



Sylabus na rok akademicki: 2020/2021													
Cykl kształcenia: 2016 - 2022													
Opis przedmiotu kształcenia													
Nazwa modułu/przedmiotu	FARMACJA KLINICZNA					Grupa szczegółowych efektów kształcenia							
						Kod grupy E	Nazwa grupy Praktyka farmaceutyczna						
Wydział	Farmaceutyczny												
Kierunek studiów	Farmacja												
Jednostka realizująca przedmiot	Katedra i Zakład Farmakologii Klinicznej												
Specjalność													
Poziom studiów	jednolite magisterskie X* I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe <input type="checkbox"/>												
Forma studiów	X stacjonarne X niestacjonarne												
Rok studiów	V					Semestr studiów:	X zimowy X letni						
Typ przedmiotu	X obowiązkowy <input type="checkbox"/> ograniczonego wyboru <input type="checkbox"/> wolnego wyboru/ fakultatywny												
Rodzaj przedmiotu	X kierunkowy <input type="checkbox"/> podstawowy												
Język wykładowy	X polski <input type="checkbox"/> angielski <input type="checkbox"/> inny												
* zaznaczyć odpowiednio, zamieniając <input type="checkbox"/> na X													
Liczba godzin													
Forma kształcenia													
	Wykłady (WY)	Seminaria (SE)	Ćwiczenia audytoryjne (CA)	Ćwiczenia kierunkowe - niekliniczne (CN)	Ćwiczenia kliniczne (CK)	Ćwiczenia laboratoryjne (CL)	Ćwiczenia w warunkach symulowanych (CS)	Zajęcia praktyczne przy pacjencie (PP)	Ćwiczenia specjalistyczne - magisterskie (CM)	Lektoraty (LE)	Zajęcia wychowania fizycznego - Praktyki zawodowe (PZ)	Samokształcenie (Czas pracy własnej studenta)	E-learning (EL)
Semestr zimowy:													

Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)															
Kształcenie zdalne synchroniczne	20													20	
Kształcenie zdalne asynchroniczne															
Semestr letni:															
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)				30										20	
Kształcenie zdalne synchroniczne															
Kształcenie zdalne asynchroniczne															
Razem w roku:															
Kształcenie bezpośrednie (kontaktowe)				30										20	
Kształcenie zdalne synchroniczne	20													20	
Kształcenie zdalne asynchroniczne															
Cele kształcenia: (max. 6 pozycji)															
C1. Zdobycie wiedzy na temat: roli farmaceuty klinicznego w procesie rozwoju leku oraz optymalizacji farmakoterapii.															
Macierz efektów uczenia się dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów uczenia się oraz formy realizacji zajęć:															
Numer efektu uczenia się przedmiotowego	Numer efektu uczenia się kierunkowego	Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi						Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się (formujące i podsumowujące)				Forma zajęć dydaktycznych ** wpisz symbol			
W 01	E.W7.	Zna zasady prowadzenia wywiadu medycznego, służącego do wykrywania, klasyfikowania i rozwiązywania problemów lekowych, a także stosowane na świecie systemy klasyfikacji problemów lekowych						Rozwiązywanie zadań problemowych podczas zajęć, sprawdzian podsumowujący w formie testu jednokrotnego wyboru (20 pytań), zadań problemowych (2), studium przypadku (1)				WY, CN, SK			
W02	E.W12.	Zna i rozumie znaczenie i rolę farmaceuty w nadzorowaniu farmakoterapii pacjentów przewlekłe chorych													
W03	E.W14.	Zna i rozumie znaczenie i rolę farmaceuty w nadzorowaniu farmakoterapii pacjentów przewlekłe chorych													
W04	E.W22.	Zna prawne, etyczne i metodyczne													

W05	E.W23.	aspekty prowadzenia badań klinicznych i zasady funkcjonowania ośrodka badań klinicznych		
W06	E.W25.	Zna rolę farmaceuty w prowadzeniu badań klinicznych		
W07	E.W28.	Zna zagadnienia dotyczące farmakoterapii uzależnienia od opioidów, wytyczne dotyczące terapii substytucyjnej metadonem i buprenorfiną oraz rolę farmaceuty w redukcji szkód zdrowotnych wynikających z przyjmowania narkotyków		
W08	E.W29.	Zna i rozumie zasady dopuszczania do obrotu produktów leczniczych, wyrobów medycznych, kosmetyków i suplementów diety		
W09	E.W43.	Zna instytucje publiczne i niepubliczne biorące udział w procesie planowania, prowadzenia, nadzorowania i kontrolowania badań klinicznych		
U 01	E.U9.	Zna i rozumie zasady monitorowania bezpieczeństwa produktów leczniczych po wprowadzeniu ich do obrotu		
U02	E.U10.	Określa zagrożenia związane ze stosowaną farmakoterapią w różnych grupach pacjentów oraz planuje działania prewencyjne		WY, CN, SK
U03	E.U33.	Wstępnie ocenia związek przyczynowo-skutkowy między stosowanym lekiem a obserwowaną reakcją		
U04	E.U37.	Wykrywa i klasyfikuje problemy lekowe oraz proponuje sposób ich rozwiązania		
U05	E.U39.	Przewiduje wpływ różnych czynników na właściwości farmakokinetyczne i farmakodynamiczne leków i rozwiązuje problemy dotyczące indywidualizacji i optymalizacji farmakoterapii		
		Aktywnie uczestniczy w pracach zespołu terapeutycznego, współpracując z lekarzem,		

		pielęgniarką oraz diagnostą laboratoryjnym, w celu wyboru optymalnego sposobu leczenia pacjenta		
U06	E.U40.	Aktywnie uczestniczy w badaniach klinicznych		
K 01	E.K3.	Współpracuje z członkami zespołu opieki zdrowotnej		WY, CN, SK
K02	E.K6.	Współpracuje z członkami zespołu w procesie optymalizacji farmakoterapii		

** WY - wykład; SE - seminarium; CA - ćwiczenia audytoryjne; CN - ćwiczenia kierunkowe (niekliniczne); CK - ćwiczenia kliniczne; CL - ćwiczenia laboratoryjne; CM - ćwiczenia specjalistyczne (mgr); CS - ćwiczenia w warunkach symulowanych; LE - lektoraty; zajęcia praktyczne przy pacjencie - PP; WF - zajęcia wychowania fizycznego (obowiązkowe); PZ- praktyki zawodowe; SK – samokształcenie, EL- E-learning.

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

Wiedza: 3

Umiejętności: 3

Kompetencje społeczne: 2

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS):

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie itp.)	Obciążenie studenta (h)
1. Godziny kontaktowe:	50
2. Godziny w kształceniu zdalnym (e-learning)	0
3. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	40
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	90
Punkty ECTS za moduł/przedmiot	3
Uwagi	

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

Wykłady

1. Farmacja kliniczna w Polsce i na świecie.
2. Przepisy prawne dotyczące badań klinicznych oraz rejestracji leków. Finansowanie i ubezpieczenia.
3. Choroby narządów wewnętrznych warunkujące zmiany farmakokinetyki leków. Indywidualizacja farmakoterapii, wybrane zagadnienia.
4. Choroby narządów wewnętrznych warunkujące zmiany farmakokinetyki leków. Indywidualizacja farmakoterapii, wybrane zagadnienia.
5. Personalizacja farmakoterapii, przykłady kliniczne.
6. Istotne problemy zawodu aptekarza, z uwzględnieniem miejsca farmaceuty klinicznego we współczesnej aptece.
7. Leczenie onkologiczne wybranych jednostek chorobowych.
8. Uzależnienia lekowe.
9. Standardy antybiotykoterapii pediatrycznej.
10. Leki a karmienie piersią

Seminaria

Nie dotyczy.

Ćwiczenia

1. Planowanie kontrolowanych badań klinicznych z uwzględnieniem zasad GCP. Monitorowanie i kontrola badań klinicznych. Przepisy prawne dotyczące badań klinicznych oraz rejestracji leków. Finansowanie i ubezpieczenia.

2. Specyfika badań klinicznych w pediatrii i w geriatrici.
3. Kontrolowane badania kliniczne leku oryginalnego i odtwórczego.
4. Wyniki badań klinicznych dla wybranych substancji roślinnych oraz ich przetworów.
5. Prawne i etyczne aspekty udziału farmaceuty szpitalnego w badaniach klinicznych prowadzonych na terenie szpitala.
6. Wywiad lekowy z pacjentem. Przeprowadzanie wywiadu na temat leków stosowanych przez chorego przed przyjściem do szpitala.
7. Postępy farmakoterapii i rozwiązywanie wybranych problemów farmakoterapeutycznych.
8. Stan farmacji onkologicznej w Polsce i na świecie.
9. Postępy farmakoterapii w onkologii i psychoonkologii.
10. Rola farmaceuty w opiece paliatywno-hospicyjnej.
11. Bezpieczeństwo pracy z lekami cytotoksycznymi.
12. Leczenie onkologiczne wybranych jednostek chorobowych.

Inne

Nie dotyczy.

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

1. Jaehde U., Radziwill R., Kloft C.: Farmacja kliniczna. Red. A. Wiela-Hojeńska, E. Grześkowiak, E. Jaźwińska-Tarnawska, Ł. Łapiński, A. Skowron. MedharmPolska, Wrocław, 2014.
2. Whittlesea C., Hodson K.: Clinical Pharmacy and Therapeutics. Elsevier, 2019.
3. Brodniewicz T.: Badania kliniczne. CeDeWu, Warszawa, 2015.

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

1. Jachowicz R.: Farmacja Praktyczna. PZWL, Warszawa, 2016.
2. Guzek J.W.: Patofizjologia w zarysie. PZWL, Warszawa, 2015.
3. Mutschler E., Geisslinger G., Ruth P., Menzel S., Schmidt A. (red. wyd. pol. D. Pawlak, B. Sienkiewicz-Oleszkiewicz): Farmakologia z elementami toksykologii. Farmakologia ogólna i kliniczna, toksykologia. MedPharm Polska, Wrocław, 2020.

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

sala wykładowa, sala seminaryjna, pracownia komputerowa, rzutnik multimedialny

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

podstawy wiedzy z fizjologii, patofizjologii, farmakokinetyki, farmakologii i farmakodynamiki

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu: (określić formę, kryteria i warunki zaliczenia zajęć wchodzących w zakres modułu/przedmiotu, zasady dopuszczenia do egzaminu końcowego teoretycznego i/lub praktycznego, jego formę oraz wymagania jakie student powinien spełnić by go zdać, a także kryteria na poszczególne oceny) UWAGA! Warunkiem zaliczenia przedmiotu nie może być obecność na zajęciach

Obecność na wykładach i ćwiczeniach – zgodnie z Regulaminem Studiów, aktywny udział w ćwiczeniach polegający na rozwiązywaniu zadań problemowych, przeprowadzaniu wywiadu lekowego oraz zaliczenie pisemnego sprawdzianu podsumowującego obejmującego materiał wykładowy (semestr zimowy) i ćwiczeniowy (semestr letni).

Student przygotowuje się do zaliczenia przedmiotu w oparciu o wiadomości zdobyte na wykładach, ćwiczeniach oraz na bazie wskazanego piśmiennictwa.

Ocena:	Kryteria zaliczenia przedmiotu na ocenę:
Bardzo dobra (5,0)	Uzyskanie na egzaminie 96-100% punktów
Ponad dobra (4,5)	Uzyskanie na egzaminie 91-95% punktów
Dobra (4,0)	Uzyskanie na egzaminie 81-90% punktów
Dość dobra (3,5)	Uzyskanie na egzaminie 71-80% punktów
Dostateczna (3,0)	Uzyskanie na egzaminie 61-70% punktów

	Kryteria zaliczenia przedmiotu na zaliczenie (bez oceny)
zaliczenie	

Ocena:	Kryteria oceny z egzaminu:
Bardzo dobra (5,0)	
Ponad dobra (4,5)	
Dobra (4,0)	
Dość dobra (3,5)	
Dostateczna (3,0)	

Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot:	Katedra i Zakład Farmakologii Klinicznej Wydział Farmaceutyczny Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
Adres jednostki:	ul. Borowska 211A 50-556 Wrocław
Numer telefonu:	71 7840601
E-mail:	wf-12@umed.wroc.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot (koordynator):	Prof. dr hab. Anna Wiela-Hojeńska			
Numer telefonu:	71 7840582			
E-mail:	anna.wiela-hojenska@umed.wroc.pl			
Wykaz osób prowadzących poszczególne zajęcia:				
Imię i nazwisko:	Stopień / tytuł naukowy lub zawodowy:	Dyscyplina naukowa:	Wykonywany zawód:	Forma prowadzenia zajęć:
Anna Wiela-Hojeńska	prof. dr hab. n. farm.	Nauki farmaceutyczne	Nauczyciel akademicki	Wykłady
Kazimierz Gąsiorowski	prof. dr hab. n. med.	Nauki medyczne	Nauczyciel akademicki	Wykłady
Barbara Królak-Olejek	dr hab. n. med.	Nauki medyczne	Nauczyciel akademicki	Wykład
Piotr Bohater	mgr farm.	Nauki farmaceutyczne	Farmaceuta	Wykład
Ewa Kilar	dr n. med.	Nauki medyczne	Lekarz medycyny	Wykład
Łukasz Łapiński	dr n. farm.	Nauki	Nauczyciel	Wykłady

		farmaceutyczne	akademicki	Ćwiczenia
Ewa Jaźwińska-Tarnawska	dr n. med.	Nauki medyczne	Nauczyciel akademicki	Wykłady Ćwiczenia
Piotr Milejski	dr hab. n. farm.	Nauki farmaceutyczne	Nauczyciel akademicki	Ćwiczenia
Przemysław Niewiński	dr hab. n. farm.	Nauki medyczne Nauki farmaceutyczne	Nauczyciel akademicki	Ćwiczenia
Olga Fedorowicz	mgr farm.	Nauki farmaceutyczne	Nauczyciel akademicki	Ćwiczenia
Magdalena Hurkacz	dr n. farm.	Nauki farmaceutyczne	Nauczyciel akademicki	Ćwiczenia
Kamila Urbańczyk	Mgr farm.	Nauki farmaceutyczne	Farmaceuta	Ćwiczenia

Data opracowania sylabusa

Imię i nazwisko autora (autorów) sylabusa:

Prof. dr hab. Anna Wiela-Hojeńska

Dr hab. Łukasz Dobrek

Dr Łukasz Łapiński

18.09.2020.

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Uniwersytet Medyczny w Warszawie
KATEDRA FARMACOLOGII
FARMACOLOGII

prof. dr hab. Anna Wiela-Hojeńska

Podpis Dziekana wydziału zlecającego przedmiot:

Uniwersytet Medyczny
w Warszawie
WYDZIAŁ FARMACEUTYCZNY
DZIEKAN

dr hab. Marcin Maczyński

