

KARTA PRZEDMIOTU/SYLABUS

Wydział	Wydział Przyrodniczo-Techniczny Instytut Medycyny				
Kierunek studiów	lekarski				
Poziom kształcenia	Jednolite studia magisterskie				
Forma studiów	Studia stacjonarne/studia niestacjonarne				
Profil kształcenia	Ogólnoakademicki				
Jednostka organizacyjna prowadząca przedmiot	Zakład Farmakologii				
Moduł / Przedmiot	Terapia lekowa				
Przedmiot wyodrębniony w module	Farmakologia				
Język kształcenia	polski				
Status modułu / przedmiotu	Obowiązkowy				
Cykl realizacji przedmiotu	Semestr studiów: IV-VI				
Kod przedmiotu					
Koordinator modułu / przedmiotu	prof. dr hab. n. med. Przemysław Nowak				
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. n. med. Przemysław Nowak				
Wymiar zajęć					
Zajęcia zorganizowane określone planem studiów, w tym:	Ogółem	Forma zajęć			
		Wykłady	Seminaria	Ćwiczenia / Laboratoria	Zajęcia praktyczne
	165	24	21	120	
Semestr IV	60	9	6	45	
Semestr V	60	9	6	45	
Semestr VI	45	6	9	30	
Bilans nakładu pracy studenta ogółem					
Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studenta		Praca własna studenta		Zajęcia o charakterze praktycznym	
Forma zajęć	Wymiar zajęć	Forma zajęć	Wymiar zajęć	Forma zajęć	Wymiar zajęć
Udział w zajęciach wynikających z planu studiów	165	Bieżące przygotowanie do zajęć (ćwiczeń i seminariów)	160	Udział w zajęciach praktycznych wynikających z planu studiów	120
Konsultacje	6	Przygotowanie prezentacji (jedna w semestrze) oraz prowadzenie dziennika ćwiczeń z receptury	30	Przygotowanie do zajęć praktycznych	75
Obecność na zaliczeniu przedmiotu	3	Przygotowanie do kolokwium i zaliczenia przedmiotu	10	Przygotowanie prezentacji (jedna w semestrze) oraz prowadzenie dziennika ćwiczeń z receptury	30
Razem	174	Razem	200	Razem	225

Bilans nakładu pracy studenta semestr czwarty					
Forma zajęć	Wymiar zajęć	Forma zajęć	Wymiar zajęć	Forma zajęć	Wymiar zajęć
Udział w zajęciach wynikających z planu studiów	60	Bieżące przygotowanie do zajęć (ćwiczeń i seminariów)	60	Udział w zajęciach praktycznych wynikających z planu studiów	45
Konsultacje	2	Przygotowanie prezentacji (jedna w semestrze) oraz prowadzenie dziennika ćwiczeń z receptury	10	Przygotowanie do zajęć praktycznych	30
Obecność na zaliczeniu przedmiotu		Przygotowanie do kolokwium i zaliczenia przedmiotu		Przygotowanie prezentacji (jedna w semestrze) oraz prowadzenie dziennika ćwiczeń z receptury	10
Razem	62	Razem	70	Razem	85
Bilans nakładu pracy studenta semestr piąty					
Forma zajęć	Wymiar zajęć	Forma zajęć	Wymiar zajęć	Forma zajęć	Wymiar zajęć
Udział w zajęciach wynikających z planu studiów	60	Bieżące przygotowanie do zajęć (ćwiczeń i seminariów)	60	Udział w zajęciach praktycznych wynikających z planu studiów	45
Konsultacje	2	Przygotowanie prezentacji (jedna w semestrze) oraz prowadzenie dziennika ćwiczeń z receptury	10	Przygotowanie do zajęć praktycznych	30
Obecność na zaliczeniu przedmiotu		Przygotowanie do kolokwium i zaliczenia przedmiotu		Przygotowanie prezentacji (jedna w semestrze) oraz prowadzenie dziennika ćwiczeń z receptury	10
Razem	62	Razem	70	Razem	85
Bilans nakładu pracy studenta semestr szósty					
Forma zajęć	Wymiar zajęć	Forma zajęć	Wymiar zajęć	Forma zajęć	Wymiar zajęć
Udział w zajęciach wynikających z planu studiów	45	Bieżące przygotowanie do zajęć (ćwiczeń i seminariów)	30	Udział w zajęciach praktycznych wynikających z planu studiów	30
Konsultacje	2	Przygotowanie prezentacji (jedna w semestrze) oraz prowadzenie dziennika ćwiczeń z receptury	10	Przygotowanie do zajęć praktycznych	15
Obecność na zaliczeniu przedmiotu	3	Przygotowanie do kolokwium i zaliczenia przedmiotu	10	Przygotowanie prezentacji (jedna w semestrze) oraz prowadzenie dziennika ćwiczeń z receptury	10
Razem	50	Razem	50	Razem	55

Punkty ECTS ogółem			
RAZEM	w tym z tytułu:		
	zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studenta	pracy własnej studenta	nakładu pracy studenta związanego z zajęciami o charakterze praktycznym
14	6,5	7,5	8,5
Punkty ECTS semestr czwarty			
RAZEM	w tym z tytułu:		
	zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studenta	pracy własnej studenta	nakładu pracy studenta związanego z zajęciami o charakterze praktycznym
5	2,5	2,5	3,0
Punkty ECTS semestr piąty			
RAZEM	w tym z tytułu:		
	zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studenta	pracy własnej studenta	nakładu pracy studenta związanego z zajęciami o charakterze praktycznym
5	2,5	2,5	3,0
Punkty ECTS semestr szósty			
RAZEM	w tym z tytułu:		
	zajęć wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studenta	pracy własnej studenta	nakładu pracy studenta związanego z zajęciami o charakterze praktycznym
4	1,5	2,5	2,5
Wymagania wstępne i /lub wprowadzające treści kształcenia			
Kształcenie w zakresie farmakologii wymaga znajomości biologii z parazytologią, fizjologii człowieka oraz biochemii			
Cele i efekty kształcenia			
Powiązanie modułu/przedmiotu z kierunkowymi efektami kształcenia	kierunkowe efekty kształcenia		
	<i>Opis kierunkowych efektów kształcenia</i>	<i>Oznaczenie odpowiedniości</i>	
	wiedza		
	C.W11. zna genetyczne mechanizmy nabywania lekooporności przez drobnoustroje i komórki nowotworowe;	**	
	C.W34. charakteryzuje poszczególne grupy środków leczniczych;	***	
	C.W35. zna główne mechanizmy działania leków oraz ich przemiany w ustroju zależnie od wieku;	***	
	C.W36. określa wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków;	***	
	C.W37. zna podstawowe zasady farmakoterapii;	***	
C.W38. zna ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji;	***		

C.W39. rozumie problemy lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej;	***
C.W40. zna wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii;	*
C.W42. zna podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej;	**
C.W43. zna grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruc;	***
C.W44. zna objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków;	**
C.W45. zna podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach;	**
E.W10. zna i rozumie podstawowe zasady farmakoterapii chorób ludzi w podeszłym wieku;	***
E.W25. zna możliwości współczesnej terapii nowotworów (z uwzględnieniem terapii wielomodalnej), perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki;	***
umiejętności	
C.U13. wykonuje proste obliczenia farmakokinetyczne;	*
C.U14. dobiera leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach;	***
C.U15. projektuje schemat racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej;	***
C.U16. poprawnie przygotowuje zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych;	***
C.U17. posługuje się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych;	***
C.U18. szacuje niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych oraz w stanach niewydolności wątroby i nerek, a także zapobiega zatruciom lekami;	**
E.U31. interpretuje charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych oraz krytycznie ocenia materiały reklamowe dotyczące leków;	***
E.U33. wdraża podstawowe postępowanie lecznicze w ostrych zatruciach;	*
Kompetencje społeczne	
K.K4. posiada świadomość własnych ograniczeń i umiejętność stałego dokształcania się;	***
K.K6. krytycznie ocenia własne i cudze działania, przy zachowaniu szacunku dla różnic światopoglądowych;	***

Cele kształcenia w ramach modułu / przedmiotu		<p>C1. Poznanie ogólnych pojęć i zagadnień z farmakokinetyki oraz farmakodynamiki</p> <p>C2. Poznanie szczegółowych mechanizmów działania leków, ich postaci, dróg podawania, losów w ustroju, wywieranych efektów biologicznych, działań niepożądanych oraz możliwych interakcji lekowych</p> <p>C3. Poznanie wskazań i przeciwwskazań oraz dawkowania leków w różnych grupach wiekowych oraz w różnych stanach klinicznych</p> <p>C4. Poznanie zasad zapisywania leków recepturowych oraz leków gotowych</p> <p>C5. Poznanie podstawowych wiadomości z toksykologii, w tym substancji o potencjale uzależniającym, biologicznych podstawach uzależnień oraz ogólnych zasadach postępowania w zatruciach</p> <p>C6. Poznanie zasad korzystania ze źródeł informacji o lekach oraz krytycznej oceny publikacji medycznych i reklamowych w oparciu o dowody naukowe</p>												
Szczegółowe modułowe / przedmiotowe efekty kształcenia		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Efekty przedmiotowe</th> <th>Odniesienie do efektów kierunkowych</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>EK – 1 ma wiedzę w zakresie ogólnych definicji, pojęć i zagadnień z farmakologii i toksykologii</td> <td>C.W37. C.W39. C.W40. C.W42. C.W43. C.W44. C.W45. C.U13. E.U33. K.K4.</td> </tr> <tr> <td>EK – 2 zna szczegółowe mechanizmy działania leków, ich postaci, drogi podawania, losy w ustroju, efekty biologiczne, działania niepożądane oraz możliwe interakcje lekowe</td> <td>C.W11. C.W34. C.W35. C.W38. E.W25. C.U14. C.U15. K.K4</td> </tr> <tr> <td>EK – 3 zna wskazania i dawkowanie leków w różnych grupach wiekowych oraz w różnych stanach klinicznych</td> <td>C.W36. E.W10. C.U14. C.U17. C.U18. K.K.4.</td> </tr> <tr> <td>EK – 4 potrafi prawidłowo zapisywać leki recepturowe i leki gotowe</td> <td>C.W37 C.U16. CU17. K.K4.</td> </tr> <tr> <td>EK - 5 potrafi weryfikować źródła informacji o lekach oraz krytycznie oceniać publikacje medyczne i reklamowych w oparciu o dowody naukowe</td> <td>E.U31. K.K4. K.K6.</td> </tr> </tbody> </table>	Efekty przedmiotowe	Odniesienie do efektów kierunkowych	EK – 1 ma wiedzę w zakresie ogólnych definicji, pojęć i zagadnień z farmakologii i toksykologii	C.W37. C.W39. C.W40. C.W42. C.W43. C.W44. C.W45. C.U13. E.U33. K.K4.	EK – 2 zna szczegółowe mechanizmy działania leków, ich postaci, drogi podawania, losy w ustroju, efekty biologiczne, działania niepożądane oraz możliwe interakcje lekowe	C.W11. C.W34. C.W35. C.W38. E.W25. C.U14. C.U15. K.K4	EK – 3 zna wskazania i dawkowanie leków w różnych grupach wiekowych oraz w różnych stanach klinicznych	C.W36. E.W10. C.U14. C.U17. C.U18. K.K.4.	EK – 4 potrafi prawidłowo zapisywać leki recepturowe i leki gotowe	C.W37 C.U16. CU17. K.K4.	EK - 5 potrafi weryfikować źródła informacji o lekach oraz krytycznie oceniać publikacje medyczne i reklamowych w oparciu o dowody naukowe	E.U31. K.K4. K.K6.
		Efekty przedmiotowe	Odniesienie do efektów kierunkowych											
		EK – 1 ma wiedzę w zakresie ogólnych definicji, pojęć i zagadnień z farmakologii i toksykologii	C.W37. C.W39. C.W40. C.W42. C.W43. C.W44. C.W45. C.U13. E.U33. K.K4.											
		EK – 2 zna szczegółowe mechanizmy działania leków, ich postaci, drogi podawania, losy w ustroju, efekty biologiczne, działania niepożądane oraz możliwe interakcje lekowe	C.W11. C.W34. C.W35. C.W38. E.W25. C.U14. C.U15. K.K4											
		EK – 3 zna wskazania i dawkowanie leków w różnych grupach wiekowych oraz w różnych stanach klinicznych	C.W36. E.W10. C.U14. C.U17. C.U18. K.K.4.											
		EK – 4 potrafi prawidłowo zapisywać leki recepturowe i leki gotowe	C.W37 C.U16. CU17. K.K4.											
EK - 5 potrafi weryfikować źródła informacji o lekach oraz krytycznie oceniać publikacje medyczne i reklamowych w oparciu o dowody naukowe	E.U31. K.K4. K.K6.													
Metody i narzędzia dydaktyczne kształcenia														
Wykłady	Wykład problemowy wsparty prezentacją multimedialną zawierającą filmy i animacje komputerowe dla lepszego zilustrowania zjawisk zachodzących w organizmie żywym													
Seminaria	Tematyczne zajęcia warsztatowe połączone z prezentacją opracowanych w ramach pracy własnej studentów projektów i planów postępowania terapeutycznego połączone z dyskusją kierowaną (feedback) lub pogadanką ukierunkowaną na zdefiniowane dla zajęć przez prowadzącego pytania i odpowiedzi													
Ćwiczenia	<ol style="list-style-type: none"> Praca indywidualna i w grupach ukierunkowana na analizę porównawczą właściwości farmakokinetycznych oraz farmakodynamicznych omawianych grup leków Sprawdzian praktyczny nabytych umiejętności – prowadzenie dziennika ćwiczeń z receptury 													
Treści programowe kształcenia														
Wymiar zajęć														
Forma	Liczba godzin	Zakres treści programowych												
Semestr														
czwarty														
Wykłady	3	1. Podstawy zapisywania recept												
	3	2. Leki przeciwpsychotyczne												
	3	3. Leki przeciwdepresyjne i przeciwłękowe												

Seminaria	3	1. Prezentacje studenckie: (1) Leki antypsychotyczne a ciąża, (2) Leki przeciwdepresyjne a ciąża, (3) Leki nasenne i uspokajające a ciąża, (4) Leki przeciwłękowe a ciąża (5) Leki przeciwdrgawkowe a ciąża Test sprawdzający: leki działające na ośrodkowy układ nerwowy (Zakres materiału z ćwiczeń C1-C8)
	3	2. Prezentacje studenckie: (1) Drabina analgetyczna, (2) Koanalgetyki, (3) Niebezpieczeństwa związane ze stosowaniem leków przeciwbólowych OCT, (4) NLPZ a ciąża, (5) Narkotyczne leki przeciwbólne a ciąża Test sprawdzający: leki stosowane w znieczuleniu, leki przeciwbólne (Zakres obejmuje materiał z ćwiczeń C9-C14)
Ćwiczenia i laboratoria	3	1. Konwersatorium: podstawowe pojęcia z farmakodynamiki i farmakokinetyki Część praktyczna: arytmetyka lekarska
	3	2. Konwersatorium: leki układu przywspółczulnego Część praktyczna: recepta i jej elementy, ogólne zasady wypisywania leków. Proszki
	3	3. Konwersatorium: leki układu współczulnego Część praktyczna: tabletki, drażetki, kapsułki, granulaty
	3	4. Konwersatorium: leki przeciwpsychotyczne. Część praktyczna: czopki, wlewki doodbytnicze
	3	5. Konwersatorium: leki przeciwdepresyjne i stabilizujące nastrój Część praktyczna: roztwory lecznicze
	3	6. Konwersatorium: leki anksjolityczne, uspokajające, nasenne Część praktyczna: krople
	3	7. Konwersatorium: leki przeciwpadaczkowe Część praktyczna: maści, kremy, pasty, mazidla
	3	8. Konwersatorium: powtórka materiału z ćwiczeń. Zaliczanie zaległości (z ćwiczeń). Przygotowanie do seminarium Część praktyczna: zawiesiny, emulsje
	3	9. Konwersatorium: leki stosowane w schorzeniach neurodegeneracyjnych (choroba Parkinsona, choroba Alzheimer). Leki nootropowe Część praktyczna: płyny do wstrzyknięć i płyny infuzyjne
	3	10. Konwersatorium: środki znieczulenia ogólnego (anestetyki dożylnie i wziewne). Środki zwiotczające mięśnie szkieletowe. Środki znieczulające miejscowo Część praktyczna: aerozole
	3	11. Konwersatorium: autakoidy (serotonina, eikozanoidy) Część praktyczna: syropy, nalewki
	3	12. Konwersatorium: niesteroidowe leki przeciwzapalne, przeciwbólne i przeciwgorączkowe. Część praktyczna: mieszanki
	3	13. Konwersatorium: opioidowe leki przeciwbólne Część praktyczna: systemy terapeutyczne
	3	14. Konwersatorium: powtórka materiału z ćwiczeń. Zaliczanie zaległości (z ćwiczeń). Przygotowanie do seminarium Część praktyczna: kolokwium z receptury
	3	15. Konwersatorium: zaliczanie zaległości (z seminariów) Część praktyczna: poprawa receptury
Sekwencja zajęć		W1, C1 W2, C2 W3, C3 C4 – C8, S1 C9 – C14, S2 C15
Semestr		piąty
Wykłady	3	1. Opioidowe leki przeciwbólne. Leczenie bólu nowotworowego
	3	2. Farmakoterapia w stomatologii cz I
	3	3. Farmakoterapia w stomatologii cz II

Seminaria	3	1. Prezentacje studenckie: (1) Leki stosowane w chorobach tarczycy a ciąża, (2) Leki stosowane w cukrzycy a ciąża, (3) Leki hormonalne a ciąża, (4) Leczenie astmy oskrzelowej w ciąży, (5) Leki stosowane w czynnościowych zaburzeniach przewodzenia pokarmowego a ciąża Test sprawdzający: leki hormonalne i stosowane w schorzeniach układu oddechowego i pokarmowego (Zakres materiału z ćwiczeń C1-C7)
	3	2. Prezentacje studenckie: (1) Antybiotyki a ciąża, (2) Chemioterapeutyki a ciąża, (3) Leki przeciwgrzybicze a ciąża, (4) Leki przeciwgruźlicze a ciąża, (5) Probiotyki i antybiotykoterapia Test sprawdzający: leki stosowane w chorobach zakaźnych i inwazyjnych oraz w leczeniu nowotworów. Leki immunotropowe. (Zakres materiału z ćwiczeń C8 – C14)
Ćwiczenia i laboratoria	3	1. Konwersatorium: hormony podwzgórza, przysadki, przytarczyc. Leki wpływające na metabolizm tkanki kostnej Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	2. Konwersatorium: hormony tarczycy i leki stosowane w chorobach tarczycy. Hormony kory nadnerczy Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	3. Konwersatorium: gonadotropiny i hormony płciowe oraz wywodzące się z nich leki. Leki anaboliczne. Hormonalna terapia zastępcza Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	4. Konwersatorium: hormony trzustki i leki stosowane w leczeniu cukrzycy Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	5. Konwersatorium: leku układu oddechowego. Leki przeciwhistaminowe Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	6. Konwersatorium: leki stosowane w schorzeniach przewodzenia pokarmowego. Leki spazmolityczne Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	7. Konwersatorium: powtórka materiału z ćwiczeń. Zaliczanie zaległości (z ćwiczeń). Przygotowanie do seminarium Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	8. Konwersatorium: leki przeciwbakteryjne, podział, mechanizmy działania, oporność. Antybiotyki hamujące syntezę ściany komórkowej bakterii oraz uszkodzające błony cytoplazmatyczne bakterii Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	9. Konwersatorium: antybiotyki hamujące biosyntezę białek bakteryjnych, syntetyczne leki przeciwbakteryjne. Środki antyseptyczne i odkażające Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	10. Konwersatorium: leki przeciwprzywrotniakowe i przeciwrobacze Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	11. Konwersatorium: leki przeciwgrzybicze. Leki dermatologiczne Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	12. Konwersatorium: leki przeciwgruźlicze, leki przeciwwirusowe Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	13. Konwersatorium: leki przeciwnowotworowe, leki immunosupresyjne. Szczepionki, surowice lecznicze, immunoglobuliny Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	14. Konwersatorium: powtórka materiału z ćwiczeń. Zaliczanie zaległości (z ćwiczeń). Przygotowanie do seminarium Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	15. Konwersatorium: zaliczanie zaległości (z seminariów) Część praktyczna: zapisywanie recept
Sekwencja zajęć		W1, C1 W2, C2 W3, C3 - C7, S1 C8 - C14, S2 C15

Semestr		szósty
Wykłady	3	1. Farmakoterapia choroby Parkinsona
	3	2. Wstęp do toksykologii. Podstawy toksykometrii. Toksykomanie. Leczenie uzależnień.
Seminaria	3	1. Prezentacje studenckie: (1) Leki układu RAA a ciąża, (2) Blokery kanału wapniowego a ciąża, (3) Leki moczopędne a ciąża, (4) Beta-adrenolityki a ciąża, (5) Przełom nadciśnieniowy w ciąży Test sprawdzający: leki układu krążenia (Zakres materiału z ćwiczeń C1-C5)
	3	2. Prezentacje studenckie: (1) Zatrucia alkoholami, (2) Zatrucia rozpuszczalnikami organicznymi, (3) Zatrucia pestycydami, (4) Zatrucia metalami ciężkimi, (5) Zatrucia związkami cyjanowymi Test sprawdzający: leki układu krwiotwórczego, elementy toksykologii ogólnej i klinicznej. Zakres materiału z ćwiczeń C6 – C9)
	3	3. Sprawdzian z receptury
Ćwiczenia i laboratoria	3	1. Konwersatorium: beta-adrenolityki. Leki układu RAA. Antagoniści wapnia. Farmakoterapia nadciśnienia tętniczego. Leki naczyniowe. Leki moczopędne Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	2. Konwersatorium: leczenie wstrząsu, farmakoterapia niewydolności serca. Farmakoterapia choroby niedokrwiennej serca Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	3. Konwersatorium: leki antyarytmiczne Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	4. Konwersatorium: leki stosowane w dyslipidemiach i otyłości Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	5. Konwersatorium: powtórka materiału z ćwiczeń. Zaliczanie zaległości (z ćwiczeń). Przygotowanie do seminarium Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	6. Konwersatorium: leki układu krwiotwórczego Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	7. Konwersatorium: witaminy i mikroelementy. Leki okulistyczne Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	8. Konwersatorium: środki psychozotwórcze i uzależniające. Alkohole. Podstawy toksykologii klinicznej, ogólne zasady postępowania w zatruciach Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	9. Konwersatorium: powtórka materiału z ćwiczeń. Zaliczanie zaległości (z ćwiczeń). Przygotowanie do seminarium Część praktyczna: zapisywanie recept
	3	10. Konwersatorium: zaliczanie zaległości (z seminariów) Część praktyczna: poprawa receptury
Sekwencja zajęć		W1, C1 – C5, S1 W2, C6 – C9, S2 S3, C10
Ocenianie i zaliczanie		
Metody weryfikacji efektów kształcenia i kryteria oceny		<p>Semestr IV Ćwiczenia kończą się ustnym sprawdzianem wiadomości z farmakodynamiki połączonym z prawidłowo zapisanymi receptami z omawianych grup leków. Student otrzymuje z ćwiczenia ocenę <i>zal/nzal</i>. Oceny <i>nzal</i> podlegają poprawie.</p> <p>Seminaria – przedstawiane prezentacje przygotowane przez studentów (4-5 studentów przygotowuje jedną prezentację) na podstawie dostarczonej przez prowadzącego publikacji naukowej. Prezentacja uzyskuje ocenę <i>zal/nzal</i>. Oceny <i>nzal</i> podlegają poprawie. W semestrze IV zostaną przeprowadzone 3 kolokwia. Pierwsze dwa kolokwia sprawdzają</p>

	<p>efekty kształcenia z wykładów, seminariów oraz części teoretycznej ćwiczeń i odbędą się w formie pisemnej, tj. testu jednokrotnego wyboru. Ostatnie kolokwium sprawdza efekty kształcenia z części praktycznej ćwiczeń (receptura lekarska). Student otrzymuje z receptury ocenę <i>zal/nzal</i>. Oceny <i>nzal</i> podlegają poprawie.</p> <p>Do kolokwium w I terminie przystępują studenci, którzy uzyskali zaliczenie ze wszystkich ćwiczeń w danym cyklu tematycznym. Oceny niedostateczne z kolokwium podlegają poprawie.</p> <p>Semestr V Ćwiczenia kończą się ustnym sprawdzianem wiadomości z farmakodynamiki połączonym z prawidłowo zapisanymi receptami z omawianych grup leków. Student otrzymuje z ćwiczenia ocenę <i>zal/nzal</i>. Oceny <i>nzal</i> podlegają poprawie.</p> <p>Seminaria – przedstawiane prezentacje przygotowane przez studentów (4-5 studentów przygotowuje jedną prezentację) na podstawie dostarczonej przez prowadzącego publikacji naukowej. Prezentacja uzyskuje ocenę <i>zal/nzal</i>. Oceny <i>nzal</i> podlegają poprawie. Każdy cykl tematyczny zajęć kończy się kolokwium zaliczeniowym w formie pisemnej, tj. testu jednokrotnego wyboru. W semestrze V zostaną przeprowadzone 2 kolokwia, które sprawdzają efekty kształcenia z wykładów, seminariów oraz części teoretycznej ćwiczeń.</p> <p>Do kolokwium w I terminie przystępują studenci, którzy uzyskali zaliczenie ze wszystkich ćwiczeń w danym cyklu tematycznym. Oceny niedostateczne z kolokwium podlega poprawie.</p> <p>Semestr VI Ćwiczenia kończą się ustnym sprawdzianem wiadomości z farmakodynamiki połączonym z prawidłowo zapisanymi receptami z omawianych grup leków. Student otrzymuje z ćwiczenia ocenę <i>zal/nzal</i>. Oceny <i>nzal</i> podlegają poprawie.</p> <p>Seminaria – przedstawiane prezentacje przygotowane przez studentów (4-5 studentów przygotowuje jedną prezentację) na podstawie dostarczonej przez prowadzącego publikacji naukowej. Prezentacja uzyskuje ocenę <i>zal/nzal</i>. Oceny <i>nzal</i> podlegają poprawie. Każdy cykl tematyczny zajęć kończy się kolokwium zaliczeniowym w formie pisemnej, tj. testu jednokrotnego wyboru. Pierwsze dwa kolokwia sprawdzają efekty kształcenia z wykładów, seminariów oraz części teoretycznej ćwiczeń. Ostatnie kolokwium sprawdza efekty kształcenia z części praktycznej ćwiczeń (receptura lekarska). Student otrzymuje z receptury ocenę <i>zal/nzal</i>. Oceny <i>nzal</i> podlegają poprawie.</p> <p>Do kolokwium w I terminie przystępują studenci, którzy uzyskali zaliczenie ze wszystkich ćwiczeń w danym cyklu tematycznym. Oceny niedostateczne z kolokwium podlegają poprawie.</p>
<p>Sposoby i kryteria weryfikacji i oceny uzyskania przez studentów założonych efektów kształcenia</p>	<p>EK-1 – egzamin pisemny w formie testu EK-2 – egzamin pisemny w formie testu EK-3 – egzamin pisemny w formie testu EK-4 – weryfikacja dziennika ćwiczeń z receptury, zaliczenie pisemne EK-5 – egzamin pisemny w formie testu</p>
<p>Zasady dopuszczenia do zaliczenia przedmiotu</p>	<p>Zaliczenie semestru IV Zaliczenie semestru IV (zaliczenie na ocenę) uzyskują studenci, którzy</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) uzyskali min. 60% (ocena dost.) z każdego kolokwium testowego, (2) zaliczyli prezentację, (3) zaliczyli wszystkie ćwiczenia z receptury lekarskiej na podstawie raportu zawartego w dzienniku ćwiczeń oraz pozytywnie zdali kolokwium z receptury lekarskiej. Do zaliczenia kolokwium konieczne jest poprawne napisanie min. 10 z 12 recept. <p>Zaliczenie semestru V</p>

	<p>Zaliczenie semestru V (zaliczenie na ocenę) uzyskują studenci, którzy</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) uzyskali min. 60% (ocena dost.) z każdego kolokwium testowego, (2) zaliczyli prezentację, (3) zaliczyli wszystkie ćwiczenia z receptury lekarskiej na podstawie raportu zawartego w dzienniku ćwiczeń <p>Zaliczenie semestru V Zaliczenie semestru V (zaliczenie na ocenę) uzyskują studenci, którzy</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) uzyskali min. 60% (ocena dost.) z każdego kolokwium testowego, (2) zaliczyli prezentację, (3) zaliczyli wszystkie ćwiczenia z receptury lekarskiej na podstawie raportu zawartego w dzienniku ćwiczeń oraz pozytywnie zdali kolokwium z receptury lekarskiej. Do zaliczenia kolokwium konieczne jest poprawne napisanie min. 10 z 12 recept. <p>Egzamin końcowy (po semestrze VI) Do egzaminu w terminie I przystępują studenci, którzy uzyskali zaliczenie semestru V i VI. Studenci, którzy nie spełniają tego kryterium przystępują do egzaminu w II terminie po uzyskaniu zaliczenia kolokwium z farmakodynamiki, z których uzyskali poniżej 60% i kolokwium z receptury, którego nie zaliczyli.</p>
<p>Forma i warunki zaliczenia przedmiotu</p>	<p>Zaliczenie semestru IV Ocena wpisana do indeksu to średnia arytmetyczna ocen z dwóch kolokwium z farmakodynamiki, które przeprowadzane są w formie testu jednokrotnego wyboru – 50 pytań punktowanych 0-1 pkt. Kryteria oceny:</p> <ul style="list-style-type: none"> - niedostateczny – ndst (2) – do 59% - dostateczny – dst (3) – 60 do 69% - dostateczny plus – dst+ (3,5) – 70 do 74% - dobry – db (4) – 75% do 84% - dobry plus – db+ (4,5) – 85 do 89% - bardzo dobry – bdb (5) – 90% do 100% <p>Zaliczenie semestru V Ocena wpisana do indeksu to średnia arytmetyczna ocen z dwóch kolokwium z farmakodynamiki, które przeprowadzane są w formie testu jednokrotnego wyboru – 50 pytań punktowanych 0-1 pkt. Kryteria oceny:</p> <ul style="list-style-type: none"> - niedostateczny – ndst (2) – do 59% - dostateczny – dst (3) – 60 do 69% - dostateczny plus – dst+ (3,5) – 70 do 74% - dobry – db (4) – 75% do 84% - dobry plus – db+ (4,5) – 85 do 89% - bardzo dobry – bdb (5) – 90% do 100% <p>Egzamin końcowy (po semestrze VI) Egzamin końcowy przeprowadzany jest w formie testu wielokrotnego wyboru – 100 pytań punktowanych 0-1 pkt. Kryteria oceny egzaminu końcowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - niedostateczny – ndst (2) – do 59% poprawnych odpowiedzi; - dostateczny – dst (3) – 60 do 69% poprawnych odpowiedzi; - dostateczny plus – dst+ (3,5) – 70 do 74% poprawnych odpowiedzi; - dobry – db (4) – 75% do 84% poprawnych odpowiedzi; - dobry plus – db+ (4,5) – 85 do 89% poprawnych odpowiedzi; - bardzo dobry – bdb (5) – 90% poprawnych odpowiedzi.
Wykaz literatury obowiązującej do zaliczenia przedmiotu	
<p>Literatura podstawowa</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mutschler. Farmakologia i toksykologia. MedPharm, Wrocław 2016 2. Berezzińska M, Wiktorowska-Owczarek A. Farmakologia w zadaniach. Receptura i postacie leków. PZWŁ, Warszawa 2018
<p>Literatura uzupełniająca</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Janiec W.: Kompendium farmakologii. PZWŁ, Warszawa 2017. 2. Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych, Medycyna Praktyczna, 2018, Kraków

	3. Pharmindex Brevier Warszawa 2019, wyd.1
Prawa autorskie	
Autor Karty / Sylabusu	<i>prof. dr hab. n. med. Przemysław Nowak</i>
Prawa autorskie	Uniwersytet Opolski