

Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej UMW

Sylabus			
Część A - Opis przedmiotu kształcenia			
Nazwa modułu/przedmiotu	PATOFIZJOLOGIA	Grupa szczegółowych efektów kształcenia	
		Kod grupy A	Nazwa grupy
Wydział	Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej		
Kierunek studiów	Analityka Medyczna		
Specjalności			
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	stacjonarne X niestacjonarne <input type="checkbox"/>		
Rok studiów	III	Semestr studiów: VI	letni
Typ przedmiotu	obowiązkowy X fakultatywny <input type="checkbox"/>		
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy <input type="checkbox"/> podstawowy X		
Język wykładowy	polski X angielski <input type="checkbox"/> inny <input type="checkbox"/>		
* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając <input type="checkbox"/> na X			
Forma kształcenia		Godziny	
Wykład (WY)		30	
Seminarium (SE)			
Ćwiczenia audytoryjne (CA)		45	
Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)			
Ćwiczenia kliniczne (CK)			
Ćwiczenia laboratoryjne (CL)		15	
Ćwiczenia specjalistyczne - magisterskie (CM)			
Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)			
Lektoraty (LE)			
Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)			
Zajęcia wychowania fizycznego-obowiązkowe (WF)			
Praktyki zawodowe (PZ)			
Samokształcenie			
inne			
Razem		90	
Cele kształcenia: zdobycie wiedzy na temat głównych grup chorób i zrozumienie miejsca			

diagnostyki laboratoryjnej w ogólnym procesie diagnostyki pacjenta.				
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	K_W6.	Zna objawy i przyczyny wybranych zaburzeń i zmian chorobowych, oraz metody ich oceny	1. trzy śródsesestralne kolokwia cząstkowe, 2. udział w części praktycznej ćwiczeń, 3. egzamin pisemny testowy	WY CA CL
U 01	K_U06 K_U09	Umie dobrać optymalne metody analityczne i ocenić wiarygodność wyników tych analiz Umie określić przydatność diagnostyczną badania laboratoryjnego	1. trzy śródsesestralne kolokwia cząstkowe, 2. udział w części praktycznej ćwiczeń, 3. egzamin pisemny testowy	WY CA CL
K 01	K_K01 K_K02	Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie , potrafi inspirować i organizować proces uczenia się innych osób Potrafi pracować w grupie, przyjmując w niej różne role	1. trzy śródsesestralne kolokwia cząstkowe, 2. udział w części praktycznej ćwiczeń, 3. egzamin pisemny testowy	WY CA CL
** 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				
Proszę oznaczyć krzyżykami w skali 1-3 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw np.: Wiedza + + + Umiejętności + + Postawy +				
Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):				

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawdzianu, itp.)	Obciążenie studenta (h)
1. Godziny kontaktowe	80
2. Czas pracy własnej studenta	70
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	150
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu	6
Uwagi	
Treść zajęć: (proszę wpisać hasłowo tematykę poszczególnych zajęć z podziałem na formę zajęć dydaktycznych, pamiętając, aby przekładała się ona na zamierzone efekty kształcenia)	
Treść zajęć: Wykłady Patofizjologia ogólna 1.1 Podstawy nozologii ogólnej (nauki o chorobach). Choroby organiczne, czynnościowe i organopatie. Początek choroby, objawy podmiotowe i przedmiotowe, prodromy, przebieg choroby, powikłania, zejście choroby, rekonwalescencja. 1.2 Zarys patofizjologii komórki: uszkodzenia komórek i ich przyczyny. Adaptacja komórek w warunkach stresu komórkowego: przerost, rozrost, atrofia, inwolucja, metaplasja. Nekroza i apoptoza – główne wzorce śmierci komórkowej. 2. Zapalenie ostre i przewlekłe. Mediatorzy odczynu zapalnego. Udział komórek w odczynie zapalnym. Miejscowe i ogólnoustrojowe cechy odczynu zapalnego. 3. Regeneracja i reparacja uszkodzeń tkanek: regulacja cyklu komórkowego, rola składników macierzy pozakomórkowej w reparacji tkanek, angiogeneza i jej regulacja, remodeling tkanek w procesie gojenia się ran i reparacji uszkodzeń. Patofizjologia szczegółowa/narządowa 4. Patofizjologia niewydolności krążenia – przyczyny, zasadniczy podział. Niewydolność krążenia pochodzenia sercowego. Zastoinowa niewydolność serca, patohemodynamika prawokomorowej i lewokomorowej niewydolności serca. Zasady postępowania i leczenia zastoinowej niewydolności serca. 5. Niewydolność krążenia pochodzenia obwodowego. Wstrząs hemodynamiczny, naczyniowy, podział przyczyn wstrząsu. Patomechanizm rozwoju objawów wstrząsu. Powikłania wstrząsu. Wstrząs oligowolemiczny, septyczny i anafilaktyczny, główne różnice w patomechanizmie, w zasadach postępowania i leczenia. 6.1. Miażdżycy tętnic. Czynniki ryzyka miażdżycy. Formowanie blaszki miażdżycowej. Blaszka stabilna i niestabilna, cechy morfologiczne i kliniczne, powikłania. Postępowanie i leczenie.	

6.2. Choroby naczyń krwionośnych. Zakrzepowo-zarostowe zapalenie tętnic (Ch. Bürgera), miażdżyca zarostowa tętnic, Choroba Raynauda, tętniaki. Choroby żył: zapalenia żył głębokich i powierzchownych, żylaki.

7. Choroba niedokrwienności serca. Ostre zespoły wieńcowe (OZW). Cechy patofizjologiczne niemego niedokrwienia, dławicy piersiowej stabilnej i niestabilnej i dokonanego zawału mięśnia serca. Przebieg i powikłania zawału mięśnia serca. Współczesne poglądy na postępowanie i leczenie zawału mięśnia serca.

8.1. Nadciśnienie tętnicze. Podział przyczyn, zasadnicze cechy patomechanizmu, powikłania. Patofizjologiczne zasady postępowania i leczenia nadciśnienia tętniczego.

8.2. Niedociśnienie tętnicze konstytucjonalne. Cechy patofizjologiczne i kliniczne. Zasady postępowania i leczenia.

9. Zaburzenia rytmu serca. Bloki przewodnictwa. Nerwice układu krążenia.

10.1. Wady serca jako przyczyny sercowo-pochodnej niewydolności krążenia.

10.2. Zapalenie wsierdza, mięśnia serca i osierdza. Choroba reumatyczna wsierdza. Kardiomiopatie pierwotne i wtórne.

11.1. Choroby układu nerwowego. Udary mózgu. Urazy czaszkowo-mózgowe. Neuroinfekcje. Padaczka i stan padaczkowy.

11.2. Choroby układu nerwowego c.d. Choroby demielinizacyjne: stwardnienie rozsiane. Choroby neurodegeneracyjne: otępienie w chorobie Alzheimera, Parkinsona, Huntingtona. Choroby mięśni: dystrofie mięśniowe, miastenia. Uszkodzenia nerwów obwodowych: radikulopatie, mono- i polineuropatie, zespół Guillain-Barré.

12.1. Patologia wyższych czynności układu nerwowego. Symptomatologia ogólna chorób psychicznych. Zasadniczy podział kliniczny chorób psychicznych. Ogólny podział leków psychotropowych.

12.2. Fibromialgia i zespół przewlekłego zmęczenia.

13. Patologia ciąży i porodu. Ciąża pozamaciczna. Niepowściągliwe wymioty ciężarnych, gestozy, zespół HELLP. Poronienie zagrażające. Krwawienia i krwotoki w przebiegu ciąży. Wcześnieactwo, ciąża przenoszona. Łożysko przodujące, przedwczesne odklejenie się łożyska. Procesy rozrostowe i nowotworowe trofoblastu.

14. Geriatria, gerontologia – definicje. Teorie starzenia się komórek i organizmu. Zmiany fizjologiczne w starości. Problemy zdrowotne osób w starszym wieku. Sygnały alarmowe w geriatrii. Karta Standardów Osoby Starszej. Zjawisko polipragmazji.

15. Personalizacja terapii. Terapie celowane molekularnie. Teranostyki. Wybrane przykłady

terapii celowanych molekularnie.

Seminaria

1.

Ćwiczenia

1. Temat: Niewydolność sekrecyjna osi podwzgórze-przysadka mózgowa. Cukrzyca.

Zagadnienia: Zasady fizjologicznej regulacji wydzielania dokrewnego. Ektopowe wydzielanie hormonów. Choroby podwzgórza: podwzgórzycza, anoreksja, bulimia. Choroby przedniego i tylnego płata przysadki: gruczolaki, zespół Sheehana, moczówka prosta, zespół Schwartz-Barttera. Patologia hormonu wzrostu: karłowatość przysadkowa, gigantyzm przysadkowy, akromegalia. Kliniczny podział cukrzycy. Cukrzyca typu 1 i typu 2. Ostre powikłania cukrzycy: śpiączki cukrzycowe, hipoglikemia. Przewlekłe zespoły narządowe w długotrwałej cukrzycy. Zasady farmakoterapii. Analiza aspektów patofizjologicznych wybranych przypadków klinicznych. **Część praktyczna:** *Oznaczanie glikemii przygodnej. Wykrywanie glukozurii i ketonurii. Badanie poziomu hemoglobiny glikowanej. Ocena wysokości i masy ciała na siatkach centylowych.*

2. Temat: Choroby tarczycy, przytarczyc i nadnerczy.

Zagadnienia: Czynność hormonalna tarczycy. Metabolizm jodu. Izotopowe badania tarczycy. Niedoczynność tarczycy: pierwotna i wtórna. Choroba Hashimoto. Nadczynność tarczycy: choroba Gravesa-Basedowa. Wole mięszone i wole guzkowe. Nowotwory gruczołu tarczowego. Przytarczycy: niedoczynność i nadczynność przytarczyc. Zaburzenia wydzielania parathormonu i witaminy D. Niedoczynność i nadczynność nadnerczy. Choroba Addisona. Choroba i zespół Cushinga. Zespół gruczolakowatości wewnątrzwydzielniczej (MEN). Zasady postępowania terapeutycznego. Analiza aspektów patofizjologicznych wybranych przypadków klinicznych. **Część praktyczna:** *Badanie fizykalne tarczycy. Wykrywanie hipokalcemii i hipomagnezdemii w badaniu fizykalnym (objaw Chwostka, Trousseau i Lusta). Elektromiografia – próba ischemiczna w wykrywaniu tężyczki i spazmofalii.*

3. Temat: Choroby układu oddechowego.

Zagadnienia: Zapalenia górnych dróg oddechowych: nieżyty nosa, zapalenie zatok, angina. Zapalenia płuc: płatowe, odoskrzelowe, śródmiąższowe. Nowotwory płuc. Etiopatogeneza raka płuc. Pylica płuc. Sarkoidoza. Patofizjologiczne podstawy terapii. Analiza aspektów patofizjologicznych wybranych przypadków klinicznych. **Część praktyczna:** *Osluchiwanie płuc (słuchawki lekarskie), szmery patologiczne (analiza nagranych szmerów patologicznych) Ocena charakteru kaszlu. Gorączka, typy gorączki i różne metody pomiaru temperatury ciała. Patologiczne typy oddychania: oddech Kussmaula, Cheyne-Stokesa, Biota – analiza nagranych patologicznych typów oddychania.*

4. Temat: Choroby układu oddechowego c.d.

Zagadnienia: Niewydolność oddechowa ostra i przewlekła. Choroby obturacyjne i

restrukcyjne układu oddechowego: ostre i przewlekłe zapalenie oskrzeli, rozstrzenie oskrzeli, rozedma płuc. Niedodma i odma. Przewlekła obturacyjna choroba płuc (POChP). Mukowiscydoza. Postępowanie farmakoterapeutyczne. Analiza aspektów patofizjologicznych wybranych przypadków klinicznych. **Część praktyczna:** *Metody diagnostyki chorób układu oddechowego: spirometria, pikflometria i pulsoksymetria..*

5.

SPRAWDZIAN Z MATERIAŁU ĆWICZEŃ NR 1, 2, 3 i 4

Temat: Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej.

Zagadnienia: Prawa rządzące gospodarką wodno-elektrolitową i kwasowo-zasadową organizmu. Rola płuc i nerek w wyrównaniu zaburzeń gospodarki kwasowo-zasadowej. Podział zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej na podstawie równania Hendersona-Hasselbacha. Przyczyny i charakterystyka kwasicy i zasadowicy oddechowej, kwasicy i zasadowicy metabolicznej. Zasady postępowania diagnostyczno-leczniczego w zaburzeniach gospodarki kwasowo-zasadowej. Odwodnienie i przewodnienie organizmu. Stany niedoboru i nadmiaru potasu w organizmie. Stany niedoboru i nadmiaru sodu w organizmie. Interpretacja wyników gazometrii. Analiza aspektów patofizjologicznych wybranych przypadków klinicznych.

Część praktyczna: *Pulsoksymetria jako nieinwazyjna metoda badania gazometrycznego. Badanie właściwości fizycznych moczu po obciążeniu płynami. Bilans wodny. Ocena moczu metodą paskową.*

6. Temat: Choroby układu moczowego.

Zagadnienia: Całkowita i częściowa niewydolność nerek. Ostra niewydolność nerek: przednerkowa, miąższowa i pozanerkowa. Przewlekła niewydolność nerek.. Zespół nerczycowy. Zespół nefrytyczny. Kłębuszkowe zapalenie nerek. Śródmiaższowe zapalenie nerek. Odmiedniczkowe zapalenie nerek. Nadciśnienie tętnicze a choroby nerek Kamica nerkowa. Zakażenia dróg moczowych i pęcherza moczowego. Postępowanie terapeutyczne. Analiza aspektów patofizjologicznych wybranych przypadków klinicznych. **Część praktyczna:** *Ocena mikroalbuminurii metodą paskową. Badanie mikroskopowe osadu moczu. Pomiar ciśnienia tętniczego krwi – rola nerek w utrzymaniu wolemii i ciśnienia tętniczego krwi.*

7. Temat: Choroby alergiczne.

Zagadnienia: Alergie i alergen. Typy reakcji alergicznych. Nieżyt pyłkowy. Astma oskrzelowa. Wstrząs anafilaktyczny. Alergia na leki. Pojęcie pseudoalergii. Główne strategie postępowania leczniczego. Testy alergiczne. Analiza aspektów patofizjologicznych wybranych przypadków klinicznych **Część praktyczna:** *Kalendarz pylenia. Wyznaczanie PEF i FEV1 w ocenie astmy oskrzelowej. Ocena nadwrażliwości oskrzeli na bodźce fizyczne i chemiczne, oznaczanie PEF i pulsoksymetria po wysiłku.*

8.

SPRAWDZIAN Z MATERIAŁU ĆWICZEŃ NR 5, 6 i 7

Temat: Choroby układu krwiotwórczego.

Zagadnienia: Niedokrwistości pokrwotoczne, aplastyczne, niedoborowe (megaloblastyczne, z niedoboru żelaza), hemolityczne (talasemia, anemia sierpowata, mikrosferocytoza wrodzona). Skazy krwotoczne, podział. Zaburzenia w osoczym układzie krzepnięcia krwi: hemofilia A i B. Śródnaczymniowa aktywacja krzepnięcia i fibrynolizy (DIC). **Część praktyczna:** Ocena preparatów mikroskopowych prawidłowych i patologicznego rozmazów krwi i szpiku. Oznaczanie stężenia hemoglobiny i hematokrytu we krwi włosniczkowej. Oporność osmotyczna krwinek czerwonych.

9. Temat: choroby układu krwiotwórczego c.d.

Zagadnienia: Białaczki ostre i przewlekłe. Chłoniaki, ziarnica złośliwa (choroba Hodgkina), mięsak limfoblastyczny i mięsak Burkitta. Zaburzenia syntezy immunoglobulin: gammapatie monoklonalne (szpiczak mnogi, makroglobulinemia Waldenströma, i gammapatie poliklonalne (krioglobulinemie). Diagnostyka powiększonych węzłów chłonnych. Biopsja szpiku kostnego. **Część praktyczna:** Wyznaczanie czasu krwawienia i krzepnięcia. Wykonanie rozmazów krwi włosniczkowej, barwienie i analiza mikroskopowa. Ocena preparatów mikroskopowych patologicznego rozmazów krwi i szpiku c.d.

10. Temat: Choroby układu pokarmowego.

Zagadnienia: Przepuklina rozworu przełykowego – definicja, kurcz wpustu – definicja, rozstrzeń przełyku – definicja. Ciąła obce przełyku. Żylaki przełyku. Choroba refluksowa. Przewlekłe zapalenie żołądka. Rak żołądka. Choroba wrzodowa żołądka i dwunastnicy. Jelito drażliwe. Zapalenie wyrostka robaczkowego. Idiopatyczne zapalenia jelita grubego. Etiopatogeneza biegunki przewlekłej. Niedrożność jelit. Rak jelita grubego. Żylaki odbytu. Ostre zapalenie otrzewnej. Zasady farmakoterapii. Analiza aspektów patofizjologicznych wybranych przypadków klinicznych.

Część praktyczna: Badanie jamy brzusznej, pojęcie „ostrego brzucha”, objaw Blumberga. Analiza obrazów rzutowania bólu w chorobach narządów jamy brzusznej. Obliczanie wskaźników BMI i WHR, oraz fałdów skórno-tłuszczowych – analiza zawartości tłuszczu w organizmie. Wyznaczanie zawartości tkanki tłuszczowej metodą impedancji bioelektrycznej.

11. Temat: Choroby układu pokarmowego c.d. Choroby wątroby i trzustki.

Zagadnienia: Ostre zapalenie wątroby. Ostra niewydolność wątrobowa. Śpiączka wątrobowa. Przewlekłe zapalenie wątroby. Marskość wątroby. Żółtaczk. Hiperbilirubinemia. Kamica żółciowa. Ostre zapalenie trzustki. Przewlekłe zapalenie trzustki. Kamica trzustki. Postępowanie lecznicze. Analiza aspektów patofizjologicznych wybranych przypadków klinicznych.

Część praktyczna: Oznaczanie stężenia cholesterolu całkowitego i triglicerydów we krwi

włośniczkowej. Wyznaczanie krzywej cukrowej po obciążeniu pokarmami o różnym indeksie i ładunku glikemicznym. Zasady funkcjonowania pomp insulinowych.

12.

SPRAWDZIAN Z MATERIAŁU ĆWICZEŃ NR 8, 9, 10 i 11

Temat: Układowe choroby tkanki łącznej – kolagenozy. Choroby układu ruchu.

Zagadnienia: Kolagenozy na podstawie toczenia rumieniowatego i twardziny układowej. Patomechanizm chorób stawów typu ziarninowo-niszczącego (RZS, ZZSK), zwyrodnieniowo-wytwórczego i zapalnego. Dna moczanowa. Osteoporoza. Zasady farmakoterapii. Analiza aspektów patofizjologicznych wybranych przypadków klinicznych.

Część praktyczna: Oznaczanie stężenia kwasu moczowego we krwi włósniczkowej.

Diagnostyka uszkodzeń zastawek serca – osłuchiwanie serca. Analiza tonów i szmerów patologicznych (film). Próby oceny wydolności ruchowej.

13. **Temat: Wybrane choroby zakaźne XXI wieku.**

Zagadnienia: Zasady profilaktyki swoistej chorób zakaźnych. AIDS. Borelioza i kleszczowe zapalenie mózgu. Gruźlica. Grypa. Ostre biegunki zakaźne. Epidemiologia i patogenеза wybranych gorączek krwotocznych. Patofizjologia posocznicy (sepsy) – zasady postępowania i leczenia. Aktualne zagrożenia epidemiologiczne. Analiza aspektów patofizjologicznych wybranych przypadków klinicznych. **Część praktyczna:** Organizacja laboratorium wirusologicznego i wykorzystanie linii komórkowych. Cytometria przepływowa w diagnostyce chorób zakaźnych.

ODRABIANIE ZALEGŁOŚCI (1)

14. **Temat: Mechanizmy karcinogenezy i podstawy chemoprewencji nowotworów.**

Zagadnienia: Czynniki genotoksyczne, mutageny i karcinogeny. Mechanizmy działania czynników karcinogennych, etapy karcinogenezy. Chemoprewencja – definicja, podział. Klasyfikacja i mechanizmy działania związków chemoprewencyjnych. Możliwości zastosowania leków chemoprewencyjnych w zapobieganiu i we wspomaganiu terapii nowotworów.

Część praktyczna: Glikoproteina P – marker wielolekowej oporności (cytometria przepływowa). Organizacja laboratorium hodowli komórkowych. Analiza uszkodzeń DNA w teście kometkowym.

ODRABIANIE ZALEGŁOŚCI (2)

15. **Temat: Zasady postępowania i leczenia nowotworów.**

Chirurgia i metody radioterapii nowotworów. Chemioterapia nowotworów. Immunoterapia i terapia przeciwzapalna. Perspektywy stosowania metod inżynierii genetycznej w zwalczaniu nowotworów.

ODRABIANIE ZALEGŁOŚCI (3)

Podsumowanie ćwiczeń. Zaliczenie ćwiczeń
Inne 1. <i>itd....</i>
Literatura podstawowa: (wymienić wg istotności, nie więcej niż 3 pozycje) 1. 1. autorskie materiały pomocnicze do wykładów i ćwiczeń systematycznie zamieszczane i udostępniane studentom na stronie internetowej Katedry; 2. S. Maśliński, J. Ryżewski: „ <i>Patofizjologia</i> ”, PZWL W-wa 2002; 3. Vinay Kumar, Ramzi S. Cotran, Stanley L. Robbins: „ <i>Robbins Patologia</i> ”, Wydawnictwo Medyczne Urban & Partner, Wrocław 2005; Literatura uzupełniająca i inne pomoce: (nie więcej niż 3 pozycje) 1. A. Jaszczyżyn, K. Gąsiorowski: „Mechanizmy chemoprewencyjnego działania nowo syntezowanych analogów flufenazyny”, Borgis Wydawnictwo Medyczne, W-wa 2006; 2. J.B. Brokos, K. Gąsiorowski: „Antocyjany z jagód aronii czarnoowocowej w chemoprewencji uszkodzeń genotoksycznych <i>in vitro</i> ”, Borgis Wydawnictwo Medyczne, W-wa 2007
Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych: (np. laboratorium, rzutnik multimedialny, inne...) 1. rzutnik multimedialny 2. filmy dydaktyczne dotyczące treści kształcenia przedmiotu 3. sala ćwiczeń 4. sala seminaryjna 5. mikroskopy optyczne
Warunki wstępne: (minimalne warunki, jakie powinien student spełnić przed przystąpieniem do modułu/przedmiotu) Znajomość podstawowych zagadnień z zakresu anatomii i fizjologii człowieka
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) 1. obecność na ćwiczeniach i wykładach 2. zdanie 3 sprawdzianów cząstkowych śródsesemestralnych

3. udział w analizie prezentowanych przypadków medycznych
4. zdanie końcowego egzaminu pisemnego testowego (130 pytań)

W pierwszym terminie egzaminu studenci, którzy uzyskali wysoką średnią z 3 sprawdzianów śródsesemestralnych mają prawo do rezygnacji z odpowiedzi na 10-40 pytań z egzaminu testowego z zakresu materiału, które obejmowały sprawdziany. Warunki premiowania najlepszych studentów szczegółowo określa regulamin przedmiotu. W terminach poprawkowych egzaminu prawo do rezygnacji z odpowiedzi na niektóre z pytań testowych nie obowiązuje

Ocena:	Kryteria oceny: (tylko dla przedmiotów/modułów kończących się egzaminem,)
Bardzo dobra (5,0)	95-100% poprawnych odpowiedzi na pytania egzaminu testowego
Ponad dobra (4,5)	90% poprawnych odpowiedzi na pytania egzaminu testowego
Dobra (4,0)	80% poprawnych odpowiedzi na pytania egzaminu testowego
Dość dobra (3,5)	70% poprawnych odpowiedzi na pytania egzaminu testowego
Dostateczna (3,0)	60% poprawnych odpowiedzi na pytania egzaminu testowego

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

Katedra i Zakład Podstaw Nauk Medycznych, ul. Borowska 211, 50-556 Wrocław,
tel.: 71 784 04 78, e-mail: wf13@umed.wroc.pl

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

1. Dr hab. Kazimierz Gąsiorowski, n. med. , wykłady i ćwiczenia
2. Dr Barbara Brokos, n. farm. , wykłady i ćwiczenia
3. Dr Agnieszka Dobosz, n. farm. , ćwiczenia
4. Dr Katarzyna Gębczak, n. med. , ćwiczenia
5. Dr Helena Moreira, n. farm. , ćwiczenia
6. Lek.Tomasz Gębarowski, n. med. , ćwiczenia

Data opracowania sylabusa

Sylabus opracował(a)

20 kwietnia, 2015r.

Kazimierz Gąsiorowski

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

.....