



Załącznik nr 5
do Uchwały Senatu Uniwersytetu Medycznego
we Wrocławiu nr 1630
z dnia 30 marca 2016 r.

Opis przedmiotu kształcenia

Nazwa modułu/przedmiotu	FARMACJA KLINICZNA	Grupa szczegółowych efektów kształcenia	
		Kod grupy W	Nazwa grupy PRZEDMIOTY WŁASNE WYDZIAŁU
Wydział	Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej		
Kierunek studiów	Farmacja		
Specjalności			
Poziom studiów	jednolite magisterskie x* I stopnia <input type="checkbox"/> II stopnia <input type="checkbox"/> III stopnia <input type="checkbox"/> podyplomowe <input type="checkbox"/>		
Forma studiów	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"/> wolny wybór/ 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			
Jednostka realizująca przedmiot	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-obowiązkowe (WF) Praktyki zawodowe (PZ) Samokształcenie (Czas pracy własnej studenta) E-learning (EL)
Semestr zimowy:			
Katedra i Zakład Farmakologii Klinicznej	20		20
Semestr letni			
Katedra i Zakład Farmakologii Klinicznej		30	20

Razem w roku:													
Katedra i Zakład Farmakologii Klinicznej	20			30									40
Cele kształcenia: (max. 6 pozycji) Zdobycie wiedzy na temat: roli farmaceuty klinicznego w procesie rozwoju leku oraz optymalizacji farmakoterapii.													
Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć:													
Numer efektu kształcenia przedmiotowego	Numer efektu kształcenia kierunkowego	Student, który zaliczy moduł/przedmiot wie/umie/potrafi	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia (formujące i podsumowujące)	Forma zajęć dydaktycznych ** wpisz symbol									
W01	W.W.9	- uzasadnia znaczenie i rolę farmaceuty klinicznego w optymalizacji farmakoterapii	rozwiązywanie zadań problemowych podczas zajęć, sprawdzian	WY, CN, SK									
W02	W.W.10	- analizuje zagadnienia dotyczące miejsca badań klinicznych w procesie rozwoju leku oraz indywidualizacji leczenia farmakologicznego	podsumowujący w formie testu jednokrotnego wyboru (20 pytań), zadań problemowych (2), studium przypadku (1)										
W03	W.W.11	- interpretuje zagadnienia dotyczące zróżnicowania farmakokinetyki leków pod wpływem chorób narządów wewnętrznych											
U01	W.U.11	- aktywnie uczestniczy w planowaniu, monitorowaniu i kontroli badań klinicznych	rozwiązywanie zadań problemowych podczas zajęć, sprawdzian	WY, CN, SK									
U02	W.U.12	- przeprowadza konsultację farmaceutyczną w zakresie wybranych problemów farmakoterapeutycznych	podsumowujący w formie testu jednokrotnego wyboru (20 pytań), zadań problemowych (2), studium przypadku (1)										
U03	W.U.13	- przewiduje wpływ różnych czynników na bezpieczeństwo pracy z lekami cytotoksycznymi											

** 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: 4

Umiejętności: 5

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. Czas pracy własnej studenta (samokształcenie):	40
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	90
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu	3
Uwagi	

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

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

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 geriatrii.
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.

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

1. Jaehde U., Radziwill R., Kloft C. (red. wyd. pol. A. Wiela-Hojeńska, E. Grześkowiak, E. Jaźwińska-Tarnawska, Ł. Łapiński, A. Skowron: Farmacja kliniczna. MedPharm Polska, Wrocław, 2014.
2. Orzechowska-Juzwenko K.: Farmakologia kliniczna. Znaczenie w praktyce medycznej. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław, 2006.
3. Brodniewicz T.: Badania kliniczne. CEDEWU.pl, Warszawa, 2015.

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

1. Jachowicz R.: Farmacja Praktyczna. PZWL, Warszawa, 2016.
2. Mutschler E., Geisslinger G., Kroemer H.K., Ruth P. (red. wyd. pol. M. Drożdżik, I. Kocić, D. Pawlak) : Mutschler Farmakologia i toksykologia. MedPharm Polska, Wrocław, 2016.
3. Wiela-Hojeńska A., Jaźwińska-Tarnawska E.: Badania kliniczne – znaczenie w praktyce medycznej. Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, 2011.

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

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.

Zaliczenia:

Sprawdzian podsumowujący w formie testu jednokrotnego wyboru (20 pytań) - za które można uzyskać 20 punktów (1 punkt za pytanie), zadań problemowych (2) - za które można uzyskać 10 punktów (5 punktów za zadanie), studium przypadku (1) - za który można uzyskać 10 punktów. Łącznie można uzyskać 40 punktów.

Ocena:	Kryteria oceny: (tylko dla przedmiotów/modułów kończących się egzaminem,)
Bardzo dobra (5,0)	Uzyskanie na zaliczeniu końcowym 96-100% punktów
Ponad dobra (4,5)	Uzyskanie na zaliczeniu końcowym 90-95% punktów
Dobra (4,0)	Uzyskanie na zaliczeniu końcowym 80-89% punktów
Dość dobra	Uzyskanie na zaliczeniu końcowym 72-79% punktów



(3,5)	
Dostateczna (3,0)	Uzyskanie na zaliczeniu końcowym 65-71% punktów

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

Katedra i Zakład Farmakologii Klinicznej
Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej
Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
ul. Borowska 211A
50-556 Wrocław
tel. 71 7841768

Koordynator / Osoba odpowiedzialna za moduł/przedmiot, kontakt: tel. i adres email

Prof. dr hab. Anna Wiela-Hojeńska
e-mail: anna.wiela-hojenska@umed.wroc.pl

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

Anna Wiela-Hojeńska, prof. dr hab. n. farm., farmacja, nauczyciel akademicki – wykłady
Kazimierz Gąsiorowski, prof. dr hab. n. med., medycyna, nauczyciel akademicki - wykłady
Barbara Królak-Olejek, dr hab. n. med. prof. nadzw. , medycyna, nauczyciel akademicki – wykład
Dorota Paluszyńska, dr n. med., medycyna, nauczyciel akademicki - wykład
Piotr Bohater, mgr farm., farmacja, farmaceuta – wykład
Łukasz Łapiński, dr n. farm., farmacja, nauczyciel akademicki – wykłady, ćwiczenia
Ewa Jaźwińska-Tarnawska, dr n. med., medycyna, nauczyciel akademicki – wykłady, ćwiczenia
Ewa Kilar, dr n. med., medycyna, lekarz – wykłady, ćwiczenia
Piotr Milejski, dr hab. n. farm., farmacja, nauczyciel akademicki - ćwiczenia
Magdalena Hurkacz, dr n. farm. , farmacja, nauczyciel akademicki - ćwiczenia
Przemysław Niewiński, dr n. med. , medycyna, nauczyciel akademicki - ćwiczenia
Olga Fedorowicz, mgr farm. , farmacja, nauczyciel akademicki – ćwiczenia

Data opracowania sylabusa

29.05.2016..

Sylabus opracował(a)

Prof. dr hab. Anna Wiela-Hojeńska
Dr Łukasz Łapiński

Podpis Dziekana właściwego wydziału

Podpis Kierownika jednostki prowadzącej zajęcia

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
KATEDRA I ZAKŁAD
FARMAKOLOGII KLINICZNEJ
Kierownik
prof. dr hab. Anna Wiela-Hojeńska