

Sylabus			
Część A- Opis przedmiotu kształcenia			
Nazwa modułu/przedmiotu:	Farmacja szpitalna i farmacja kliniczna	Kod modułu	
Wydział:	Farmaceutyczny z Oddziałem Analityki Medycznej		
Kierunek studiów:	Farmacja		
Specjalności:			
Poziom studiów	jednolite magisterskie X I stopnia X II stopnia ☐ III stopnia ☐ podyplomowe ☐		
Forma studiów	stacjonarne X niestacjonarne X		
Rok studiów:	V	Semestr studiów:	IX-X
Typ przedmiotu	obowiązkowy ☐ fakultatywny X		
Rodzaj przedmiotu	kierunkowy		
Język wykładowcy:	polski X obcy ☐		
Forma kształcenia		Godziny	
Wykład		79	
Seminarium			
Ćwiczenia		31	
Zajęcia kliniczne			
Zajęcia praktyczne			
Praktyki zawodowe			
E-learning			
inne			
Razem		110	
Cele kształcenia:			
Zdobycie wiedzy na temat: zadań i kompetencji farmaceuty klinicznego, zasad farmakoterapii oraz współpracy z innymi zawodami medycznymi.			
Macierz efektów kształcenia dla modułu/przedmiotu w odniesieniu do metod weryfikacji zamierzonych efektów kształcenia oraz formy realizacji zajęć.			
Numer efektu kształcenia	Student, który zaliczy moduł (przedmiot) wie/umie/potrafi:	Metody weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów kształcenia:	Forma zajęć dydaktycznych: * wpisz symbol
W1	Zna i rozumie znaczenie i rolę farmaceuty klinicznego w zespole terapeutycznym. Zna zagrożenia wynikające ze stosowania leków w grupie dzieci i osób starszych. Zna problematykę farmacji onkologicznej. Zna i rozumie miejsce badań klinicznych w procesie rozwoju leku oraz rolę w nich farmaceuty szpitalnego/klinicznego.	Rozwiązywanie przypadków klinicznych, sprawdziany pisemne	W, Ć
W2			
W3			
W4			
U1	Wykorzystuje wiedzę z fizjologii i patofizjologii do zrozumienia optymalizacji i personalizacji farmakoterapii.	Rozwiązywanie przypadków klinicznych, sprawdziany pisemne	W, Ć

U2	Przeprowadza wywiad lekowy z pacjentem.		
U3	Analizuje problemy terapeutyczne oraz przypadki kliniczne.		
U4	Charakteryzuje i wyjaśnia zasady opieki nad osobami z chorobami nowotworowymi, ze szczególnym uwzględnieniem leczenia wspomagającego.		
U5	Charakteryzuje i wyjaśnia poszczególne czynności istotne w prowadzeniu badań klinicznych z uwzględnieniem aktywności farmaceuty szpitalnego/klinicznego.		

* W- wykład; S- seminarium; Ć- ćwiczenia; EL- e-learning; ZP- zajęcia praktyczne; PZ- praktyka zawodowa;

Proszę oznaczyć krzyżykami w skali 1-3 jak powyższe efekty lokują państwa zajęcia w działach: przekaz wiedzy, umiejętności czy kształtowanie postaw:

Wiedza + + +

Umiejętności + ++

Postawy +

Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)

Forma nakładu pracy studenta (udział w zajęciach, aktywność, przygotowanie sprawdzianu, itp.)	Obciążenie studenta (h)
1. Godziny kontaktowe	115
2. Czas pracy własnej studenta	34
Sumaryczne obciążenie pracy studenta	149
Punkty ECTS za moduł/przedmiotu	5
Uwagi	

Treść zajęć:

Farmacja kliniczna

Semestr IX

- Choroby narządów wewnętrznych warunkujące zmiany farmakokinetyki leków.
Indywidualizacja farmakoterapii, wybrane zagadnienia. (20 godz. wykładu)
- Personalizacja farmakoterapii, przykłady kliniczne. (6 godz. wykładu)
- Przypadki medyczne (*cases*) – przykłady, problemy diagnostyki i farmakoterapii. (15 godz. wykładu)
- Odmienności farmakoterapii wieku rozwojowego, ze szczególnym uwzględnieniem chorób infekcyjnych. (6 godz.)
 - Bezpieczeństwo farmakoterapii oraz informacja o lekach OTC stosowanych w populacji pediatrycznej. (2 godz. wykładu)
 - Miejsce leków roślinnych w terapii chorób wieku dziecięcego. Interakcje, specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania oraz przeciwwskazania do zastosowań dla wybranych substancji roślinnych oraz ich przetworów. (1 godz. wykładu+1 godz. ćwiczeń)
 - Opieka farmaceutyczna w pediatrii. (2 godz. ćwiczeń)
- Odmienności farmakoterapii wieku podeszłego. (4 godz.)
 - Opieka farmaceutyczna w geriatrici. (2 godz. ćwiczeń)
 - Miejsce leków roślinnych w terapii chorób osób starszych. Interakcje, specjalne ostrzeżenia i środki ostrożności dotyczące stosowania oraz przeciwwskazania do zastosowań dla wybranych substancji roślinnych oraz ich przetworów. (1 godz. wykładu+1 godz. ćwiczeń)
- Uzależnienia lekowe. (2 godz. wykładu)

Semestr X

- Wywiad lekowy z pacjentem. (1 godz. wykładu+3 godz. ćwiczeń)
Przeprowadzanie wywiadu na temat leków stosowanych przez chorego przed przyjściem do szpitala. (3 godz. ćwiczeń)
- Postępy farmakoterapii i rozwiązywanie problemów farmakoterapeutycznych w:
 - anestezjologii (1 godz. ćwiczeń)

- b) alergologii (1 godz. ćwiczeń)
- c) gastroenterologii (1 godz. ćwiczeń)
- d) kardiologii (1 godz. ćwiczeń)
- e) nefrologii (1 godz. ćwiczeń)
- f) psychiatrii (1 godz. ćwiczeń)
- g) hematologii (1 godz. ćwiczeń)

Uczestniczenie w planowaniu terapii chorych na wybranych oddziałach szpitalnych.

3. Farmacja onkologiczna. (18 godz.)

- a) Stan farmacji onkologicznej w Polsce i na świecie. (2 godz. wykładu)
- b) Postępy farmakoterapii w onkologii i psychoonkologii. (3 godz. wykładu)
- c) Rola farmaceuty w opiece paliatywno-hospicyjnej. (1 godz. wykładu)
- d) Leczenie bólu nowotworowego. (1 godz. wykładu)
- e) Cytoprotekcja w onkologii. (1 godz. wykładu)
- f) Analiza farmakoekonomiczna stosowania leków cytoprotekcyjnych. (1 godz. ćwiczeń)
- g) Żywnienie w chorobie nowotworowej. (2 godz. wykładu)
- h) Eutanazja czy opieka paliatywna. Aspekty etyczne. (2 godz. wykładu)
- i) Bezpieczeństwo pracy z lekami cytotoksycznymi (zagrożenia, przepisy prawne, dyrektywy unijne regulujące pracę z lekami cytotoksycznymi, standardy jakościowe w farmacji onkologicznej, procedury zabezpieczające, przygotowywanie preparatów leków cytotoksycznych, środki ochrony indywidualnej). (2 godz. wykładu+3 godz. ćwiczeń)

4. Badania kliniczne a proces rozwoju leku. (20 godz.)

- a) Planowanie kontrolowanych badań klinicznych z uwzględnieniem zasad GCP. (2 godz. wykładu)
- b) Monitorowanie i kontrola badań. (2 godz. wykładu)
- c) Przepisy prawne dotyczące badań klinicznych oraz rejestracji leków. (2 godz. wykładu)
- d) Specyfika badań klinicznych w pediatrii. (2 godz. wykładu)
- e) Specyfika badań klinicznych w geriatric. (2 godz. wykładu)
- f) Kontrolowane badania kliniczne leku oryginalnego i odtworczego. (1 godz. wykładu)
- g) Finansowanie i ubezpieczenia. (1 godz. wykładu)
- h) Status prawny leku roślinnego w Polsce, Europie i na Świecie. Definicje substancji roślinnej, przetworu roślinnego i produktu leczniczego roślinnego. (1 godz. wykładu)
- i) Ogólne informacje dotyczące dokumentacji przedstawianej Urzędowi Rejestracji Produktów Leczniczych, Wyrobów Medycznych, Produktów Biobójczych przy składaniu wniosku o dopuszczenie produktu leczniczego roślinnego – CTD. (2 godz. wykładu)
- j) Wyniki badań klinicznych dla wybranych substancji roślinnych oraz ich przetworów. (1 godz. wykładu)
- k) Prawne i etyczne aspekty udziału farmaceuty szpitalnego w badaniach klinicznych prowadzonych na terenie szpitala (rola farmaceuty w zespole badawczym, ewidencja próbek do badań klinicznych, randomizacja pacjentów, przygotowywanie leków). (1 godz. wykładu+3 godz. ćwiczeń)

Literatura podstawowa i uzupełniająca, inne pomoce dydaktyczne:

Literatura podstawowa:

- 1) Jachowicz R.: Farmacja Praktyczna. PZWL, Warszawa, 2010.
- 2) Szczeklik A.: Interna Szczeklika 2012. Podręcznik chorób wewnętrznych. Medycyna Praktyczna, 2012.
- 3) Stephens M.: Hospital pharmacy. Pharmaceutical Press, 2011.
- 4) Walter R., Whittlesea C.: Clinical Pharmacy and Therapeutics. Churchill Livingstone, 2011.
- 5) Orzechowska-Juzwenko K.: Farmakologia kliniczna. Znaczenie w praktyce medycznej. Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław, 2006.
- 6) Wiela-Howeńska A., Jaźwińska-Tarnawska E.: Badania kliniczne – znaczenie w praktyce medycznej. Akademia Medyczna im. Piastów Śląskich we Wrocławiu, 2011.
- 7) Mutschler E., Geisslinger G., Kroemer H.K., Ruth P., Schaefer-Korting M.: Farmakologia i Toksykologia Mutschlera. MedPharm Polska, Wrocław, 2012.
- 8) Kostka-Trąbka E., Woron J.: Interakcje leków w praktyce klinicznej. PZWL, Warszawa, 2011.
- 9) Kostowski W., Herman Z.S.: Farmakologia. Podstawy farmakoterapii. PZWL, Warszawa, 2010.
- 10) Wordliczek J., Dobrogowski J.: Leczenie bólu. PZWL, 2012.
- 11) Buczkowski K., Krajnik M.: Opieka paliatywna. PZWL, 2009.
- 12) Friese K., Mörike K., Neumann G., Windorfer A. red. wyd. I pol. T. Fuchs: Leki w ciąży i laktacji. MedPharm Polska, 2009.

- 13) Krawczyński M.: Farmakoterapia dzieci i młodzieży. PZWL, 2009.
- 14) Szczygiel B., Cebulski W., Opuchlik A., Paluszkiewicz P.: Niedożywienie związane z chorobą. Zapobieganie. Leczenie. PZWL, 2012.

Literatura uzupełniająca:

- 1) Katzung B.G., Masters S.B., Trevor A.J.: Basic&clinical pharmacology. Mc Graw Hill Companies, 2012.
- 2) Lennecke K., Hagel K., Przeczłonko K. red. wyd. polskiego B. Flilipek: Opieka farmaceutyczna w samoleczeniu wybranych chorób. MedPharm Polska, 2012.
- 3) Walter M.: Badania kliniczne. Organizacja, nadzór, monitorowanie. Stowarzyszenie na Rzecz Dobrej Praktyki Badań Klinicznych w Polsce, Warszawa, 2004.
- 4) Prejbisz A., Januszkiewicz A.: Leki złożone. Medical Education, 2012.
- 5) Dłużniewski M.: Jak stosować leki kardiologiczne w codziennej praktyce? Wydawnictwo Czelej, 2010.
- 6) Nowak G.: Leki pochodzenia naturalnego. Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Medycznego im. K. Marcinkowskiego w Poznaniu, 2012.
- 7) Lamer-Zarawska E.: Fitoterapia i leki roślinne w geriatric. PZWL, 2009.
- 8) Zachwieja Z.: Leki i pożywienie, interakcje. MedPharm Polska, Wrocław, 2008.
- 9) Fiedurek J.: Rola żywności i żywienia w profilaktyce i terapii chorób człowieka. Wydawnictwo UMCS, 2007.
- 10) Kinghorn S., Gaines S., red. wyd. pol. K. de Walden-Gauszko, A. Gaworska-Krzemińska: Opieka paliatywna Kinghorn. Elsevier Urban&Partner, 20011.
- 11) De Walden-Gauszko K.: Psychoonkologia w praktyce klinicznej. PZWL, 2011.
- 12) Kokot F., Hyla-Klekot L., Kokot S.: Badania laboratoryjne. Zakres norm i interpretacja. PZWL, 2011.

Wymagania dotyczące pomocy dydaktycznych:

sala wykładowa, sala seminaryjna, oddział szpitalny, rzutnik multimedialny

Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:

Obecność na wykładach i ćwiczeniach, zaliczenie sprawdzianów kończących semestr zimowy i letni, których ocena oparta jest o liczbę uzyskanych punktów: niedostateczna (ndst): 0-64%, dostateczna (dst): 65-71%, dość dobra (ddb): 72-79%, dobra (db): 80-89%, ponad dobra (pdb): 90-95%, bardzo dobra (bdb): 96-100%.

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

Katedra i Zakład Farmakologii Klinicznej, 50-556 Wrocław, ul. Borowska 211a, tel. 71 7840601, e-mail: wf-12@umed.wroc.pl

Nazwisko osoby prowadzącej/osób prowadzących zajęcia:

Dr hab. Kazimierz Gąsiorowski prof. nadzw., prof. dr hab. Anna Wiela-Hojeńska, dr Ewa Jaźwińska-Tarnawska, dr Magdalena Hurkacz, dr Łukasz Łapiński, mgr Olga Fedorowicz, dr Przemysław Niewiński, dr Paweł Petryszyn, dr hab. Izabela Fecka, dr Waldemar Gołębiowski, lek. med. Ewa Zalewska

Podpis Kierownik jednostki prowadzącej zajęcia

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

Podpis Dziekana

Uniwersytet Medyczny we Wrocławiu
WYDZIAŁ FARMACEUTYCZNY
Z ODDZIAŁEM ANALITYKI MEDYCZNEJ
Prodziekan ds. Nauki
prof. dr hab. Anna Wiela-Hojeńska

Data sporządzenia sylabusu 30.07.2013