

Informacje ogólne o kierunku studiów

Nazwa kierunku studiów	FARMACJA
Poziom kształcenia	jednolite studia magisterskie
Liczba semestrów i liczba punktów ECTS konieczna do ukończenia studiów na danym poziomie	11, 330 ECTS
Profil kształcenia	ogólnoakademicki
Formy studiów	stacjonarne i niestacjonarne
Tytuł zawodowy uzyskany przez absolwenta	magister farmacji
Poziom Polskiej Ramy Kwalifikacji	VII

kierunek - farmacja
poziom studiów - jednolite studia magisterskie
cykl kształcenia 2019-2025
rok akademicki 2019/2020

Nazwa modułu/przedmiotu	ECTS	Ogółem godzin	Semestr 1						Semestr 2*						Sposób zaliczenia zajęć	Treści programowe	Symbole efektów uczenia się
			Liczba godzin form zajęć						Liczba godzin form zajęć								
			wykłady	seminaria	ćwiczenia	laboratoria	zaj. praktyczne	samokształcenie	wykłady	seminaria	ćwiczenia	laboratoria	zaj. praktyczne	samokształcenie			
Anatomia	5	30	15		15										Zaliczenie z oceną	Budowa i topografia narządów ciała ludzkiego w kontekście ich roli i przynależności do układów czynnościowych: szkieletowego i mięśniowego, krążenia, nerwowego, oddechowego, pokarmowego i moczopłciowego.	A.U4,A.W4,B.K3
Biofizyka	4	30								30					Zaliczenie z oceną	Elementy biofizyki przydatne w farmacji, takie jak pomiar potencjałów i sygnałów biomedycznych, pomiary gęstości, lepkości i napięcia powierzchniowego, refraktometria i analiza polarymetryczna.	B.W2, B.W4, B.W5, B.U1, B.U11, B.U13, B.U14, B.U9, B.K2, B.K3, B.U2, A.W5, B.W16, C.U3, A.W10, B.W1, B.W3, B.U15, B.W15, B.U16
Biologia i genetyka	8	60	15		45										Egzamin	Poziomy organizacji żywej materii Tkanki roślinne i zwierzęce Podział komórki. Żywe i martwe składniki komórki roślinnej Parazytologia Taxonomia Cytofizjologia Genetyka	D.U10, D.W1, C.W12, A.W3, A.W2, A.W17, A.W15, A.U4, A.U20, A.U2, A.U12, A.W11, A.W10, B.K3, B.K2, B.K2
Botanika	11	90						24	6	60					Egzamin	Cytologia komórki roślinnej. Żywe i martwe składniki komórki Histologia. Budowa tkanek roślinnych organografia: todyga, korzeń, kłącze, liść, oznaczanie roślin Wykonanie zielnika	B.K3, B.K2, B.K1, C.U35, A.U20, A.W25, A.W24, A.W22, A.W21
Chemia ogólna i nieorganiczna	14	150						50		100					Egzamin	Budowa materii, cząstki elementarne, prawa chemiczne, właściwości pierwiastków oraz związków chemicznych. Podstawowe czynności laboratoryjne, obliczenia oraz analiza jakościowa.	F.U6, F.U4, F.U3, B.U8, B.U6, B.U5, B.U4, B.K3, B.K2, B.K1, F.W2, F.W1, B.W9, B.W8, B.W7, B.W11, B.W10,
Chemia organiczna	3	40						40							Zaliczenie	Omówienie klasyfikacji związków organicznych ze względu na obecność grup funkcyjnych. Zapoznanie z nomenklaturą, strukturą, właściwościami chemicznymi i fizycznymi, analizą kilku klas związków monofunkcyjnych.	B.W8, B.W6, B.W22, B.W20, B.W19, B.W18, B.W17
Historia farmacji	1	15	15												Zaliczenie z oceną	Przedstawienie farmacji w ujęciu historycznym.	E.W46, E.U24, E.W45, E.U23, A.W27, A.K1
Historia filozofii	1	15							15						Zaliczenie	Zajęcia ukazują podstawowe zagadnienia filozofii i jej głównych dziedzin, koncentrując się na nurtach i koncepcjach filozoficznych, które ukształtowały współczesną kulturę i naukę; uczą postępowania się językiem filozoficznym i racjonalnego dyskursu.	A.K1, B.K3, E.W53, B.K1, B.K2, E.U25, E.U26, E.U27, E.U54, A.W27, E.W49, E.W55, B.U17
Lektorat języka łacińskiego	3	60								60					Zaliczenie z oceną	Zagadnienia z dziedziny botaniki, farmakologii, chemii. Terminologia farmaceutyczna, receptura, skróty. Budowa ciała, układy. Objawy i choroby. Przedrostki i przyrostki łacińskie i greckie. Przystawia i zwroty łacińskie.	C.U27, B.K3
Lektorat języka nowożytnego	2	60								60					Zaliczenie	Uczelnia, system ochrony zdrowia. Apteka i laboratorium, historia farmacji/nauk medycznych. Farmakopea, medycyna kliniczna i alternatywna, charakterystyka substancji, witaminy i minerały, zdrowa dieta, profilaktyka, elementy anatomii, choroby.	B.K3, B.K1, F.U3, E.U55, D.U18

Matematyka	2	40															Zaliczenie z oceną	Student zna podstawowe funkcje elementarne, pojęcie funkcji odwrotnej, złożonej, różnowartościowej, monotonicznej, parzystej i nieparzystej. Student zna elementy rachunku różniczkowego i całkowego oraz równania różniczkowe pierwszego rzędu.	B.W23, B.U12, B.U11, B.K3
Psychologia i socjologia	1	15								15							Zaliczenie z oceną	Na zajęciach zostaną omówione główne kierunki psychologiczne oraz najistotniejsze koncepcje socjologiczne w odniesieniu do wybranych problemów z zakresu zdrowia i choroby.	A.U22, A.W29, A.W30, A.W28, A.W31, A.W32, A.K2
Statystyka	2	45															Zaliczenie z oceną	Główne pojęcia statystyki i jej zastosowań. Zdobyć praktycznych umiejętności opisywania rzeczywistych procesów językiem matematyki i statystyki, wykorzystanie wspomaganych komputerowo metod i modeli statystycznych w badaniach i naukach medycznych.	B.W24, B.U17, B.K2, B.W25, B.K3, B.U16, B.U14, B.U15, B.U13
Szkolenie BHP		4	4														Zaliczenie	student zapoznaje się z zagadnieniami bezpiecznej pracy podczas zajęć. Poznaje przepisy prawne, instrukcje i procedury zachowania w laboratorium oraz podczas wypadku, awarii, pożaru. Poznaje podstawowe zasady udzielania pierwszej pomocy	B.K2, B.K1, A.K3, C.U6, B.U5, B.U4, A.U21, E.W51, E.W44, D.W33, D.W30, D.W29, D.W26, C.W32, C.W25, B.W2, B.W10, A.W26
Szkolenie biblioteczne online		2	2														Zaliczenie	Zapoznanie studentów z działalnością Biblioteki Głównej GUMed, jej zasobami i świadczonymi usługami, jako element wspierający procesy dydaktyczne.	B.K1, E.W18, B.W27
Technologia informacyjna	1	15								15							Zaliczenie z oceną	Korzystanie z platformy e-learningowej. Edytor tekstu Word - tworzenie, formatowanie i edycja dokumentu, wstawianie tabel, wzorów, schematów i grafiki do dokumentu. Excel - obliczenia, podstawowe funkcje, wykresy. Power point - prezentacje.	B.W26, B.U15, B.U16, B.K1
Fakultety	2	30															Zaliczenie		

* liczba godzin przypisana do semestru letniego może obejmować zajęcia realizowane przez cały rok lub w systemie blokowym

kierunek - farmacja
poziom studiów - jednolite studia magisterskie
cykl kształcenia 2018-2024
rok akademicki 2019/2020

Nazwa modułu/przedmiotu	ECTS	Ogółem godzin	Semestr 3						Semestr 4*						Sposób zaliczenia zajęć	Treści programowe	Symbole efektów uczenia się
			Liczba godzin form zajęć						Liczba godzin form zajęć								
			wykłady	seminaria	ćwiczenia	laboratoria	zaj. praktyczne	samokształcenie	wykłady	seminaria	ćwiczenia	laboratoria	zaj. praktyczne	samokształcenie			
Biochemia	10	105						45		60					Egzamin	Struktura i funkcje białek, enzymy, bioenergetyka i fosforylacja oksydacyjna, metabolizm węglowodanów, lipidów i związków azotowych, metabolizm cholesterolu, detoksykacja, synteza i molekularny mechanizm działania hormonów, sygnalizacja komórkowa.	A.U10,A.U12,A.U8,A.U9,A.W11,A.W12,A.W9,B.K2,B.K3,B.U13,B.W8,C.W1,D.U25,D.U30,D.W17,F.U4,
Biologia molekularna	3	30	10	10	10										Zaliczenie z oceną	Replikacja, mutacje i naprawa DNA, transkrypcja, translacja, fałdowanie białek, regulacja ekspresji genów, cykl komórkowy, apoptoza, transformacja nowotworowa, inżynieria genetyczna	A.U12,A.U13,A.U14,A.W11,A.W16,A.W17,A.W23,B.K2,B.K3B.W2,C.W13,C.W15,F.U1,F.U4,
Chemia analityczna	12	180						45	15	120					Egzamin	Charakterystyka chemicznych i instrumentalnych metod analitycznych. Etapy postępowania analitycznego. Walidacja metod analitycznych. Obliczenia w analizie chemicznej.	B.U13, B.W8, B.W7, B.W13, B.W14, B.U7, B.W12, B.U8, B.U14, B.K3, B.K2
Chemia fizyczna	10	105	45		60										Egzamin	Termodynamika; Układy jedno- i wielofazowe; Zjawiska powierzchniowe i układy dyspersyjne; Elektrochemia; Kinetyka chemiczna i podstawy farmakokinetyki; Elementy mechaniki kwantowej; Metody fizyczne w chemii strukturalnej	B.U9, B.U13, B.W16, B.K3, B.K2, B.W7, B.W15,
Chemia leków	3	50						20		30					Zaliczenie	Substancje lecznicze w układzie ATC. Struktura-aktywność substancji leczniczych (QSAR). Analityczna kontrola jakości leków wg Farmakopei Polskiej i Europejskiej. Trwałość fizykochemiczna i metaboliczna leków.	C.W6, C.W3, C.W8, D.W17, D.W13, B.W12, B.W13, C.U18, A.W12, C.W1, D.W16, E.W45, C.U1, C.U17, C.U38, D.U11, F.U4, B.K3, B.K1, B.W14, F.U3, B.K2, D.W12, B.U5, B.W10
Chemia organiczna	12	170						30	10	130					Egzamin	Student zapoznaje się z istotnymi pojęciami i regułami z zakresu chemii organicznej, klasyfikacją związków organicznych, strukturą i korelacją jej z właściwościami fizycznymi i chemicznymi, metodami syntezy i analizy związków.	B.K3, B.K2, B.K1, F.U4, C.W38, C.W11, B.W8, B.W22, B.U10, B.W21, B.W20, B.W19, B.W18, B.W17, A.W9
Fizjologia	6	75	30		45										Egzamin	Zasady regulacji homeostatycznych. Funkcje krwi oraz układów: nerwowego, mięśniowo-szkieletowego, krążenia, oddechowego, pokarmowego, wydzielania wewnętrznego, moczowego i narządów zmysłów. Wysięk i wydolność fizyczna.	A.K2,A.U5,A.W10,A.W13,A.W5,A.W6,A.W7,A.W8,A.W9,B.K1,B.K2,B.K3,B.W1,B.W2,D.U50,D.W16,
Lektorat języka nowożytnego	2	60								60					Zaliczenie z oceną	Formy leków, podawanie, produkcja leku. Leki recepturowe, pochodzenia roślinnego, syntetyczne, organopreparaty, ziołolecznictwo; homeopatia; leki współczesnej terapii; kosmetyki apteczne; etyka zawodowa, farmacja/medycyna w tradycji i kulturze.	B.K3, B.K1, F.U3, E.U55
Fakultety	2	30													Zaliczenie		

* liczba godzin przypisana do semestru letniego może obejmować zajęcia realizowane przez cały rok lub w systemie blokowym

kierunek - farmacja
poziom studiów - jednolite studia magisterskie
cykl kształcenia 2017-2023
rok akademicki 2019/2020

Nazwa modułu/przedmiotu	ECTS	Ogółem godzin	Semestr 5						Semestr 6*						Sposób zaliczenia zajęć	Treści programowe	Symbole efektów uczenia się
			Liczba godzin form zajęć						Liczba godzin form zajęć								
			wykłady	seminaria	ćwiczenia	laboratoria	zaj. praktyczne	samokształcenie	wykłady	seminaria	ćwiczenia	laboratoria	zaj. praktyczne	samokształcenie			
Chemia leków	14	205						70		135					Egzamin	Substancje lecznicze w układzie ATC. Struktura-aktywność substancji leczniczych (QSAR). Analityczna kontrola jakości leków wg Farmakopei Polskiej i Europejskiej. Trwałość fizykochemiczna i metaboliczna leków.	A.W12,A.W19,B.K1,B.K2,B.K3,B.U13,B.U5,B.U6,B.U7,B.W10,B.W11,B.W12,B.W13,B.W14,C.U1,C.U17,C.U18,C.U19,C.U2,C.U3 8,C.W1,C.W2,C.W23,C.W29,C.W3,C.W6,C.W8,C.W9,D.U13,D.U14,D.W12,D.W13,D.W16,D.W17,E.U41,E.W45,F.U2,F.U3,F.U4,
Farmakognozja	10	150						60		90					Egzamin	Student poznaje pochodzenie, występowanie, warunki zbioru, suszenia, przechowywania, skład chemiczny, działanie i zastosowanie głównie surowców roślinnych jak również metody standaryzacji i oceny jakości surowców roślinnych.	A.K3,A.U1,A.U20,A.W22,A.W23,B.K1,B.K2,B.K3,B.U10,B.U17,B.U7,B.W14,B.W21,B.W22,C.U14,C.U18,C.U21,C.U22,C.U23,C.U25,C.U26C.U26,C.U27,C.U33,C.U34,C.U35,C.U37,C.U38,C.W1,C.W13,C.W14,C.W15,C.W18,C.W19,C.W2,C.W20,C.W21,C.W22,C.W23,C.W29,C.W3,C.W30,C.W36,C.W37,C.W39,C.W40,C.W41,C.W6,C.W9,D.U34,D.U37,D.U43,D.U44,D.U47,D.U48,D.U49,D.U52,D.U53,D.U54,D.U56,D.U64,D.U66,D.U67,D.U68,D.U69,D.W12,D.W13,D.W15,D.W16,D.W17,D.W18,D.W19,D.W2,D.W28,D.W36,D.W37,D.W41,D.W42,D.W43,D.W46,D.W47,E.U52,E.W18,E.W44,E.W45,F.U4,F.U5,F.U6,F.W1,F.W2,
Farmakologia i Farmakodynamika 1	5	65						20	45						Zaliczenie	Podstawowe pojęcia i definicje z farmakologii ogólnej. Farmakologia szczegółowa - autakoidy, leki układu węgetatywnego, środki stosowane w chorobach infekcyjnych, leki wpływające na zakończenia ruchowe i czuciowe.	D.W12,D.U10,D.U11,D.U12,D.U13,D.U14,D.U15,D.U16,D.U17,D.U18,D.U19,D.U39,D.U43,D.U44,D.U45,D.U46,D.U47,D.U48,D.U49,D.U50,D.U51,D.U52,D.U63,D.U66,D.U67,D.U7,D.U90,U9,D.W1,D.W12,D.W13,D.W14,D.W15,D.W16,D.W17,D.W18,D.W19,D.W2,D.W20,D.W21,D.W22,D.W23,D.W24,D.W25,D.W28,D.W38,D.W46,
Immunologia	3	30	18		12										Zaliczenie z oceną	Pozwalają na zrozumienie: mechanizmów obronnych organizmu, interakcji ze środowiskiem zewnętrznym, zaburzeń funkcjonowania oraz wykorzystania w diagnostyce i terapii	E.W45,A.U11,A.U12,A.U17,A.U5,A.W11,A.W13,A.W14,A.W15,A.W23,B.K1,B.K2,B.K3,C.W17,
Mikrobiologia	5	90	25		65										Egzamin	Identyfikowanie, obserwacja, hodowla i badanie drobnoustrojów, ich budowa, wymagania środowiskowe, czynności życiowe, zagrożenia oraz rola w prawidłowym funkcjonowaniu organizmu człowieka i zwierząt	F.U3,A.K2,A.U1,A.U11,A.U14,A.U15,A.U16,A.U17,A.U18,A.U19,A.U2,A.U21A.U21,A.W16,A.W17,A.8,A.W19,A.W20,A.W21,B.K1,B.K2,B.K3,B.W2,C.W13,C.W15,C.W16,C.W20,C.W21,C.W26,C.W29,C.W9,E.U41,E.U55,E.W44,E.W45,
Patofizjologia	5	75	30	45											Egzamin	Patofizjologia jest nauką o przyczynach, mechanizmach oraz przebiegu chorób. Uczy rozumienia ustroju jako całości w przebiegu choroby. Wiedza o patomechanizmach chorób jest częścią nowoczesnej edukacji farmaceuty i ułatwia kontakt z pacjentem.	A.U7,A.U8,A.W4,A.W7,A.W8,
Propedeutyka Medycyny Ratunkowej	2	35						15	20						Egzamin	Program przedmiotu przewiduje treści związane udzieleniem pomocy w przypadku urazów i stanów nagłych.	A.W5,E.W54,B.K3,A.U4,A.W26,
Szkolenie apteczne		5							5						Zaliczenie	Celem zajęć jest przedstawienie podstawowych zasad pracy w aptece, by student był przygotowany do odbywania praktyki w aptece otwartej.	E.W2,E.W44,D.U43,E.U1,B.K1,E.W18,E.W33,E.W55,D.U51,E.U2,E.U25,A.K3,E.W3,E.W50,D.U44,E.U13,E.U41
Technologia postaci leku I	9	150						40	110						Zaliczenie	Celem przedmiotu jest przygotowanie do wykonywania, wydawania i oceny jakości produktów leczniczych, w szczególności form płynnych i półstałych oraz leków recepturowych	A.K1,A.K3,B.K2C.U10,C.U11,C.U12,C.U13,C.U27,C.U28,C.U29,C.U30,C.U34,C.U38,C.W22,C.W23,C.W24,C.W25,C.W26,C.W27,C.W28,C.W29,C.W30,C.W31,C.W32,C.W33,
Fakultety	2	30													Zaliczenie		
Miesięczna praktyka wakacyjna w aptece otwartej	5	160												160	Zaliczenie	Zapoznanie studenta z całodzienną pracą w aptece ogólnodostępnej, tj. jej organizacją, czynnościami fachowymi (zwłaszcza z recepturą apteczną) oraz administracyjnymi, sprzętem i wymaganiami lokalowymi.	A.K1,A.K2,A.K3,A.W29,B.K3C.U11,C.U28,C.U29,C.U30,E.U13,E.U2,E.U25,E.U26,E.U27,E.U28,E.U29,E.U3,E.U30,E.U4,E.U41,E.U53,E.W1,E.W18,E.W2,E.W3,E.W33,E.W36,E.W4,E.W43,E.W44,E.W5,E.W55,

* liczba godzin przypisana do semestru letniego może obejmować zajęcia realizowane przez cały rok lub w systemie blokowym

Nazwa modułu/przedmiotu	ECTS	Ogółem godzin	Semestr 7						Semestr 8*						Sposób zaliczenia zajęć	Treści programowe	Symbole efektów uczenia się
			Liczba godzin form zajęć						Liczba godzin form zajęć								
			wykłady	seminaria	ćwiczenia	laboratoria	zaj. praktyczne	samokształcenie	wykłady	seminaria	ćwiczenia	laboratoria	zaj. praktyczne	samokształcenie			
Biochemia kliniczna	2	30						10	20						Zaliczenie z oceną	Diagnostyka wybranych jednostek chorobowych z zakresu endokrynologii, hematologii, ch. nowotworowych i stanów nagłych. Analiza przypadków klinicznych. Monitorowanie nefro- i hepatotoksyczności ksenobiotyków.	A.W12,A.W20,B.K3D.U20,D.U55,D.U7,D.W10,D.W13,D.W30,E.W17,
Biotechnologia farmaceutyczna	2	30						10	5	15					Zaliczenie z oceną	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy w zakresie wykorzystania mikroorganizmów, hodowli tkankowych, metod inżynierii genetycznej i procesów biotransformacji w produkcji biofarmaceutyków stosowanych w diagnostyce i lecznictwie.	A.W14,A.W16,A.W23,B.K2,B.K3,C.U25,C.U26,C.U3,C.U6,C.U7,C.U8,C.W13,C.W14,C.W15,C.W16,C.W17,C.W18,C.W19,C.W20,C.W21,C.W22,C.W4,F.U13,F.U1,F.U2,F.U6,F.W2
Bromatologia	5	85	30	10	45										Egzamin	Cele bromatologii: rola żywności dla organizmu, jakość i bezpieczeństwo żywności i suplementów diety oraz metody ich oceny, podstawy racjonalnego żywienia i dietytyki medycznej oraz interakcje leków z żywnością i alkoholem	A.U1,B.K1,B.K2,B.K3,B.U7,B.U8,C.W36,C.W37,D.U15,D.U25,D.U26,D.U27,D.U28,D.U29,D.U30,D.U31,D.U32,D.U49,D.U59,D.U60,D.U61,D.U62,D.U63,D.U64,D.U65,D.W22,D.W32,D.W33,D.W34,D.W35,D.36,D.W37,D.W38,D.W39,D.W40,E.U42,E.W28,F.U1,F.U2,F.U3,F.U4,F.U5,F.U6,F.W1,F.W2,
Ekonomika i zarządzanie w farmacji	1	30	15	15										15	Zaliczenie z oceną	Podstawowe elementy i pojęcia ekonomiki farmacji i zarządzania w farmacji z uwzględnieniem ekonomiki ochrony zdrowia, farmakoeconomiki oraz zarządzania strategicznego na rynku farmaceutycznym.	B.K1,B.K2,B.K3E.U1,E.U16,E.U18,E.U43,E.U44,E.W33,E.W34,E.W35,E.W36,E.W37,E.W38,E.W39,E.W40,F.U3,F.U6,
Etyka Zawodowa	2	25						10	15						Zaliczenie	Omówienie zagadnień z zakresu etyki medycznej i prawa w zawodzie aptekarza i farmaceuty oraz wybranych problemów bioetycznych związanych z postępowaniem w medycynie.	A.K1,A.K3A.U22,A.W27,A.W29,A.W30,E.U14,E.U23,E.U25,E.U26,E.U27,E.U52,E.U53,E.U54,E.W10,E.W22,E.W23,E.W32,E.W41,E.W49,E.W50,E.W52,E.W53,E.W54,E.W55,
Farmakokinetyka	2	30						15		15					Zaliczenie z oceną	Przedstawienie farmakokinetyki jako gałęzi farmakologii, pozwalającej zrozumieć procesy, jakim lek podlega w organizmie oraz poznać czynniki, które mogą te procesy modyfikować. Zapoznanie z metodami obliczania podstawowych parametrów	D.U1,D.U17,D.U2,D.U3,D.U38,D.U44,D.U45,D.U6,D.U7,D.U8,D.U9,D.W1D.W1,D.W10,D.W11,D.W2,D.W27,D.W3,D.W38,D.W6,D.W7,D.W8,D.W9,
Farmakologia i farmakodynamika	13	145						55	90						Egzamin	Charakterystyka farmakologiczna środków krążeniowych, p/bólowych i przeciwwzpalnych, neurotropowych, hormonalnych, leków układu oddechowego, krwiotwórczego, pokarmowego, przeciwdrobnoustrojowych, cytostatycznych i immunomodulacyjnych	D.W16,D.U10,D.U11,D.U12,D.U13,D.U14,D.U15,D.U16,D.U17,D.U18,D.U19,D.U39,D.U43,D.U44,D.U4,D.U46,D.U47,D.U48,D.U49,D.U50,D.U51,D.U52,D.U63,D.U66,D.U67,D.U7,D.U9,D.W1,D.W12,D.W13,D.W14,D.W15,D.W16,D.W17,D.W18,D.W19,D.W2,D.W20,D.W21,D.W22,D.W23,D.W24,D.W25,D.W2,D.W38,D.W46
Higiena i epidemiologia	2	30	10	20											Zaliczenie z oceną	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta ze znaczeniem i metodologią badań epidemiologicznych w prewencji i zwalczaniu chorób w skali populacji. Omawiane są także podstawy farmakoepidemiologii.	B.K1,B.K3,B.W2,B.W26,B.W27,E.U19,E.U20,E.U21,E.U22,E.U47,E.U48,E.U49,E.W41,E.W42,E.W43,E.W44,F.W2,
Onkologia	1	20	20												Zaliczenie	Podstawy profilaktyki, etiologii, diagnostyki i leczenia nowotworów, ze szczególnym uwzględnieniem leczenia systemowego. Organizacja walki z rakiem w Polsce oraz psychologiczne aspekty choroby nowotworowej.	E.U34, E.U20, E.U17, E.U10, D.U52, D.U47, D.U46, C.U3, A.U6, E.W24, D.W19, A.W15
Propedeutyka medycyny	2	30	20	5	5										Egzamin	Analiza objawów zgłaszanych przez chorego dotyczącego najczęstszych chorób. Zdobytą wiedzę ma pomóc w rozumieniu patofizjologii chorób oraz podstaw ich diagnostyki oraz leczenia.	A.K2,A.U21,A.U22,A.U6,A.U7,A.W12,A.W26,A.W27,A.W29,A.W4,A.W6,B.K2,B.K3D.U13,D.U14,D.U16,D.U18,D.U30,D.U46,D.U48,D.U49,D.U50,D.U63,D.W22,D.W23,D.W24,E.U43,E.U47,E.U49,E.U51,E.W1,E.W16,E.W17,E.W21,E.W24,E.W27,

Synteza i technologia środków leczniczych	5	75							16	11	48				Egzamin	Celem przedmiotu jest przekazanie wiedzy w zakresie poszukiwania i syntezy substancji leczniczych, projektowania i prowadzenia podstawowych procesów jednostkowych oraz stosowanie dobrej praktyki wytwarzania.	B.K1,B.K2,B.K3,B.W16,B.W19,B.W22,B.W6,B.W8,C.U1,C.U22,C.U23,C.U24,C.U38,C.U4,C.U5,C.U6,C.W1,C.W10,C.W11,C.W2,C.W32,C.W7,C.W8,C.W9,D.W4,F.U1,F.U2,F.U3,F.U4,F.U5,F.U6,F.W1,
Technologia postaci leku II	7	110	30		80										Zaliczenie	Celem zajęć jest przygotowanie do wykonywania, wydawania i oceny jakości stałych postaci leku (tabletki, granulaty, kapsułki) i leków parenteralnych - w skali przemysłowej i aptecznej.	B.K1,B.K2,B.K3,C.U10,C.U11,C.U12,C.U13,C.U21,C.U27,C.U30,C.U32,C.U34,C.W22,C.W23,C.W24,C.W25,C.W26,C.W27,C.W28,C.W29,C.W30,C.W31,C.W32,D.U43,
Toksykologia	6	90							30		60				Egzamin	Zapoznanie z podstawami toksykologii, m.in.: mechanizmy działania toksycznego, czynniki wpływające na toksyczność, metody badania toksyczności, podstawy toksykologii środowiska. Rola toksykologii w zapewnieniu bezpieczeństwa farmakoterapii.	A.K1,A.U8,B.K1B.K2,B.K3,B.U16,B.U17,B.U7,C.U38,C.W41,D.U10,D.U12,D.U17,D.U19,D.U20,D.U21,D.U22,D.U23,D.U24,D.U25,D.U48,D.U49,D.U53,D.U54,D.U55,D.U56,D.U57,D.U58,D.W1,D.W14,D.W2,D.W20,D.W21,D.W24,D.W26,D.W27,D.W28,D.W29,D.W3,D.W30,D.W31,E.U41,E.W18,
Miesięczna praktyka w aptece szpitalnej/hurtowni farmaceutycznej/laboratorium analitycznym/laboratorium badawczo-rozwojowym	5	160											160		Zaliczenie	Celem praktyki jest zapoznanie studenta z zadaniami podejmowanymi przez farmaceutów pracujących w aptece szpitalnej i innych jednostkach (wytwórni farmaceutycznej, laboratorium analitycznym, czy urzędzie)	A.W29,B.K1,B.K2,B.K3,B.W27,C.U11,C.U28,C.U29,C.U30,D.U46,E.U1,E.U13,E.U2,E.U25,E.U27,E.U28,E.U3,E.U30,E.U4,E.U41,E.U53E.W1,E.W18,E.W2,E.W21,E.W27,E.W3,E.W4,E.W43,E.W44,E.W47,E.W5,E.W55,
Fakultety (bloki)	1	75													Zaliczenie		

* liczba godzin przypisana do semestru letniego może obejmować zajęcia realizowane przez cały rok lub w systemie blokowym

Nazwa modułu/przedmiotu	ECTS	Ogółem godzin	Semestr 9						Semestr 10*						Sposób zaliczenia zajęć	Treści programowe	Symbole efektów uczenia się
			Liczba godzin form zajęć						Liczba godzin form zajęć								
			wykłady	seminaria	ćwiczenia	laboratoria	zaj. praktyczne	samokształcenie	wykłady	seminaria	ćwiczenia	laboratoria	zaj. praktyczne	samokształcenie			
Biofarmacja	5	45	25		20										Egzamin	Właściwości fizykochemiczne substancji czynnej a wchłanianie; LADME; Drogi podania leku; Cechy osobnicze pacjenta a reakcja na lek; Wpływ pożywienia, alkoholu i czynników rodowiskowych na działanie leków	D.U5,A.W10,D.U1,D.U2,D.U3,D.U32,D.U38,D.U39,D.U4,D.W1,D.W11,D.W13,D.W15,D.W2,D.W3,D.W4,D.W5,D.W6,D.W7,D.W8,
Ćwiczenia specjalistyczne i metodologia badań	20	424								424					Zaliczenie	Przygotowanie pracy magisterskiej zgodnie z regulami redagowania prac naukowych	F.W1,F.W2, F.U1, F.U2, F.U3, F.U4, F.U5, F.U6
Farmacja praktyczna w aptece	7	90	18	25	47										Zaliczenie z oceną	Celem zajęć jest przygotowanie do wszystkich zadań realizowanych przez farmaceutę w aptece ogólnodostępnej i szpitalnej, w tym do opieki farmaceutycznej - według zapisów prawa farmaceutycznego i według aktualnej praktyki aptecznej	A.K2,A.K3,B.K1,B.K3,D.U16,D.U18,D.U43,D.U44,D.U46,D.U47,D.U48,D.U50,D.U52,D.W15D.W20,D.W21,D.W23,D.W24,D.W25,E.U1,E.U10,E.U13,E.U2,E.U28,E.U29,E.U3,E.U30,E.U31,E.U32,E.U33,E.U34,E.U35,E.U36,E.U38,E.U39,E.U4,E.U41,E.U42,E.U50,E.U6,E.U7,E.U8,E.U9,E.W1,E.W10,E.W11,E.W12,E.W13,E.W14,E.W15,E.W16,E.W18,E.W19,E.W2,E.W20,E.W21,E.W27,E.W28,E.W3,E.W30,E.W33,E.W4,E.W43,E.W6,E.W7,E.W8,E.W9
Farmakoterapia z informacją o lekach	6	60	45	15											Zaliczenie z oceną	Zasady farmakoterapii wybranych schorzeń. Indywidualizacja farmakoterapii. Bezpieczeństwo stosowania leków (działania niepożądane leków, choroby polekowe, powikłania). Interakcje leków. Internetowe/komputerowe lekowe bazy danych.	D.U50,D.U7,D.W25,D.W7,D.W9,E.U10,E.U11,E.U29,E.U33,E.U34,E.U35,E.U37,E.U38,E.U39,E.U40,E.U41,E.U50,E.U6,E.U7,E.U9,E.W11,E.W12,E.W13,E.W14,E.W15,E.W16,E.W17,E.W18,E.W21,E.W24,E.W25,E.W26,E.W27,E.W6,
Leki pochodzenia naturalnego	3	30	24	6											Zaliczenie z oceną	Celem przedmiotu jest przedstawienie produktów zawierających substancje roślinne i przetwory roślinne stosowane w celach leczniczych oraz w profilaktyce chorób.	B.K1,B.K2,B.K3,C.W36,C.W37,C.W38,C.W39,C.W40,C.W41,D.U11,D.U13,D.U14,D.U15,D.U16,D.U17,D.U18,D.U33,D.U34,D.U35,D.U36,D.U37,D.U39,D.U41,D.U42,D.U46,D.U47,D.U48,D.U49,D.U51,D.U52,D.U64,D.U66,D.U67,D.U68,D.U69,D.W36,D.W41,D.W42,D.W43,D.W44,D.W45,D.W46,D.W47,E.U42,E.W18,E.W28,F.U3,
Podstawy farmacji klinicznej	2	30	16	4	10										Zaliczenie z oceną	Klinicznie ważne parametry opisujące PK/PD leków. Fizjologiczne i genetyczne uwarunkowania wpływające na dawkowanie leków. Medycyna oparta na dowodach naukowych. Analiza populacyjna i indywidualizacja farmakoterapii. Podstawy diagnostyki.	B.K1,B.K2,D.U9,E.U37,E.U41,E.W11,E.W12,E.W18,E.W23,E.W24,F.U3,F.U6,F.W1,
Prawo farmaceutyczne	2	35	15	20											Zaliczenie z oceną	Zasady badań klinicznych, zasady rejestracji leków i wprowadzania ich do obrotu, reguły obrotu hurtowego i detalicznego lekiem. Działanie Inspekcji Farmaceutycznej. Prawne aspekty pracy farmaceuty. Samorząd zawodowy farmaceutów.	B.K3,D.W25,D.W40,D.W44,E.U1,E.U13,E.U14,E.U15,E.U2,E.U26,E.U42,E.U53,E.U54,E.W1,E.W10,E.W16,E.W19,E.W2,E.W20,E.W21,E.W22,E.W23,E.W28,E.W29,E.W3,E.W30,E.W32,E.W33,E.W36,E.W4,E.W43,E.W50,E.W51,E.W54,E.W9,
Technologia postaci leku III	10	70	20		50										Egzamin	Celem zajęć jest zapoznanie z technologią i analizą różnych form produktów leczniczych wytwarzanych przemysłowo i w aptece, w szczególności w aptece szpitalnej.	A.K2,A.K3,B.K1,B.K3B.K3,C.U10,C.U11,C.U12,C.U13,C.U18,C.U2,C.U20,C.U21,C.U27,C.U28,C.U29,C.U3,C.U30,C.U31,C.U32,C.U33,C.U34,C.U38,C.U9,C.W22,C.W23,C.W24,C.W25,C.W26,C.W27,C.W28,C.W29,C.W30,C.W31,C.W32,C.W33,C.W34,C.W35,C.W8,D.W13,D.W15,E.U42,E.U54,E.W18,E.W19,
Fakultety (bloki)	5	75													Zaliczenie		

kierunek - farmacja
poziom studiów - jednolite studia magisterskie
cykl kształcenia 2014-2020
rok akademicki 2019/2020

Nazwa modułu/przedmiotu	ECTS	Ogółem godzin	Semestr 11						Semestr 12						Sposób zaliczenia zajęć	Treści programowe	Symbole efektów uczenia się
			Liczba godzin form zajęć						Liczba godzin form zajęć								
			wykłady	seminaria	ćwiczenia	laboratoria	zaj. praktyczne	samokształcenie	wykłady	seminaria	ćwiczenia	laboratoria	zaj. praktyczne	samokształcenie			
Sześciomiesięczna praktyka w aptece na terenie Trójmiasta	30	960					960								Zaliczenie	Celem praktyki jest pogłębianie wiedzy teoretycznej i doskonalenie umiejętności praktycznych w zakresie farmacji aptecznej, zdobytych w czasie studiów na kierunku farmacja.	A.K1,A.K2,A.K3,B.K1,B.K3,C.U10,C.U11,C.U12,C.U13,C.U19,C.U27,C.U28,C.U29,C.U30,D.U13,D.U15,D.U18,D.U38,D.U43,D.U44,D.U46,D.U47,D.U51,D.U52,D.W44,E.U1,E.U13,E.U14,E.U15,E.U2,E.U25,E.U26,E.U27,E.U28,E.U29,E.U3,E.U30,E.U31,E.U32,E.U33,E.U34,E.U35,E.U36,E.U4,E.U41,E.U42,E.U5,E.U50,E.U52,E.U53,E.U54,E.U55,E.U7,E.U8,E.W1,E.W10,E.W11,E.W12,E.W13,E.W14,E.W15,E.W16,E.W18,E.W19,E.W2,E.W20,E.W21,E.W24,E.W26,E.W27,E.W3,E.W32,E.W33,E.W34,E.W36,E.W4,E.W43,E.W44,E.W46,E.W5,E.W50,E.W54,E.W55,E.W6,E.W7,E.W8,E.W9,