



Sylabus 2018/2019														
Opis przedmiotu kształcenia														
Nazwa modułu/przedmiotu		Patofizjologia					Grupa szczegółowych efektów kształcenia							
							Kod grupy B		Nazwa grupy Naukowe podstawy medycyny					
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 X 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		X polski <input type="checkbox"/> 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)	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 niebilansowanej diety	odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny, debata	WY,CN,										
W 07	B.W20	zna konsekwencje niedoboru witamin lub minerałów oraz ich nadmiaru w organizmie	odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny, debata	WY,CN,										
		zna w podstawowym zakresie problematykę	odpowiedź ustna, kolokwium,	WY,CN,										



W 08	B.W23	komórek macierzystych i ich zastosowania w medycynie	test, egzamin pisemny, debata	
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.27	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.W 30	zna związek między czynnikami zaburzającymi stan równowagi procesów biologicznych a zmianami fizjologicznymi i patofizjologicznymi	odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny, debata	WY,CN
W.15	B.W 29	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. 16	C.W 29	zna etiologię zaburzeń hemodynamicznych, zmian wstecznych i zmian podstawowych.	odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny, debata	WY,CN
U 01	B.U7	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 02	B.U8	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 03	B.U14	student potrafi rozpoznać istotne nieprawidłowości w zapisie EKG, morfologii krwi, badaniu gazometrycznym, spirometri i poziomie hormonów, oraz podać ich interpretację	odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny, prezentacja	CN



K01	student potrafi wyjaśnić pacjentowi na czym polega proces chorobowy, zinterpretować wyniki jego badań fizjologicznych i wyjaśnić związek między stanem zdrowia a odchyleniami od normy w zapisie elektrokardiograficznego (EKG), morfologii krwi, gazometrii, spirometrii i badaniu hormonów	odpowiedź ustna, kolokwium, test, egzamin pisemny, prezentacja	CN
<p>** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; 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.</p>			
<p>Proszę ocenić w skali 1-5 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw: Wiedza: 5 Umiejętności: 3 Kompetencje społeczne: 2</p>			
<p>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):</p>			
<p>Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)</p>		<p>Obciążenie studenta (h)</p>	
<p>1. Godziny kontaktowe:</p>		<p>80</p>	
<p>2. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):</p>		<p>15 + 63 = 78</p>	
<p>Sumaryczne obciążenie pracy studenta</p>		<p>158</p>	
<p>Punkty ECTS za moduł/przedmiotu</p>		<p>6,0</p>	
<p>Uwagi</p>		<p>-</p>	
<p>Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)</p>			
<p>Wykłady</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 			
<p>Ćwiczenia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. WPROWADZENIE DO PATOFIZJOLOGII CZŁOWIEKA <ul style="list-style-type: none"> • 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 załamków 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. NIWYDOLNOŚĆ 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 osoczowe
- 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 PĘCZERZYKA ŻÓŁCIOWEGO

- choroby pęcherzyka żółciowego i dróg żółciowych
- kamica żółciowa
- żółtaczkę
- 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, postaci, przyczyny
 - nadczynność tarczycy
 - niedoczynność tarczycy
 - zespół oporności na hormony tarczycy
 - patofizjologia przytarczyc, nadczynność i niedoczynność
 - tężyczka
19. PATOFIZJOLOGIA KORY NADNERCZY
 - niedoczynność kory nadnerczy, choroba Addisona
 - choroba i zespół Cushinga
 - zaburzenia wydzielania mineralokortykoidów, zespół Conna
 - hipoadosteronizm
 - hiperaldosteronizm 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. KOLOKWIUM SPRAWDZAJĄCE NR 3
23. 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
24. 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)
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. WITAMINY, ALKOHOLIZM, UKŁAD NERWOWY
- zaburzenia przemiany wapnia, osteoporoza
 - awitaminozy
 - patomechanizmy w chorobie alkoholowej
 - zaburzenia funkcji w chorobach ośrodkowego układu nerwowego (udary i inne ogniskowe uszkodzenia mózgu, stwardnienie rozsiane, choroby neurozwyrodnieniowe, padaczka)
 - zaburzenia funkcji w chorobach obwodowego układu nerwowego (polineuropatie, zespół Guillaina-Barrégo, miastenia, SLA)
28. REPETYTORIUM PODSTAWOWYCH POJĘĆ I ZJAWISK PATOFIZJOLOGICZNYCH
29. KOŁOKWIUM SPRAWDZAJĄCE NR 4 WRAZ Z INTERPRETACJĄ BADANIA GAZOMETRYCZNEGO
30. ĆWICZENIA ODRÓBKOWE, POPRAWA KOŁOKWIÓW

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

1. Interna Szczeklika - Podręcznik chorób wewnętrznych 2014 – Szczeklika A, Gajewski P, MP, 2014
2. Patologia Robbinsa – red. Olszewski W, Elsevier Urban & Partner, 2014

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

1. Medycyna wewnętrzna tom 1-2 – Herold G, PZWL, 2008
2. Choroby wewnętrzne tom 1-2 – Kokot F, PZWL, 2006
3. Podręcznik elektrokardiografii – Dąbrowska B, Dąbrowski A, PZWL, 2002

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:

1. 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;
2. aktywny udział w zajęciach – pozytywne oceny testów wstępnych i odpowiedzi ustnych w czasie zajęć;
3. uzyskanie pozytywnych ocen z wszystkich 4 kolokwiów cząstkowych;
4. 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: (tylko dla przedmiotów/modułów kończących się egzaminem,)
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

Nazwa i adres jednostki prowadzącej moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email

Katedra i Zakład Patofizjologii UM we Wrocławiu, ul. Marcinkowskiego 1, 50-368 Wrocław, tel.: 71 784 00 45

Koordinator / Osoba odpowiedzialna za moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email

Prof. dr hab. n. med. Witold Pilecki , tel. 71 784 00 45, e-mail: witold.pilecki@umed.wroc.pl

Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia: Imię i Nazwisko, stopień/tytuł naukowy lub zawodowy, dziedzina naukowa, wykonywany zawód, forma prowadzenia zajęć .

Prof. dr hab. n. med. Witold Pilecki (lekarz medycyny) – wykłady
Dr hab. n. med. Tadeusz Sebzda (lekarz medycyny) - wykłady, ćwiczenia
Dr hab. n. med. Dariusz Kałka (lekarz medycyny)- wykłady, ćwiczenia
Dr n. med. Anna Miętka (lekarz medycyny)- wykłady, ćwiczenia
Dr inż. Lech Kipiński (lekarz) – wykłady, ćwiczenia
Dr n. med. Małgorzata Poręba (lekarz medycyny)- wykłady, ćwiczenia
Dr n. med. Joanna Klempous (lekarz medycyny)- wykłady, ćwiczenia
Dr n. med. Beata Wdowiak (lekarz medycyny)- wykłady, ćwiczenia
Dr n. med. Monika Pfanhauser (lekarz) – ćwiczenia
Doktoranci Katedry i Zakładu Patofizjologii z tytułem zawodowym lekarza – ćwiczenia

Data opracowania sylabusu

30.06.2018

Sylabus opracował(a)

Dr inż. Lech Kipiński, Prof. dr hab. Witold Pilecki

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA PATOFIZJOLOGII
ZAKŁAD PATOFIZJOLOGII
Kierownik

prof. dr hab. n. med. Witold Pilecki

Podpis Dziekana właściwego wydziału



UNIwersYTET MEDYCZNY
IM. PIASTÓW ŚLĄSKICH WE WROCLAWIU

Załącznik nr 5
do Uchwały Senatu Uniwersytetu Medycznego
we Wrocławiu nr 1630
z dnia 30 marca 2016 r.

M. S. [Signature]

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I KLINIKA LEKARSKI
Pracownia ds. Studentów

Dr hab. Paweł Domoślawski