
W.16	CW.28	student zna definicję i patofizjologię wstrząsu, ze szczególnym uwzględnieniem różnych przyczyn wstrząsu i niewydolności wielonarządowej		
W.17	C.W 29	zna etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian podstawowych.		
W.18	CW.32	student wymienia czynniki chorobowe: wewnętrzne i zewnętrzne, modyfikowalne i niemodyfikowalne		
W.19	CW.33	student wymienia cechy kliniczne najczęstszych chorób różnych narządów i układów, chorób metabolicznych i zaburzeń wodno-elektrolitowych i kwasowo-zasadowych		



W.20	EW.13	student zna i potrafi odróżnić podstawowe mechanizmy objawów neurologicznych		
U 01	B.U3	zna zależności między czynnikami zakłócającymi równowagę procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi	odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny, prezentacja	CN
U 02	B.U8	opisuje zmiany w funkcjonowaniu organizmu w sytuacji zaburzenia homeostazy, w szczególności określa jego zintegrowaną odpowiedź na wysiłek fizyczny, ekspozycję na wysoką i niską temperaturę, utratę krwi lub wody, nagłą pionizację, przejście od stanu snu do stanu czuwania	odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny, prezentacja	CN
U 03	B.U9	wykonuje proste testy czynnościowe oceniające organizm człowieka jako układ regulacji stabilnej; interpretuje dane liczbowe dotyczące podstawowych zmiennych fizjologicznych	odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny, prezentacja	CN
U 04	B.U12	student bada fenomen aktywności i obrony oraz adaptacji i kompensacji spowodowanych czynnikami etiologicznymi		

** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytorijne; CN - ćwiczenia kierunkowe (niekliniczne); CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CM – ćwiczenia specjalistyczne (mgr); CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; LE - lektoraty; zajęcia praktyczne przy pacjencie - PP; WF - zajęcia wychowania fizycznego (obowiązkowe); PZ- praktyki zawodowe; SK – samokształcenie, EL- E-learning.

Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw:

Wiedza: 5

Umiejętności: 3

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	Obciążenie studenta (h)
1. Godziny kontaktowe:	80
2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	15 + 63 = 78
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	158
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu	5,0
Uwagi	-

Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)

Wykłady

1. Wprowadzenie do patofizjologii człowieka
2. Patomechanizmy zaburzeń rytmu serca, podstawy EKG
3. Choroby układu sercowo-naczyniowego



4. Patofizjologia układu nerwowego
5. Choroby nerek i układu moczowego
6. Choroby układu oddechowego
7. Zaburzenia krzepnięcia, choroby hematologiczne
8. Choroby układu pokarmowego
9. Zaburzenia równowagi wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej
10. Zaburzenia układu wydzielania wewnętrznego

Ćwiczenia

1. WPROWADZENIE DO PATOFIZJOLOGII CZŁOWIEKA

- omówienie zasad organizacji zajęć z patofizjologii, regulaminu zajęć i kryteriów oceny
- podstawy homeostazy
- główne zadania patofizjologii
- omówienie czynników przyczynowych i mechanizmów prowadzących do powstania i rozwoju procesu chorobowego na podłożu molekularnym, komórkowym, tkankowym i ogólnoustrojowym
- omówienie zjawisk czynnościowych składających się na proces chorobowy oraz mechanizmów regulacyjnych i adaptacyjnych
- analiza schematów omawiających zjawiska patofizjologiczne

2. PODSTAWY ELEKTROKARDIOGRAFII, ĆWICZENIA Z ELEKTROKARDIOGRAMAMI

- rozpoznawanie załamek EKG
- pomiar wartości czasowych i amplitudowych EKG
- wyznaczanie osi elektrycznej serca
- obliczanie częstości pobudzeń przedsionków i komór
- cechy prawidłowego rytmu zatokowego

3. PATOMECHANIZMY ZABURZEŃ RYTMU SERCA, ĆWICZENIA Z ELEKTROKARDIOGRAMAMI

- podział zaburzeń rytmu serca
- zaburzenia rytmu zatokowego
- pobudzenia przedwczesne komorowe i nadkomorowe
- częstoskurcze nadkomorowe i komorowe migotanie/trzepotanie przedsionków i komór
- bloki zatokowo-predsionkowe, bloki przedsionkowo-komorowe, bloki śródkomorowe
- zespoły preekscytacji
- zespół Morgagniego-Adamsa-Stockesa
- wpływ elektrolitów na czynność serca i zapis EKG

4. WADY SERCA, KARDIOMIOPATIE, MIAŻDŻYCA, CHOROBA NIEDOKRWIENNA SERCA CZ. 1

- wrodzone i nabyte wady serca
- kardiomiopatie – klasyfikacja i patofizjologia
- patofizjologia miażdżycy
- powikłania miażdżycy
- patomechanizm niedokrwienia mięśnia serca
- podział choroby niedokrwiennej serca
- cechy niedokrwienia w EKG wraz z analizą EKG

5. CHOROBA NIEDOKRWIENNA SERCA CZ.2, OSTRE ZESPOŁY WIEŃCOWE



- patomechanizm niedokrwienia mięśnia serca
 - ostre zespoły wieńcowe, zawał serca
 - strefy zawału mięśnia serca z rejestracji elektrokardiograficznej wraz z analizą EKG
 - ewolucja zawału mięśnia serca wraz z analizą EKG
 - zaburzenia hemodynamiczne w zawale mięśnia serca
6. NIEWYDOLNOŚĆ KRĄŻENIA I NADCIŚNIENIE
- podział, niewydolność serca prawo- i lewokomorowa
 - patofizjologia niewydolności krążenia
 - mechanizmy kompensacyjne uruchamiane w niewydolności krążenia
 - obrzęk płuc i nadciśnienie płucne
 - nadciśnienie tętnicze pierwotne i wtórne
 - powikłania nadciśnienia tętniczego
7. KOŁOKWIUM SPRAWDZAJĄCE NR 1 WRAZ Z INTERPRETACJĄ EKG
8. ZABURZENIA HEMOSTAZY
- podział i podstawy diagnostyki zaburzeń hemostazy
 - patogeneza objawów klinicznych w zaburzeniach hemostazy
 - skazy krwotoczne osoczone
 - skazy krwotoczne płytkowe
 - skazy krwotoczne naczyniowe
9. ZAKRZEPICE
- patomechanizm zakrzepic
 - zespół rozsianego wykrzepiania wewnątrznaczyniowego
 - trombofilie wrodzone
 - trombofilie nabyte, zespół antyfosfolipidowy
 - żylna choroba zakrzepowo-zatorowa
10. PATOFIZJOLOGIA UKŁADU CZERWONOKRWINKOWEGO
- erytropoeza i jej zaburzenia
 - podział patogenetyczny niedokrwistości
 - czerwienice
 - praktyczna analiza morfologii krwi
11. PATOFIZJOLOGIA UKŁADU BIAŁOKRWINKOWEGO
- choroby układu granulocytowego
 - choroby układu limfocytowego
 - zespoły mielodysplastyczne
 - praktyczna analiza morfologii krwi
12. PATOFIZJOLOGIA UKŁADU POKARMOWEGO
- zaburzenia motoryki przełyku
 - choroba refluksowa
 - zaburzenia wydzielania żołądkowego
 - zapalenia błony śluzowej żołądka
 - choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy



- zespół Zollingera-Ellisona
 - zaburzenia trawienia i wchłaniania
 - choroby jelita cienkiego
 - choroby zapalne jelita grubego
 - biegunki i ich powikłania
13. PATOFIZJOLOGIA WĄTROBY I PĘCHERZYKA ŻÓŁCIOWEGO
- choroby pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych
 - kamica żółciowa
 - żółtaczk
 - zapalenie, marskość i niewydolność wątroby
 - zespół wątrobowo-nerkowy
14. KOŁOKWIUM SPRAWDZAJĄCE NR 2 WRAZ Z INTERPRETACJĄ BADANIA MORFOLOGII KRWI
15. ĆWICZENIA ODRÓBKOWE, POPRAWA KOŁOKWIÓW
16. PATOFIZJOLOGIA UKŁADU WEWNĄTRZWDZIELNICZEGO TRZUSTKI, CUKRZYCA
- podstawy zaburzeń gospodarki cukrowej i lipidowej
 - patofizjologia trzustki
 - guzy neuroendokrynne
 - cukrzyca typu 1
 - cukrzyca typu 2
 - szczególne przypadki cukrzycy
 - zespół metaboliczny
 - powikłania cukrzycy
17. PODSTAWY ZABURZEŃ UKŁADU WYDZIELANIA WEWNĘTRZNEGO
- mechanizmy regulacyjne w układzie dokrewnym
 - zaburzenia pierwotne i wtórne wewnętrznego wydzielania wewnętrznego
 - mechanizmy zaburzeń układu podwzgórzowo-przysadkowego
 - zaburzenia wydzielania podwzgórzowych hormonów hipofizotropowych
 - gruczolaki przysadki
 - niedobór i nadmiar wazopresyny
 - niedoczynność przysadki
18. PATOFIZJOLOGIA GRUCZOŁU TARCZOWEGO I PRZYTARCZYC
- wole - definicja, postacie, przyczyny
 - nadczynność tarczycy
 - niedoczynność tarczycy
 - zespół oporności na hormony tarczycy
 - patofizjologia przytarczyc, nadczynność i niedoczynność
 - ciężyczka
19. PATOFIZJOLOGIA KORY NADNERCZY
- niedoczynność kory nadnerczy, choroba Addisona
 - choroba i zespół Cushinga
 - zaburzenia wydzielania mineralokortykoidów, zespół Conna



- hipoadosteronizm
 - hiperadosteronizm wtórny
 - zespół nadnerczowo-płciowy
 - hirsutyzm
 - badania w chorobach kory nadnerczy
20. PATOFIZJOLOGIA RDZENIA NADNERCZY, GONAD, ZESPOŁY WIELOGRUCZOŁOWE
- katecholaminy i ich metabolity
 - guz chromochłonny
 - zespoły MEN
 - zaburzenia miesiączkowania
 - zespół wielotorbielowatych jajników
 - zaburzenia okresu okołomenopauzalnego i menopauzy
 - zaburzenia czynności gonad męskich
 - ginekomastia
21. PATOFIZJOLOGIA CHOROÓB UKŁADU MOCZOWEGO
- podstawy zaburzeń wydalania nerkowego
 - ostra i przewlekła niewydolność nerek
 - patomechanizmy białkomoczu
 - nadciśnienie tętnicze nerkopochodne
 - zespół wątrobowo-nerkowy
 - zapalenia nerek kłębuszkowe i śródmiąższowe
 - zespół nerczycowy
 - kamice układu moczowego
22. PATOFIZJOLOGIA CHOROÓB UKŁADU ODDECHOWEGO CZ. 1
- objawy podmiotowe w chorobach układu oddechowego
 - sinica i inne objawy przedmiotowe
 - podstawy patofizjologii układu oddechowego
 - zaburzenia oddechowe typu 1 i typu 2
 - podstawy gazometrii i pulsoksymetrii
 - choroby obturacyjne i restrykcyjne
 - podstawy spirometrii
23. PATOFIZJOLOGIA CHOROÓB UKŁADU ODDECHOWEGO CZ. 2
- choroby obturacyjne i restrykcyjne c.d.
 - POCHP i astma oskrzelowa
 - rozstrzenie oskrzeli
 - mukowiscydoza
 - ostra i przewlekła niewydolność oddechowa oraz metody ich kompensacji
 - zaburzenia mechaniki oddychania
 - neurogenne przyczyny niewydolności oddechowej (choroby nerwowo-mięśniowe)
24. KOLOKWIUM SPRAWDZAJĄCE NR 3
25. ZABURZENIA GOSPODARKI WODNO-ELEKTROLITOWEJ



- odwodnienie, przewodnienie, obrzęki
 - zaburzenia elektrolitowe
 - hipo- i hiperkaliemia
 - hipo- i hipernatremia
 - hipo- i hiperkalcemia
 - hipo- i hipermagnezemia
 - hipo- i hiperfosfatemia
26. ZABURZENIA RÓWNOWAGI KWASOWO-ZASADOWEJ
- wskaźniki zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej (pH krwi, pCO₂, stężenie wodorowęglanów, zasady buforujące, luka anionowa)
 - podział zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej
 - etiopatogeneza i mechanizmy kompensacyjne
 - ogólne zasady wyrównywania zaburzeń oddechowych i metabolicznych
 - interpretacja wyników badań gazometrii krwi tętniczej
27. UKŁAD NERWOWY
- zaburzenia funkcji w chorobach ośrodkowego układu nerwowego (udary i inne ogniskowe uszkodzenia mózgu, stwardnienie rozsiane, choroby neurozwyrodnieniowe, zespoły otępienne, padaczka)
 - zaburzenia funkcji w chorobach obwodowego układu nerwowego (polineuropatie, zespół Guillaina-Barrégo, miastenia, SLA)
28. WITAMINY, ALKOHOLIZM, PROCES STARZENIA SIĘ
- zaburzenia przemiany wapnia, osteoporoza
 - awitaminozy
 - patomechanizmy w chorobie alkoholowej
29. REPETYTORIUM PODSTAWOWYCH POJĘĆ I ZJAWISK PATOFIZJOLOGICZNYCH
30. KOLOKWIUM SPRAWDZAJĄCE NR 4 WRAZ Z INTERPRETACJĄ BADANIA GAZOMETRYCZNEGO
31. REPETYTORIUM PRZED EGZAMINEM, POPRAWA KOLOKWIÓW
32. ĆWICZENIA ODRÓBKOWE

Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje)

1. Pathophysiology, L-E.C. Copstead, J.L. Banasik, Elsevier Saunders, 2005.
2. Pathophysiology of Disease 5th edition, S.J. McPhee, Lange Medical Books, 2006.

Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje)

1. ECG tracings, real results of gasometry, morphology and spirometry

Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...)

Pracownia komputerowa, rzutnik multimedialny, komputer - notebook, rejestrator ekg, ciśnieniomierze, stetoskopy, leżanka, projektor, tablica do pisania, kreda

Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu)

Student posiada wiedzę z zakresu anatomii człowieka, histologii; fizjologii, zna przebieg podstawowych reakcji chemicznych i procesów biochemicznych zachodzących w organizmie.

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: (określić formę i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres modułu/przedmiotu, zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego i/lub praktycznego, jego formę oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny)



Warunki zaliczenia zajęć:

- obecność na ćwiczeniach – zgodnie z nowym Regulaminem Studiów konieczne jest odrobienie wszystkich nieobecności na zajęciach, włączając dni rektorskie i godziny dziekańskie przy czym możliwe jest odrobienie nieobecności w formie prezentacji lub eseju przygotowanego przez studenta w ramach samokształcenia;
- aktywny udział w zajęciach – pozytywne oceny testów wstępnych i odpowiedzi ustnych w czasie zajęć;
- uzyskanie pozytywnych ocen z wszystkich 4 kolokwiów cząstkowych;
- uzyskanie pozytywnych ocen ze sprawdzianów umiejętności praktycznych (ocena i opis badania EKG, wyniku morfologii krwi, wyniku badania równowagi kwasowo-zasadowej)

Egzamin końcowy praktyczny:

poprawna ocena i opis badania EKG, wyniku morfologii krwi i badania gazometrycznego

Egzamin końcowy teoretyczny:

test jednokrotnego wyboru, 100 pytań, czas egzaminu – 100 minut, zaliczenie – $\geq 50\%$ poprawnych odpowiedzi

Ocena:	Kryteria oceny zaliczenia przedmiotu
Bardzo dobra (5,0)	Indywidualne zaliczenia ćwiczeń, testy z danego działu (ocena wg krzywej rozkładu Gaussa); umiejętności praktyczne -opis EKG, morfologii oraz gazometrii
Ponad dobra (4,5)	Indywidualne zaliczenia ćwiczeń, testy z danego działu (ocena wg krzywej rozkładu Gaussa); umiejętności praktyczne-opis EKG, morfologii krwi oraz gazometrii
Dobra (4,0)	Indywidualne zaliczenia ćwiczeń, testy z danego działu (ocena wg krzywej rozkładu Gaussa); umiejętności praktyczne-opis EKG, morfologii krwi oraz gazometrii
Dość dobra (3,5)	Indywidualne zaliczenia ćwiczeń, testy z danego działu (ocena wg krzywej rozkładu Gaussa); opis EKG, morfologii krwi oraz gazometrii
Dostateczna (3,0)	Indywidualne zaliczenia ćwiczeń, testy z danego działu (ocena wg krzywej rozkładu Gaussa); umiejętności praktyczne-opis EKG, morfologii oraz gazometrii

Ocena:	Kryteria oceny z egzaminu (jeśli dotyczy)
Bardzo dobra (5,0)	wg krzywej rozkładu Gaussa
Ponad dobra (4,5)	wg krzywej rozkładu Gaussa
Dobra (4,0)	wg krzywej rozkładu Gaussa
Dość dobra (3,5)	wg krzywej rozkładu Gaussa
Dostateczna (3,0)	wg krzywej rozkładu Gaussa

Nawa jednostki prowadzącej przedmiot:	Katedra i Zakład Patofizjologii	
Adres jednostki	Ul. Marcinkowskiego 1, Wrocław	
Nr telefonu	71 784 12 47	
E-mail	witold.pilecki@umed.wroc.pl	

Osoba odpowiedzialna za przedmiot:	Prof. dr hab. Witold Pilecki
Nr telefonu	602 488 332
E-mail	witold.pilecki@umed.wroc.pl



Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:	stopień/tytuł naukowy lub zawodowy	dziedzina naukowa	Wykonywany zawód	Forma prowadzenia zajęć
Witold Pilecki	Prof. dr hab.	Patofizjologia	Profesor medycyny	wykłady
Dariusz Kałka	Dr hab. n. med.	Patofizjologia	lekarz medycyny	wykłady, ćwiczenia
Tadeusz Sebзда	Dr hab. n. med.	Patofizjologia	lekarz medycyny	wykłady, ćwiczenia
Anna Janocha	Dr hab.n.med	Patofizjologia	lekarz medycyny	wykłady, ćwiczenia
Anna Miętka	Dr n. med.	Patofizjologia	lekarz medycyny	wykłady, ćwiczenia
Lech Kipiński	Dr inż.	Patofizjologia	lekarz medycyny	wykłady, ćwiczenia
Małgorzata Poręba	Dr hab. n. med.	Patofizjologia	lekarz medycyny	wykłady, ćwiczenia
Beata Kaczmarek-Wdowiak	Dr n. med.	Patofizjologia	lekarz medycyny	wykłady, ćwiczenia
Monika Pfanhauser	Dr n. med.	Patofizjologia	lekarz medycyny	wykłady, ćwiczenia
Patrycja Leśnik	Dr n. med.	Patofizjologia	lekarz medycyny	wykłady, ćwiczenia
Stanisław Ferenc	Dr n. med.	Patofizjologia	lekarz medycyny	wykłady, ćwiczenia

Data opracowania sylabusu

Sylabus opracował(a)

.....15.07.2019.....

..... Prof. dr hab. Witold Pilecki.....

..... dr n.med. Beata Kaczmarek-Wdowiak.....

Podpis Dziekana właściwego wydziału

Uniwersytec Medyczny we Wrocławiu
WYDZIAŁ LEKARSKI
Prod. Dekan ds. Studiów
i Kształcenia
Angielskim
prof. dr hab. Andrzej Hendrich

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Uniwersytec Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA PATOFIZJOLOGII
ZAKŁAD PATOFIZJOLOGII
Kierownik

prof. dr hab. n. med. Witold Pilecki