KARTA MODUŁU/PRZEDMIOTU

1.	Nazwa modułu/przedmiotu		FARMAKOLOGIA Z TOKSYKOLOGIĄ		
2.	Kod modułu/przedmiotu		fat		
3.	Przynależność do grupy przedmiotów		nauki przedkliniczne		
4.	Status modułu/przedmiotu	obowiązkowy			
5.	Poziom kształcenia	jednolite magisterskie			
6.	Forma studiów	stacjonarne/ niestacjonarne			
7.	Profil kształcenia	praktyczny/ogólnoakademicki od roku 2017/2018			
8.	Język prowadzenia zajęć	polski			
9.	Kierunek	lekarski			
10.	Rok	III			
11.	Semestr	V, VI			
12.	Ilość realizowanych godzin dydaktycznych		W:50	S:15	Ćw:70
13.	Forma zakończenia przedmiotu		egzamin testowy		
14.	Jednostka realizująca moduł/przedmiot		Katedra Farmakologii		
15.	Adres/telefon/strona internetowa		40-752 Katowice ul. Medyków 18 ,32 2523902, farmklin@sum.edu.pl		
16.	Kierownik jednostki		prof. dr hab. n. med. Bogusław Okopień		
17.	Osoba odpowidzialna za prowadzenie przedmiotu (kierownik ćwiczeń: imię, nazwisko, email)		dr n. med. Dariusz Belowski dbelowski@poczta.onet.pl dr n.med. Marcin Basiak mbasiak@sum.edu.pl		
18.	Nauczyciele akademiccy realizujący przedmiot (imię, nazwisko, email)		prof. dr hab. n. med.Bogusław Okopień, prof.dr hab. n.med. Ewa Obuchowicz, prof.dr hab.n.med. Robert Krysiak, dr hab.n.med. Krzysztof Łabuzek, dr hab.n.med. Bożena Gabryel, dr.n.med. Marcin Basiak, , Dr n.med. Witold Szkróbka, dr n.med. Łukasz Bułdak, dr Aleksandra Bołdys, mgr. Estera Skudrzyk dr.n.med. Grzegorz Machnik, dr.n.med. Anna Pudełko, dr.n.med. Anna Bielecka, mgr Marta Plato		
19.	Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji				
Nr	Opis wymagania				
1.	podstawowa wiedza na poziomie studiów medycznych z zakresu biologii ogólnej				
2.	podstawowa wiedza na poziomie studiów medycznych z zakresu anatomii				
3.	podstawowa wiedza na poziomie studiów medycznych z zakresu fizjologii				
4.	podstawowa wiedza na poziomie studiów medycznych z zakresu biochemii				
5.	podstawowa wiedza na poziomie studiów medycznych z zakresu chemii ogólnej				
20.	Cele kształcenia				
Nr	Opis celu				
C1	umiejętność charakterystyki poszczególnych grup środków leczniczych				
C2	umiejętność prowadzenia prawidłowej farmakoterapii				
C3	wykorzystanie zdobytych wiadomości w praktyce lekarskiej				
21.	Efekty kształcenia (EK)				

Opis efektu kształcenia i odniesienie do celów przedmiotu, EK dla programu i EK ze standardu

Nr EK	Student, który zaliczył przedmiot wie/umie/ potrafi:	Odniesienie do celów kształcenia	Odniesienie do treści program.	Odniesienie do EK ze standardu
	wiedza			
LK3_fat_W01	charakteryzuje poszczególne grupy środków leczniczych;	C1,C2,C3	w2-w8,w10-w25, s2-s15,c3-c9,c11-c26	C.W34.
LK3_fat_W02	zna główne mechanizmy działania leków oraz ich przemiany w ustroju zależne od wieku;	C1,C2,C3	w1-w8,w10-w25, s1-s15, c1-c9, c11-c26	C.W35.

LK3_fat_W03	określa wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków;	C1,C2,C3	w1, c1-2, s1	C.W36.
LK3_fat_W04	zna podstawowe zasady farmakoterapii;	C1,C2,C3	w2-w8, w10-w25, s2-s15, c3-c9, c11-c26	C.W37.
LK3_fat_W05	zna ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji;	C1,C2,C3	w2-w8,w10-w25, s2-s15,c3-c9,c11-c26	C.W38.
LK3_fat_W06	rozumie problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej;	C1,C2,C3	w1, c1-2, s1	C.W39.
LK3_fat_W07	zna wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii;	C1,C2,C3	w1, c1-2, s1	C.W40.
LK3_fat_W08	zna podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej oraz terapii genowej i celowanej w określonych chorobach	C1,C2,C3	w1, c1-2, s1, w17-18, s14, c18-19	C.W41.
LK3_fat_W09	zna podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej;	C1,C2,C3	w1, c1-2, s1	C.W42.
LK3_fat_W10	zna grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruć;	C1,C2,C3	w1-2, w7-8 c1-3, c8-9 s1, s2, s6	C.W43.
LK3_fat_W11	zna objawy najczęściej występujących ostrych zatruć, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków;	C1,C2,C3	w1-2, w7-8 c1-3, c8-9 s1, s2, s6	C.W44.
LK3_fat_W12	zna podstawowe zasady postępowania diagnostycznego i tarapeutycznego w zatruciach.	C1,C2,C3	w1-2, w7-8 c1-3, c8-9 s1, s2, s6	C.W45.
	umiejętności			
LK3_fat_U01	wykonuje proste obliczenia farmakokinetyczne	C1,C2,C3	w1, c1-2, s1	C.U13.
LK3_fat_U02	dobiera leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach	C1,C2,C3	w2-w8,w10-w25, s2-s15,c3-c9,c11-c26	C.U14.
LK3_fat_U03	projektuje schemat racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej	C1,C2,C3	w3-4, s3-4, c4-5	C.U15.
LK3_fat_U04	poprawnie przygotowuje zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych	C1,C2,C3	w9, c10	C.U16.
LK3_fat_U05	posługuje się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych	C1,C2,C3	w2-25, s2-15,c3-26	C.U17.
LK3_fat_U06	szacuje niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych oraz w stanach niewydolności wątroby i nerek, a także zapobiega zatruciom lekami	C1,C2,C3	w2-25, s2-15,c3-26	C.U18.
LK3_fat_U07	interpretuje wyniki badań toksykologicznych	C1,C2,C3	w1, c1-2, s1	C.U19.
	kompetencje			
LK3_fat_K01	posiada świadomość własnych ograniczeń i umiejętność stałego dokształcania się	C1,C2,C3	w1-25 s1-15,c1-26	K.4
22.	Treści programowe			
22.1.	Forma zajęć: WYKŁADY			Liczba godzin

w1	Podstawy farmakologii ogólnej i toksykologii	2
w2	Leki przeciwbólowe	2
w3	Antybiotyki cz1	2
w4	Antybiotyki cz2	2
w5	Leki układu wegetatywnego cz1	2
w6	Leki układu wegetatywnego cz2	2
w7	Leki psychotropowe cz1	2
w8	Leki psychotropowe cz2	2
w9	Receptura	2
w10	Leki hipotensyjne	2
w11	Leki w chorobie niedokrwiennej serca	2
w12	Leki antyarytmiczne	2
w13	Leki stosowane w ch. Parkinsona, Alzheimera oraz padaczce	2
w14	Leki stosowane w chorobach układu pokarmowego	2
w15	Leki stosowane w chorobach układu oddechowego	2
w16	Leki stosowane w chorobach układu krwiotwórczego	2
w17	Leki przeciwnowotworowe	2
w18	Leki przeciwcukrzycowe	2
w19	Leki hipolipemizujące	2
w20	Hormony płciowe i leki przeciwhormonalne	2
w21	Glikokortykosterydy i antagoniści kortykosterydów	2
w22	Leki stosowane w chorobach tarczycy	2
w23	Anestetyki	2
w24	Leki pochodzenia naturalnego	2
w25	Szczepionki, witaminy, biopierwiastki	2
	Σ	**50**
22.2.	Forma zajęć: SEMINARIA	Liczba godzin
s1	Podstawy farmakologii ogólnej i toksykologii	1
s2	Leki przeciwbólowe	1
s3	Antybiotykoterapia cz1	1
s4	Antybiotykoterapia cz2	1
s5	Leki układu wegetatywnego	1
s6	Leki psychotropowe	1
s7	Leki przeciwnadciśnieniowe	1
s8	Leki stosowane w chorobie wieńcowej	1
s9	Leki antyarytmiczne	1
s10	Leki stosowane w leczeniu ch Parkinsona, Alzheimera, padaczki	1
s11	Leki układu pokarmowego	1
s12	Leki układu oddechowego	1
s13	Leki w chorobach układu krwiotwórczego	1
s14	Leki przeciwcukrzycowe, hipolipemizujące, w leczeniu otyłości	1
s15	Gospodarka hormonalna	1
	Σ	**15**
22.3.	Forma zajęć: ĆWICZENIA	Liczba godzin
c1	Podstawy farmakologii ogólnej cz.1. definicja leku, postacie leków, właściwości leków, rodzaje reakcji organizmu na działanie leków, mechanizmy działania leków (komórkowe i molekularne)	3
c2	Podstawy farmakologii ogólnej cz.2. czynniki wpływające na działanie leków, drogi podawania leków, dawkowanie leków, działania niepożądane i toksyczne, interakcje lekowe, losy leków w organizmie - podstawy farmakokinetyki (uwalnianie, wchłanianie, dystrybucja, metabolizm, wydalanie)	3

c3	Opioidowe leki przeciwbólowe Mechanizmy działania, zastosowanie kliniczne, przeciwwskazania, objawy niepożądane, postacie recepturowe. Morfina i pochodne, pochodne morfinanu, pochodne piperydyny, fentanyl i pochodne, pochodne difenyloheptanonu, difenyloizopentanolu, benzomorfanu, fenantrenu, nalorfina, lewalorfan, nalokson, naltrekson. Niesteroidowe leki przeciwzapalne Mechanizmy działania, zastosowanie kliniczne, przeciwwskazania, objawy niepożądane, postacie recepturowe. Kwas salicylowy i pochodne, pochodne p-aminofenolu, pirazolonu, pirazolidyny, pochodne kwasu arylooctowego, arylopropionowego, pirazolony, oksykamy, kwasy fenamowe, nabumeton, nimesulid, diacereina, sole złota, chlorochina, sulfasalazyna, kolchicyna, Glikokortykosterydy	3
c4	Antybiotyki cz. 1 Mechanizmy działania, spektrum przeciwbakteryjne, zastosowanie kliniczne, przeciwwskazania, objawy niepożądane, postacie recepturowe. antybiotyki beta-laktamowe, aminoglikozydy, makrolidy, tetracykliny, linkozamidy, glikopeptydy, polimyksyny, nowe antybiotyki.	3
c5	Antybiotyki cz.2 Mechanizmy działania, spektrum przeciwbakteryjne, zastosowanie kliniczne, przeciwwskazania, objawy niepożądane, postacie recepturowe. fluorochinolony, sulfonamidy, sulfony, pochodne nitroimidazolu, pochadne nitrofuranu, leki przeciwwirusowe, przeciwgrzybiczne, przeciwgruźlicze, środki odkażające i antyseptyczne	3
c6	Leki układu wegetatywnego cz.1. Leki układu cholinergicznego (cholinomimetyki, cholinolityki), katecholaminy Mechanizmy działania, zastosowanie kliniczne, przeciwwskazania, objawy niepożądane, postacie recepturowe.	2
c7	Leki układu wegetatywnego cz.2. Leki układu adrenergicznego: adrenomimetyki, adrenolityki, leki sympatykolityczne Mechanizmy działania, zastosowanie kliniczne, przeciwwskazania, objawy niepożądane, postacie recepturowe.	3
c8	Leki psychotropowe cz.1 Leki neuroleptyczne – pochodne fenotiazyny, pochodne tioksantenu, butyrofenonu, difenylobutylopiperydyny, benzamidu, indolu, neuroleptyki atypowe. Leki anksjolityczne – benzodiazepiny, selektywni agoniści receptorów benzodiazepinowych, agoniści receptorów serotoninergicznych. Mechanizmy działania, zastosowanie kliniczne, przeciwwskazania, objawy niepożądane, postacie recepturowe.	3
c9	Leki psychotropowe cz.2 Leki przeciwdepresyjne – trójpierścieniowe leki przeciwdepresyjne, inhibitory monoaminooksydazy, selektywne inhibitory wychwytu zwrotnego serotoniny, sole litu Leki uspokajające i nasenne – sole bromu, pochodne kwasu barbiturowego, karbaminiany, pochodne piperydyny, chinazolonu, karbinolu, tiazolu, benzodiazepiny, nowe leki nasenne. Leki nootropowe i prokognitywne Mechanizmy działania, zastosowanie kliniczne, przeciwwskazania, objawy niepożądane, postacie recepturowe.	3
c10	Receptura	2
c11	Leki hipotensyjne: inhibitory konwertazy angiotensyny, leki blokujące receptory dla angiotensyny II, leki blokujące kanały wapniowe, leki alfa-adrenolityczne, leki beta-adrenolityczne, leki hamujące aktywność układu współczulnego, leki moczopędne, leki o ośrodkowym mechanizmie działanie, leki rozszrzające tętniczki, nowe leki hipotensyjne	3
c12	Leki stosowane w leczeniu choroby niedokrwiennej serca oraz ostrych zespołów wieńcowych: azotany, molsidomina, leki beta-adrenolityczne, inhibitory konwertazy angiotensyny, leki o działaniu metabolicznym, leki blokujące kanały wapniowe, statyny, leki przeciwagregacyjne, leki fibrynolityczne, aminy katecholowe	3
c13	Glikozydy nasercowe, leki antyarytmiczne (podział wg. Vaughena-Williamsa), leki moczopędne (tiazydy i tiazydopochodne, diuretyki pętlowe, diuretyki oszczędzające patas, diuretyki osmotyczne, inhibitory anhydrazy węglanowej)	3
c14	Leki stosowane w leczeniu parkinsonizmu (leki zwiększające stężenie dopaminy, leki cholinolityczne), leki przeciwpadaczkowe (pochodne kwasu walproinowego, pochodne iminostilbenu, barbiturany, benzodiazepiny, pochodne difenylohydantoiny, pochodne kwasu bursztynowego, pochodne mocznika, blokery kanałów wapniowych, glikokortykosterydy, nowe leki przeciwpadaczkowe), leki stosowane w leczeniu choroby Alzheimera (leki nootropowe, memantyna, inhibitory cholinoesterazy)	3
c15	Leki stosowane w chorobach przewodu pokarmowego: leki hamujące wydzielanie soku żołądkowego (inhibitory pompy protonowej, leki przeciwhistaminowe, leki cholinolityczne, pochodne prostaglandyn, środki zobojętniające, środko osłaniające), leki przeczyszczające i zapierające, leki przeciwwymiotne, leki prokinetyczne, leki hepatoprotekcyjne, leki żółciotwórcze i żółciopędne, kwasy żółciowe, enzymy trzustkowe, leki przeciwrobacze	3
c16	Leki stosowane w chorobach układu oddechowego: leki wykrztuśne i sekretolityczne, leki przecikaszlowe, leki beta-adrenomimetyczne, leki cholinolityczne, metyloksantyny, glikokortykosterydy, leki antyleukotrienowe, leki hamujące uwalnianie mediatorów zapalenia, leki przeciwhistaminowe.	3

c17	: Leki stosowane w chorobach układu krwiotwórczego: czynniki wzrostowe, czynniki immunomodulujące, preparaty żelaza. Leki stosowane w zaburzeniach krzepnięcia: doustne leki przeciwzakrzepowe, leki przeciwpłytkowe, leki defibrynujące, leki hamujące krzepnięcie krwi, leki hamujące fibrynolizę, nowe leki przeciwkrzepliwe. Preparaty krwi i leki krwiopochodne, preparaty krwiozastępcze.	3
c18	Leki przeciwnowotworowe: leki alkilujące, antymetabolity, pochodne kamptoteryny, antybiotyki, alkaloidy, pochodne podofilotoksyny, taksoidy. Nowe leki przecinowotworowe	3
c19	Leki przeciwcukrzycowe: insuliny, pochodne sulfonylomocznika, biguanidy, glinidy, glitazony, inhibitory alfa-glukozydazy, nowe leki przeciwcukrzycowe	3
c20	Leki hipolipemiczne: statyny, fibraty, żywice jonowymienne, nowe leki hipolipemizujące. Leki stosowane w leczeniu osteopatii: sole wapnia i fluoru, witamina D, parathormon, kalcytonina, bisfosfoniany, renalinian strontu. Leki stosowane w leczeniu otyłości: leki ośrodkowe, leki działające na metabolizm tkanki tłuszczowej, leki działające na przewód pokarmowy	3
c21	Hormony płciowe i leki przeciwhormonalne: androgeny, antyandrogeny, estrogeny, gestageny, selektywne modulatory receptora estrogenowego. Leki antykoncepcyjne.	2
c22	Glikokortykosterydy. Antagoniści kortykosterydów	2
c23	Hormony tarczycy, leki przeciwtarczycowe: tioamidy, jod. Inne leki hormonalne	2
c24	Anestetyki: wziewne środki znieczulające ogólnie, środki znieczulające ogólnie do stosowania dożylnego. Leki znieczulające miejscowo: estry, amidy, inne leki znieczulenia miejscowego. Środki zwiotczające: środki niedepolaryzujące, środki depolaryzujące, środki o działaniu presynaptycznym, środki zmniejszające napięcie mięśni szkieletowych	2
c25	Leki pochodzenia naturalnego	2
c26	Szczepionki. Witaminy i biopierwiastki.	2
	Σ	**70**

23.	Stosowane narzędzia dydaktyczne
1.	Wykład konwencjonalny
2.	Prelekcje
3.	Ćwiczenia teoretyczne z wykorzystaniem sprzętu audiowizualnego
4.	Praca z książką
24.	Sposoby weryfikacji efektów kształcenia i sposoby oceny

Nr EK	Sposoby weryfikacji	Warunki zaliczenia
LK3_fat_W01	Testy zamknięte i otwarte, dyskusja	wykazanie się podstawowymi wiadomościami dotyczącymi tematu seminarium w formie testu lub odpowiedzi ustnej
LK3_fat_W02	Testy zamknięte i otwarte, dyskusja	wykazanie się podstawową wiedzą dotyczącą tematu seminarium
LK3_fat_W03	Testy zamknięte i otwarte, dyskusja	wykazanie się podstawowymi wiadomościami dotyczącymi tematu seminarium w formie testu lub odpowiedzi ustnej
LK3_fat_W04	Testy zamknięte i otwarte, dyskusja	wykazanie się podstawowymi wiadomościami dotyczącymi tematu seminarium w formie testu lub odpowiedzi ustnej
LK3_fat_W05	Testy zamknięte i otwarte, dyskusja	wykazanie się podstawowymi wiadomościami dotyczącymi tematu seminarium w formie testu lub odpowiedzi ustnej
LK3_fat_W06	Testy zamknięte i otwarte, dyskusja	wykazanie się podstawowymi wiadomościami dotyczącymi tematu seminarium w formie testu lub odpowiedzi ustnej
LK3_fat_W07	Testy zamknięte i otwarte, dyskusja	wykazanie się podstawowymi wiadomościami dotyczącymi tematu seminarium w formie testu lub odpowiedzi ustnej
LK3_fat_W08	Testy zamknięte i otwarte, dyskusja	wykazanie się podstawowymi wiadomościami dotyczącymi tematu seminarium w formie testu lub odpowiedzi ustnej
LK3_fat_W09	Testy zamknięte i otwarte, dyskusja	wykazanie się podstawowymi wiadomościami dotyczącymi tematu seminarium w formie testu lub odpowiedzi ustnej

LK3_fat_W10	Testy zamknięte i otwarte, dyskusja	wykazanie się podstawowymi wiadomościami dotyczącymi tematu seminarium w formie testu lub odpowiedzi ustnej
LK3_fat_W11	Testy zamknięte i otwarte, dyskusja	wykazanie się podstawowymi wiadomościami dotyczącymi tematu seminarium w formie testu lub odpowiedzi ustnej
LK3_fat_W12	Testy zamknięte i otwarte, dyskusja	wykazanie się podstawowymi wiadomościami dotyczącymi tematu seminarium w formie testu lub odpowiedzi ustnej
LK3_fat_U01	Testy zamknięte i otwarte, dyskusja	wykazanie się podstawowymi wiadomościami dotyczącymi tematu seminarium w formie testu lub odpowiedzi ustnej
LK3_fat_U02	Testy zamknięte i otwarte, dyskusja	wykazanie się podstawowymi wiadomościami dotyczącymi tematu seminarium w formie testu lub odpowiedzi ustnej
LK3_fat_U03	Testy zamknięte i otwarte, dyskusja	wykazanie się podstawowymi wiadomościami dotyczącymi tematu seminarium w formie testu lub odpowiedzi ustnej
LK3_fat_U04	Testy zamknięte i otwarte, dyskusja	wykazanie się podstawowymi wiadomościami dotyczącymi tematu seminarium w formie testu lub odpowiedzi ustnej
LK3_fat_U05	Testy zamknięte i otwarte, dyskusja	wykazanie się podstawowymi wiadomościami dotyczącymi tematu seminarium w formie testu lub odpowiedzi ustnej
LK3_fat_U06	Testy zamknięte i otwarte, dyskusja	wykazanie się podstawowymi wiadomościami dotyczącymi tematu seminarium w formie testu lub odpowiedzi ustnej
LK3_fat_U07	Testy zamknięte i otwarte, dyskusja	wykazanie się podstawowymi wiadomościami dotyczącymi tematu seminarium w formie testu lub odpowiedzi ustnej
LK3_fat_K01	Testy zamknięte i otwarte, dyskusja	wykazanie się podstawowymi wiadomościami dotyczącymi tematu seminarium w formie testu lub odpowiedzi ustnej

25.	Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)		
	Forma aktywności	Przeciętna ilość godzin na zrealizowanie aktywności	
	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim	udział w wykładach	50
		udział w seminariach	15
		udział w ćwiczeniach	70
		Σ	135
	Samodzielna praca studenta	przygotowanie do ćwiczeń	115
		przygotowanie do zaliczenia	50
		przygotowanie do egzaminu	30
		Σ	195
	Łącznia ilość godzin		330
	Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu		11
26.	Sumaryczne wskaźniki charakteryzujące przedmiot		
	Liczba punktów ECTS, które student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego		3
	Liczba punktów ECTS, które student uzyskuje na zajęciach o charakterze praktycznym		2
	Liczba punktów ECTS, które student uzyskuje w trakcie samodzielnej pracy		6
27.	Literatura		
27.1.	Literatura podstawowa		
1.	Farmakologia. Ryszard Korbut, Rafał Olszanecki, Paweł Wołkow, Jacek Jawień, PZWL 2012		
2.	Farmakologia dla studentów i absolwentów kierunków medycznych. Ewa Obuchowicz, Andrzej Małecki,		
3.	Mutschler Farmakologia i toksykologia. Podręcznik.E. Mutschler, G. Gesslinger, H.K. Kroemer, P. Ruth,		
27.2.	Literatura uzupełniająca		
1.	Farmakologia Goodmana & Gilmana, Tom 1 i 2. Czelej 2010		
2.	Farmakologia - podstawy farmakoterapii tom 1-2. Wojciech Kostowski, Zbigniew S. Herman. PZWL 2004		
28.	Formy oceny - szczegóły		

Nr EK	Na ocenę 2	Na ocenę 3	Na ocenę 4	Na ocenę 5
LK3_fat_W01	student nie potrafi opisać poszczególnych grup środków leczniczych	student tylko w niewielkim zakresie opisujeposzczególne grupy środków leczniczych	student zna podstawy dotyczące poszczególnych grup środków leczniczych	student zna i potrafi opisać poszczególne grupy środków leczniczych
LK3_fat_W02	student nie umie opisać mechanizmów działania leków oraz ich przemian w ustroju	student umie opisać w niewielkim zakresie mechanizmy działania leków oraz ich przemian w ustroju	student umie opisać w podstawowym zakresie mechanizmy działania leków oraz ich przemian w ustroju	student umie opisać wszystkie podstawowe mechanizmy działania leków oraz ich przemian w ustroju
LK3_fat_W03	student nie zna i nie rozumie wpływu procesów chorobowych na metabolizm i eliminacje leków	student zna i rozumie w niewielkim stopniu wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminacje leków	student zna i rozumie w podstawowym zakresie wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminacje leków	student bez problemu potrawi opisać wszystkie wpływy procesów chorobowych na metabolizm i eliminacje leków
LK3_fat_W04	student nie zna podstawowych zasad farmakoterapii	student w niewielkim stopniu zna podstawowe zasady farmakoterapii	student zna w podstawowym zakresie zasady farmakoterapii	student zna i potrafi opisać zasady farmakoterapii
LK3_fat_W05	student nie zna ważnych działań niepożądanych leków i ich interakcji	student tylko w niewielkim zakresie zna ważne działania niepożądane leków i ich interakcje	student zna w podstawowym zakresie ważne działania niepożądane leków i ich interakcje	student zna i potrafi omówić wszystkie ważne działania niepożądane leków i ich interakcje
LK3_fat_W06	student nie potrafi omówić problemów lekooporności	student potrafi w niewielkim zakresie omówić problemy lekooporności	student potrafi w podstawowym zakresie omówić problemy lekooporności	student zna i potrafi omówić wszystkie problemy lekooporności
LK3_fat_W07	student nie zna wskazań do badań farmakogenetycznych	student w niewielkim stopniu zna wskazania do badań farmakogenetycznych	student potrafi w podstawowym zakresie opisać wskazania do badań farmakogenetycznych	student zna i potrafi omówić wskazania do badań farmakogenetycznych
LK3_fat_W08	student nie potrafi opisać podstawowcych kierunków rozwoju nowoczesnej farmakoterapii	student potrafi w niewielkim zakresie opisać podstawowe kierunki rozwoju nowoczesnej farmakoterapii	studnent potrafi w podstawowym zakresie opisac podstawowe kierunki rozwoju nowoczesnej farmakoterapii	student potrafi opisać i omówić podstawowe kierunki rozwoju nowoczesnej farmakoterapii
LK3_fat_W09	student nie charakteryzuje podstawowych pojęć z zakresu toksykologii ogólnej	student potrafi omówić nieliczne zagadnienia dotyczące pojęć z zakresu toksykologii ogólnej	student potrafi omówić podstawowe zagadnienia pojęć z zakresu toksykologii ogólnej	student potrafi omówić wszystkie zagadnienia dotyczące pojęć z zakresu toksykologii ogólnej
LK3_fat_W10	student nie potrafi opisać podstawowych grup leków najczęściej nadużywanych	student w niewielkim stopniu potrafi opisać podstawowe grupy leków najczęściej nadużywanych	student w stopniu zadowalającym potrafi opisać podstawowe grupy leków najczęściej nadużywanych	student potrafi opisać podstawowe grupy leków najczęściej nadużywanych
LK3_fat_W11	student nie zna objawów najczęściej występujących ostrych zatruć lekowych	student w niewielkim stopniu zna objawy najczęściej występujących ostrych zatruć lekowych	student zna podstawowe objawy najczęściej występujących ostrych zatruć lekowych	student potrafi dokładnie opisać i omówić objawy najczęściej występujących ostrych zatruć lekowych
LK3_fat_W12	student nie zna podstawowych zasad postepowania w zatruciach	student zna tylko w niewielkim zasady postepowania w zatruciach	student zna podstawowe zasady postepowania w zatruciach	student potrafi dokładnie opisać zasady postepowania w zatruciach
LK3_fat_U01	student nie potrafi wykonywać prostych obliczeń farmakokinetycznych	student zna w niewielkim zakresie potrafi wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne	student zna w podstawowym zakresie i potrafi wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne	student zna dokładnie i potrafi wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne
LK3_fat_U02	student nie potrafi dobierać adekwatnych dawek leków w celu korygowania zjawisk patologicznych ustroju	student w niewielkim stopniu potrafi dobierać adekwatne dawki leków w celu korygowania zjawisk patologicznych ustroju	student w stopniu podstawowym potrafi potrafi dobierać adekwatne dawki leków w celu korygowania zjawisk patologicznych ustroju	student samodzielnie potrafi dobierać adekwatne dawki leków w celu korygowania zjawisk patologicznych ustroju

LK3_fat_U03	student nie potrafi ustalić racjonalnej chemioterapii zakażeń	student w niewielkim stopniu potrafi ustalić racjonalną chemioterapię zakażeń	student w stopniu podstawowym potrafi ustalić racjonalną chemioterapię zakażeń	student samodzielnie potrafi ustalić racjonalną chemioterapię zakażeń
LK3_fat_U04	student nie potrafi przygotować zapisów form recepturowych substancji leczniczych	student w niewielkim stopniu potrafi przygotować zapisy form recepturowych substancji leczniczych	student w stopniu podstawowym potrafi przygotować zapisy form recepturowych substancji leczniczych	student samodzielnie potrafi przygotować zapisy form recepturowych substancji leczniczych
LK3_fat_U05	student nie potrafi posługiwać się bazami danych i środkami informacyjnymi o produktach leczniczych	student w niewielkim stopniu potrafi posługiwać się bazami danych i środkami informacyjnymi o produktach leczniczych	student w stopniu podstawowym potrafi posługiwać się bazami danych i środkami informacyjnymi o produktach leczniczych	student samodzielnie potrafi posługiwać się bazami danych i środkami informacyjnymi o produktach leczniczych
LK3_fat_U06	student nie potrafi oszacować niebezpieczeństwa toksykologicznego w określonych stanach niewydolności narządowej	student w niewielkim stopniu potrafi oszacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych stanach niewydolności narządowe	student w stopniu podstawowym potrafi oszacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych stanach niewydolności narządowe	student samodzielnie potrafi oszacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych stanach niewydolności narządowe
LK3_fat_U07	student nie potrafi zinterpretować wyników badań toksykologicznych	student w niewielkim stopniu potrafi zinterpretować wyniki badań toksykologicznych	student potrafi zinterpretować wyniki badań toksykologicznych	student samodzielnie potrafi zinterpretować wyniki badań toksykologicznych
LK3_fat_K01	student nie posiada świadomości własnycch ograniczeń i umiejętności stałego dokształcania się	student posiada w niewielkim stopniu świadomość własnych ograniczeń i umiejętności stałego dokształcania się	student posiada w podstawowym świadomość własnych ograniczeń i umiejętności stałego dokształcania sięi	student posiada w szerokim zakresie świadomość własnych ograniczeń i umiejętności stałego dokształcania sięi

29.	Inne przydatne informacje o module/przedmiocie		
29.1	Liczebność grup	seminaryjnych	max 26
		ćwiczeniowych	10
29.2	Miejsce odbywania się zajęć	Sala wykładowa, sale seminaryjne i ćwiczeniowe Katedry	
29.3	Miejsce i godziny konsultacji	Katedra Farmakologiii w godz.ustalonych przez pracowników	
29.4	Materiały do zajęć		