



Sylabus na rok akademicki: 2020/2021			
Cykl kształcenia: 2017 - 2023			
Opis przedmiotu kształcenia			
Nazwa modułu/przedmiotu	FARMAKOLOGIA I FARMAKODYNAMIKA Pharmacology and pharmacodynamics	Grupa szczegółowych efektów kształcenia	
		Kod grupy D	Nazwa grupy BIOFARMACJA I SKUTKI DZIAŁANIA LEKÓW
Wydział	Farmaceutyczny		
Kierunek studiów	Farmacja		
Jednostka realizująca przedmiot	Katedra i Zakład Farmakologii		
Specjalność			
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	IV	Semestr studiów:	X zimowy X letni
Typ przedmiotu	X obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolnego wyboru/ fakultatywny		
Rodzaj przedmiotu	X kierunkowy <input type="checkbox"/> podstawowy		
Język wykładowy	X polski <input type="checkbox"/> angielski <input type="checkbox"/> inny		
* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając <input type="checkbox"/> na X			
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)	Ćwiczenia specjalistyczne - magisterskie (CM)	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego-	Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie (Czas pracy własnej studenta)	E-learning (EL)
Semestr zimowy:														
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)													105	
Kształcenie zdalne synchroniczne	30			75										
Kształcenie zdalne asynchroniczne														
Semestr letni:														
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)	30			75									105	
Kształcenie zdalne synchroniczne														
Kształcenie zdalne asynchroniczne														
Razem w roku:														
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)	30			75									210	
Kształcenie zdalne synchroniczne	30			75										
Kształcenie zdalne asynchroniczne														
Cele kształcenia: (max. 6 pozycji) C1. Zaznajomienie ze specjalistyczną wiedzą o grupach leków stosowanych w różnych schorzeniach i zasadami racjonalnej terapii C2. Wykształcenie umiejętności posługiwania się wiedzą dotyczącą nazewnictwa, dawkowania, punktów uchwytu i mechanizmów działania leków. C3. Poznanie wskazań i przeciwwskazań do stosowania poszczególnych grup leków. C4. Zaznajomienie z czynnikami wpływającymi na działanie leków, wzajemnymi oddziaływaniami pomiędzy lekami i interakcjami leków z pożywieniem. C5. Nabycie umiejętności weryfikacji źródeł informacji o leku oraz krytycznej oceny publikacji medycznych i reklamowych w oparciu o dowody naukowe.														
Macierz efektów uczenia się dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:														
Numer efektu uczenia się przedmiotowego	Numer efektu uczenia się kierunkowego	Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi								Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się (formujące i	Forma zajęć dydaktycznych ** wpisz symbol			

			podsumowujące)	
W 01	D.W12	Objaśnia podstawowe pojęcia i zagadnienie związane z działaniem leków;	Egzamin testowy-jednokrotnego wyboru, egzamin ustny, odpowiedź ustna, kolokwia cząstkowe –test jednokrotnego wyboru	WY,CN,SK
W 02	D.W13	Zna i rozumie czynniki wpływające na działanie leków;		
W 03	D.W14	Zna czynniki dziedziczne wpływające na skuteczność i bezpieczeństwo stosowanych leków;		
W 04	D.W15	Określa drogi podawania i dawkowanie leków;		
W 05	D.W16	Zna punkty uchwytu i mechanizmy działania leków;		
W 06	D.W17	Rozumie komórkowe i molekularne mechanizmy działania leków;		
W 07	D.W18	Zna właściwości farmakologiczne poszczególnych grup leków;		
W 08	D.W19	Zna wskazania i przeciwwskazania dla poszczególnych grup leków;		
W 09	D.W20	Zna działania niepożądane swoiste dla leku i zależne od dawki;		
W 10	D.W21	Zna klasyfikację działań niepożądanych;		
W 11	D.W22	Zna problemy wzajemnego oddziaływania między lekami oraz między lekami a produktami spożywczymi;		
W12	D.W23	Zna zasady prawidłowego kojarzenia leków;		
W13	D. W24	Zna możliwości unikania niekorzystnych interakcji.		
W14	D.W25	Zna zasady monitorowania działań niepożądanych.		
U 01	D.U10	Uzasadnia wpływ czynników dziedzicznych na skuteczność i bezpieczeństwo leków;	Egzamin testowy-jednokrotnego wyboru, egzamin ustny, odpowiedź ustna, kolokwia cząstkowe –test jednokrotnego wyboru, bieżąca weryfikacja obecności i	WY,CN,SK
U 02	D.U11	Wyjaśnia właściwości farmakologiczne leku w oparciu o punkt uchwytu i mechanizm działania;		
U 03	D.U 12	Przewiduje działania niepożądane, w zależności od dawki i drogi		

U 04	D.U13	podania leku; Wymienia wskazania i przeciwwskazania dla poszczególnych grup leków;	aktywności studenta w przebiegu zajęć za pomocą list obecności, bieżąca ocena prawidłowości rozwiązywania zadań problemowych	
U 05	D.U14	Uzasadnia korzyści wynikające ze stosowania leku złożonego;		
U 06	D.U15	Wyjaśnia przyczyny i skutki interakcji między lekami oraz między lekami a pożywieniem;		
U 07	D.U16	Przewiduje skutki niekorzystnych interakcji i im zapobiegać;		
U.08	D.U17	Wykorzystuje nabyte wiadomości z fizjologii, patofizjologii, mikrobiologii, immunologii, farmakokinetyki oraz chemii leków do zrozumienia mechanizmów działań niepożądanych oraz interakcji lekowych;		
U.09	D.U18	Udziela informacji o działaniu leku w sposób zrozumiały dla pacjenta;		
U.10	D.U44	Doradza w zakresie właściwego dawkowania oraz przyjmowania leku;		
U.11	D.U46	Współdziała w zakresie bezpieczeństwa i skuteczności farmakoterapii.		
U.12	D.U47	Udziela informacji o mechanizmie działania, właściwościach farmakologicznych i działaniu niepożądanym leku;		
U.13	D.U48	Przewiduje wystąpienie działania niepożądanego leku;		
U.14	D.U49	Zapobiega interakcjom między lekami oraz między lekami a pożywieniem;		
U.15	D.U50	Monitoruje działania niepożądane leków;		
U.16	D.U51	Przekazuje zdobyte wiadomości z zakresu farmakologii w sposób zrozumiały dla pacjenta;		
U.17	D.U52	Współpracuje z lekarzem w celu wyboru właściwego leku.		
K 01	D.K3	Student posiada umiejętności pracy w zespole;	Obserwacja postawy	CN

K02	D.K4	Ma nawyk pogłębiania wiedzy z wykorzystaniem dodatkowych źródeł informacji o lekach;	studenta	
K03	D.K8	Posiada umiejętność doksztalcania się i jest świadom potrzeby uczenia się przez całe życie.		

** 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.

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

Wiedza: 5

Umiejętności: 4

Kompetencje społeczne: 3

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	Obciążenie studenta (h)
1. Godziny kontaktowe:	210
2. Godziny w kształceniu zdalnym (e-learning)	
3. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	210
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	420
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	14
Uwagi	

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

Wykłady – 60 godzin (30 godzin w semestrze zimowym i 30 godzin w semestrze letnim)

Semestr zimowy

1. Farmakologia we Wrocławiu. Alopattia i homeopatia.
2. Podstawy farmakodynamiki I.
3. Podstawy farmakodynamiki II. Posologia.
4. Leki układu autonomicznego I – parasympatykomimetyki.
5. Leki układu autonomicznego II – parasympatykolityki.
6. Leki układu autonomicznego IIa - leki przeciwparkinsonowe.
7. Leki układu autonomicznego III – sympatykomimetyki.
8. Leki układu autonomicznego IV – sympatykolityki.
9. Leki układu autonomicznego V - spazmolityki. Inhibitory ACE i sartany.
10. Leki przeciwhistaminowe i przeciwserotoninowe. Spazmotoniki.
11. Leki przeciwbólowe I - leki znieczulenia miejscowego.
12. Leki przeciwbólowe II - opioidowe leki przeciwbólowe.

13. Leki przeciwbólowe III - Leki w premedykacji. Leki znieczulenia ogólnego. Leki zwiotczające.
14. Leki przeciwbólowe IV – nieopiodowe leki przeciwbólowe – niesteroidowe leki przeciwzapalne.
15. Leki przeciwbólowe V – nieopiodowe leki przeciwbólowe – niesteroidowe leki przeciwzapalne.

Semestr letni

1. Leki układu krzepnięcia I: Leki hamujące krwawienie.
2. Leki układu krzepnięcia II: Leki przeciwzakrzepowe i przeciwplatekcyjne.
3. Glikokortykosteroidy/mineralokortykosteroidy/
4. Męskie hormony płciowe/anaboliki, antyandrogeny
5. Żeńskie hormony płciowe. Środki antykoncepcyjne i HTZ.
6. Leki przeciwcukrzycowe.
7. Leki pobudzające i hamujące wydzielanie żółtkowe. Leki przeciwwymiotne.
8. Leki w leczeniu zaparć. Leki przeciwbiegunkowe.
9. Leki moczopędne.
10. Leki układu oddechowego.
11. Leki w niewydolności krążenia. Glikozydy nasercowe. Leki przeciwarytmiczne.
12. Leki psychotropowe I: Leki nasenne/uspokajające/anksjolityczne.
13. Leki psychotropowe II : Leki antypsychotyczne.
14. Leki psychotropowe II: Leki przeciwpadaczkowe.
15. Leki psychotropowe III: Leki przeciwdepresyjne.

Seminaria

Ćwiczenia – 150 godzin (75 godzin w semestrze zimowym i 75 godzin w semestrze letnim)

Semestr zimowy

1. Przedmiot i zadania farmakologii. Pochodzenie i nazewnictwo leków; leki biologiczne. Poszukiwania i badania nowych leków. Leki oryginalne i odtworzone. Biodostępność i biorównowaga.
2. Rodzaje działań leków (miejscowe – ogólne, ośrodkowe - obwodowe, wybiórcze - niewybiórcze, odwracalne – nieodwracalne, przyczynowe - objawowe).
3. Farmakodynamika: punkty uchwytu i mechanizmy działania leków (teoria receptorowa, przekazywanie pierwszego i drugiego rzędu, zmiany adaptacyjne receptorów, kanały jonowe, systemy transportowe, mechanizm biochemiczny i fizykochemiczny działania leków). Wskazania i przeciwwskazania do stosowania leków.
4. Działania niepożądane leków – klasyfikacja działań niepożądanych, działania niepożądane swoiste dla leku i zależne od dawki, działanie embriotoksyczne i teratogenne leków, karcynogeneza polekowa, lekozależność.
5. Drogi podawania leków.
6. Losy leku w ustroju (LADME). Farmakokinetyka: kompartment, stała eliminacji, biologiczny okres półtrwania, objętość dystrybucji, klirens leku, kumulacja leku, stan stacjonarny.
7. Dawka, rodzaje dawek, schematy dawkowania, zasady dawkowania u dzieci i ludzi starszych.
8. Czynniki wpływające na działanie leków: stan fizjologiczny, stany patologiczne, genotyp; idiosynkrazja, zjawiska tachyfilaksji i tolerancji, kumulacja leku. Chronofarmakologia.
9. Interakcje leków: rodzaje interakcji pomiędzy lekami (farmaceutyczne, farmakokinetyczne, farmakodynamiczne), preparaty złożone, interakcje leków z żywnością, interakcje leków z zanieczyszczeniami środowiskowymi.
10. Ogólne zasady chemioterapii - podstawowe pojęcia dotyczące chemioterapii/

- antybiotykoterapii. Podział chemioterapeutyków ze względu na mechanizm, zakres i typ działania. Aktywność przeciwbakteryjna, oporność drobnoustrojów. Zasady chemioterapii ogólnej i miejscowej. Wskazania do chemioterapii skojarzonej, zasady kojarzenia chemioterapeutyków. Podstawowe wskaźniki PK/PD stosowane w antybiotykoterapii.
11. Antybiotyki β -laktamowe: penicyliny - penicylina benzylowa i jej odmiany do stosowania pozajelitowego, penicyliny wchłaniane po podaniu doustnym (fenoksymetylopenicylina, penicyliny odporne na działanie β - laktamaz), penicyliny o rozszerzonym zakresie działania, penicyliny działające na pałeczki *Pseudomonas aeruginosa*.
 12. Antybiotyki β -laktamowe: cefalosporyny, monobaktamy, karbapenemy; inhibitory β - laktamaz i preparaty złożone zawierające inhibitory β - laktamaz.
 13. Antybiotyki makrolidowe, linkozamidy.
 14. Oksazolidynony, antybiotyki aminoglikozydowe, polimyksyny, antybiotyki gliko- i lipopeptydowe, tetracykliny, chloramfenikol.
 15. Sulfonamidy, pochodne nitroimidazolu i nitrofuranu. Fluorochinolony.
 16. Leki przeciwgruźlicze, przeciwpierwotniakowe, przeciwwirusowe.
 17. Leki przeciwgrzybiczne, leki przeciwrobacze, środki odkażające.
 18. Chemioterapia chorób nowotworowych. Leki immunosupresyjne.
 19. Praktyczne rozwiązywanie zadań testowych 1.
 20. Leki układu przywspółczulnego - parasympatykomimetyki: estry choline, alkaloidy cholinomimetyczne, inhibitory esterazy acetylocholinowej. Leki układu przywspółczulnego - parasympatykolityki: naturalne, półsyntetyczne, syntetyczne.
 21. Leki układu współczulnego - aminy katecholowe (naturalne: epinefryna, norepinefryna, dopamina, syntetyczne: dobutamina, izoprenalina) - biosynteza amin katecholowych, działanie na receptory adrenergiczne, efekty farmakologiczne i zastosowanie.
 22. Leki układu współczulnego - sympatykomimetyki: α -adrenergiki, β -adrenergiki, α -, β -adrenergiki.
 23. Leki układu współczulnego - sympatykolityki: α -adrenolityki, β -adrenolityki (selektywność, działania niepożądane, wskazania, przeciwwskazania), α -, β -adrenolityki, sympatolityki: antyadrenergiki i spaczające syntezę amin katecholowych (mechanizm działania i zastosowanie). Środki działające na zwojowe układu autonomicznego: nikotyna i leczenie zależności nikotynowej.
 24. Autakoidy: histamina i leki przeciwhistaminowe I i II generacji (różnice, wskazania do stosowania, działania niepożądane i interakcje).
 25. Autakoidy: serotonina, agoniści i antagoniści receptorów serotoninowych. Leki stosowane w migrenie. Autakoidy peptydowe: angiotensyna (leki wpływające na układ RAA), bradykinina.
 26. Autakoidy: prostaglandyny, tromboksany, leukotrieny: zastosowanie prostaglandyn i ich analogów w leczeniu; leki antyleukotrienowe; leki hamujące kaskadę kwasu arachidonowego.
 27. Niesteroidowe leki przeciwzapalne (NLPZ). Nieopiodowe leki przeciwbólowe: leki z grupy NLPZ, paracetamol, nefopam. Farmakoterapia chorób reumatycznych.
 28. Praktyczne rozwiązywanie zadań testowych 2
 29. Tlenek azotu. Leki wpływające na układ arginina – NO. Leki stosowane w zaburzeniach wzrodu.
 30. Podsumowanie i dyskusja na temat grup leków omawianych w semestrze.

31. Opioidowe leki przeciwbólowe i ich antagoniści: zasady leczenia bólu, mechanizm działania opioidowych leków przeciwbólowych, działania niepożądane, interakcje i przeciwwskazania. Drabina analgetyczna.
32. Leki stosowane w niedokrwistościach: mechanizmy działania, działania niepożądane i interakcje.
33. Hormony płciowe i wywodzące się z nich leki. Hormonalne środki antykoncepcyjne: mechanizm działania, działania niepożądane i przeciwwskazania. Hormonalna terapia zastępcza
34. Farmakodynamika leków wpływających na metabolizm węglowodanów: klasyfikacja cukrzycy i zasady jej leczenia; insulina: rodzaje insulin, działania niepożądane insulinoterapii.
35. Farmakodynamika leków wpływających na metabolizm węglowodanów: doustne leki przeciwcukrzycowe – mechanizm działania, działania niepożądane i interakcje; leki inkretynowe. Hormony tarczycy, tyreostatyki.
36. Leki stosowane w hiperlipidemiach. Farmakoterapia otyłości.
37. Farmakoterapia chorób przewodu pokarmowego: leki stosowane w chorobie wrzodowej żołądka i dwunastnicy - hamujące wydzielanie kwasu solnego: antagoniści receptorów histaminowych H₂, inhibitory pompy protonowej; leki osłaniające. Leczenie zakażenia *H. pylori*. Leki neutralizujące. Leki i środki wrzodotwórcze.
38. Farmakoterapia chorób przewodu pokarmowego: leki przeczyszczające i zapierające, leki stosowane w chorobie refluksowej i zespole jelita nadwrażliwego.
39. Farmakoterapia chorób przewodu pokarmowego: leki przeciwwymiotne, żółciopędne i żółciotwórcze.
40. Farmakoterapia chorób układu oddechowego: leki wykrztuśne i sekretolityczne – podział, punkty uchwytu działania leków wykrztuśnych, zastosowanie; leki przeciwkaszlowe (działające ośrodkowo, działające obwodowo): zastosowanie, przeciwwskazania do stosowania leków przeciwkaszlowych.
41. Farmakoterapia chorób układu oddechowego: choroba przeziębieniowa i jej leczenie; preparaty złożone.
42. Farmakoterapia chorób układu oddechowego: leki stosowane w dychawicy oskrzelowej - leki o działaniu przeciwzapalnym, leki rozszerzające oskrzela; leki stosowane w przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc.
43. Leki moczopędne. Ogólne zasady leczenia niewydolności mięśnia sercowego z uwzględnieniem aktualnych wytycznych. Grupy leków stosowane w niewydolności mięśnia sercowego.
44. Leki przeciwarytmiczne: mechanizm działania i podział.
45. Zasady leczenia nadciśnienia tętniczego krwi. Główne grupy leków hipotensyjnych i dodatkowe leki; leczenie skojarzone; preparaty złożone. Leki podwyższające ciśnienie tętnicze krwi.
46. Leki stosowane w chorobie niedokrwiennej mięśnia sercowego.
47. Leki stosowane w zaburzeniach krążenia obwodowego.
48. Leki okulistyczne
49. Praktyczne rozwiązywanie zadań testowych 3
50. Środki znieczulenia ogólnego: anestetyki wziewne i infuzyjne. Premedykacja. Neuroleptoanalgezyja
51. Leki przeciwpadaczkowe: leki starej i nowej generacji: mechanizm działania, działania niepożądane i interakcje.
52. Leki stosowane w chorobach Parkinsona i Alzheimerera. Leki stosowane w stwardnieniu rozsianym.
53. Leki stosowane w zaburzeniach snu: rodzaje zaburzeń snu, leki nasenne – mechanizm działania,

działania niepożądane, interakcje i przeciwwskazania.

54. Leki psychotropowe: rodzaje zaburzeń psychicznych, neuroprzebiegi OUN, mechanizm działania leków psychotropowych. Neuroleptyki: klasyczne i atypowe.
55. Leki psychotropowe: anksjolityki – pochodne benzodiazepiny, częściowi agoniści receptora 5-HT_{1A} i inne leki stosowane w zaburzeniach lękowych.
56. Leki psychotropowe: leki przeciwdepresyjne - podział leków przeciwdepresyjnych. Trójpierścieniowe leki przeciwdepresyjne. Selektywne inhibitory wychwyty zwrotnego serotoniny i noradrenaliny. Selektywne inhibitory wychwyty zwrotnego serotoniny. Selektywne inhibitory wychwyty zwrotnego noradrenaliny. Inhibitory MAO i inne leki przeciwdepresyjne.
57. Leki OTC wykorzystywane jako środki odurzające. Wpływ leków na zdolność prowadzenia pojazdów. Interakcje leków z alkoholem etylowym. Leczenie zależności alkoholowej
58. Praktyczne rozwiązywanie zadań testowych 4.
59. Substancje mineralne: wapń i preparaty wapnia, potas i preparaty potasu, leki prowadzące do hipo- lub hiperkaliemii, magnez i preparaty magnezu. Leki stosowane w osteoporozie.
60. Podsumowanie i dyskusja na temat grup leków omawianych w semestrze.

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

1. Korbut R. (red.): Farmakologia. PZWL, Warszawa 2017, wydanie 2.
2. Mutschler E., Geisslinger G., Kroemer HK., Menzel S., Ruth P.: Farmakologia i toksykologia, wydanie IV polskie, redakcja naukowa: Drożdżik M., Kocić I., Pawlak D., MedPharm Polska, 2016, Wrocław
3. Katzung B.G., Masters S.B., Trezor A.J. Red. wyd. polskiego: Buczek W. Farmakologia ogólna i Kliniczna. Tom 1-2. Wyd. Czelej, Lublin 2012.

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

1. Kostowski W. (red.): Farmakologia: podstawy farmakoterapii: podręcznik dla studentów medycyny i lekarzy. T. I i II. PZWL, Warszawa 2013.
2. Rang i Dale. Farmakologia. Red. wyd. II pol. Mirowska-Guzel D., Członkowski A., Okopień B. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2014.
3. Danysz A., Buczek W.: Kompendium farmakologii i farmakoterapii: dla lekarzy, farmaceutów i studentów, Wydanie 6, Edra Urban & Partner, 2016, Wrocław

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

Rzutnik multimedialny, tablica interaktywna.

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

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: (określić formę, kryteria 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) UWAGA! Warunkiem zaliczenia przedmiotu nie może być obecność na zajęciach

Zaliczenie zajęć:

Warunkiem uzyskania zaliczenia w każdym semestrze jest uzyskanie co najmniej 2 pozytywnych ocen z zadań testowych (z podanego zakresu materiału, 30-50 pytań) oraz co najmniej 1 oceny pozytywnej z odpowiedzi ustnej z materiału bieżącego, przerabianego na zajęciach.

Zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego:

Zaliczenie zajęć w terminie podanym przez Rektora w organizacji roku akademickiego 2020/2021.

Egzamin końcowy teoretyczny:

Egzamin jest przeprowadzany w formie testu składającego się z 50-100 pytań jednokrotnego wyboru. Kryterium zaliczenia egzaminu wynosi minimum 61 % prawidłowych odpowiedzi. Kryteria podane w %, mogą ulec wyłącznie zmniejszeniu po analizie stopnia trudności testu. Egzamin teoretyczny może być przeprowadzony w formie egzaminu ustnego (prawidłowe udzielenie odpowiedzi na trzy pytania wylosowane z banku pytań), w przypadku mniejszej liczby studentów, np. w przedterminie lub w terminie poprawkowym.

Ocena:	Kryteria zaliczenia przedmiotu na ocenę:
Bardzo dobra (5,0)	
Ponad dobra (4,5)	
Dobra (4,0)	
Dość dobra (3,5)	
Dostateczna (3,0)	
	Kryteria zaliczenia przedmiotu na zaliczenie (bez oceny)
zaliczenie	W danym semestrze wyliczana jest średnia ze wszystkich ocen uzyskanych przez studenta (odpowiedzi ustne, kolokwia testowe). Jeśli student nie uzyskał co najmniej oceny dostatecznej z każdej z wymaganych części - prac cząstkowych objętych programem (kolokwium testowe, odpowiedź ustna) pomimo średniej powyżej 2 nie uzyskuje zaliczenia semestru.

Ocena:	Kryteria oceny z egzaminu:
Bardzo dobra (5,0)	uzyskanie 96-100% punktów z 50-100
Ponad dobra (4,5)	uzyskanie 91-95% punktów z 50-100
Dobra (4,0)	uzyskanie 81-90% punktów z 50-100

Dość dobra (3,5)	uzyskanie 71-80% punktów z 50-100
Dostateczna (3,0)	uzyskanie 61-70% punktów z 50-100

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:	Katedra i Zakład Farmakologii
Adres jednostki:	ul. Jana Mikulicza-Radeckiego 2, 50-345 Wrocław
Numer telefonu:	+48 71 784 14 38
E-mail:	ewa.kozłowska@umed.wroc.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot (koordynator):	Dr hab. n. farm. Maria Rutkowska			
Numer telefonu:	+48 71 784 14 48			
E-mail:	maria.rutkowska@umed.wroc.pl			
Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:				
Imię i nazwisko:	Stopień / tytuł naukowy lub zawodowy:	Dyscyplina naukowa:	Wykonywany zawód:	Forma prowadzenia zajęć:
Szeląg Adam	Prof. dr n. med. hab. med./lekarz medycyny	nauki medyczne	nauczyciel akademicki	WY
Rutkowska Maria	Dr hab.n.farm./mgr farmacji	nauki farmaceutyczne	nauczyciel akademicku	CN
Patrycja Grosman-Dziewiszek	Dr n.med./mgr farmacji	nauki medyczne	nauczyciel akademicki	CN
Jęskowiak Izabela	Dr n.farm./mgr farmacji	nauki farmaceutyczne	nauczyciel akademicki	CN
Benita Wiatrak	Dr n.farm./mgr farmacji	nauki farmaceutyczne	nauczyciel akademicki	CN

Data opracowania sylabusa

15.06.2020 r


Data aktualizacji sylabusa

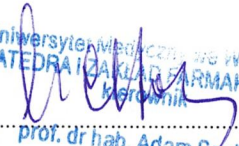
06.11.2020 r.

Imię i nazwisko autora (autorów) sylabusa:


Maria Rutkowska.....

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Uniwersytet Medyczny
im. Piastów Śląskich we Wrocławiu
WYDZIAŁ FARMACEUTYCZNY
DZIEKAN

dr hab. Marcin Mączyński
(2)

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I ZAKŁAD FARMAKOLOGII
Kierownik

prof. dr hab. Adam Szeląg

Podpis Dziekana wydziału zlecającego przedmiot:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....