



Uniwersytet Medyczny
im. Karola Marcinkowskiego
w Poznaniu

WYDZIAŁ FARMACEUTYCZNY

Kierunek studiów: FARMACJA

Przewodnik dydaktyczny

V rok studiów

2017/2018

Program kształcenia studentów kierunku farmacja zgodnie z art. 9b ust. 1 ustawy z dnia 27 lipca 2005r. - Prawo o szkolnictwie wyższym (Dz. U. z 2012r. poz. 572) oraz Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 maja 2012 r. w sprawie standardów kształcenia dla kierunków studiów: lekarskiego, lekarsko-dentystycznego, farmacji, pielęgniarstwa i położnictwa (Dz. U. 2012, poz. 631) przewiduje realizację przedmiotów podstawowych w zakresach:

1. Biomedyczne i humanistyczne podstawy farmacji

2. Fizykochemiczne podstawy farmacji

oraz przedmiotów kierunkowych w zakresach:

1. Analiza, synteza i technologia leków

2. Biofarmacja i skutki działania leków

3. Praktyka farmaceutyczna

4. Metodologia badań naukowych

Przewodnik dydaktyczny, przygotowany na podstawie sylabusów, zawiera:

1. Wykaz nauczanych przedmiotów z ich podziałem na przedmioty obowiązkowe i fakultatywne, z uwzględnieniem formy zajęć, liczby godzin oraz punktów ECTS dla każdego z nich, a także osoby odpowiedzialnej za przedmiot

2. Warunki wstępne niezbędne do realizacji przedmiotu

3. Cele kształcenia dla każdego przedmiotu

4. Formę i warunki zaliczenia

5. Literaturę podstawową i uzupełniającą

6. Organizację i program zajęć

7. Czas trwania oraz rodzaj praktyk z przypisaną im punktacją ECTS

Szczegółowe regulaminy i warunki zaliczenia poszczególnych przedmiotów są dostępne w jednostkach realizujących dane zajęcia.

SPIS TREŚCI

Wykaz przedmiotów obowiązkowych	5
Wykaz przedmiotów fakultatywnych.....	7
Przedmioty obowiązkowe.....	10
Biofarmacja.....	11
Etyka ogólna.....	12
Etyka zawodowa.....	14
Farmacja praktyczna w aptece.....	15
Farmakoekonomika.....	17
Higiena i epidemiologia.....	19
Opieka farmaceutyczna.....	21
Prawo farmaceutyczne.....	24
Propedeutyka onkologii dla farmaceutów.....	26
Technologia postaci leku III.....	28
Ćwiczenia specjalistyczne i metodologia badań.....	31
Praktyka zawodowa w aptece.....	32
Przedmioty fakultatywne.....	34
Aktywność ruchowa promocją zdrowia.....	35
Analiza błędów lekowych – współpraca lekarz i farmaceuta.....	38
Apteka szpitalna w strukturze zakładu opieki zdrowotnej.....	39
Badania kliniczne.....	40
Biostatystyka – metody zaawansowane.....	41
DoE – komputerowe wspomaganie planowania eksperymentów i analizy statystycznej w przemśle farmaceutycznym.....	42
Etyczne aspekty w medycynie i farmacji.....	45
Fakultet dla osób uczestniczących w wykonywaniu procedur na zwierzętach.....	47
Farmakoterapia geriatryczna – analiza przypadków.....	49
Kosmetyka naturalna.....	50
Leki stosowane w chorobach rzadkich – leki sieroce.....	51
Marketing w aptece.....	52
Medycyna niekonwencjonalna – zagrożenia i bezpieczeństwo stosowania.....	54
Monitorowanie działań niepożądanych wg przepisów Unii Europejskiej.....	56
Monitorowanie terapii wybranych schorzeń neurologicznych.....	58
Ocena trwałości substancji leczniczych i preparatów farmaceutycznych.....	59
Opieka nad pacjentem onkologicznym.....	61
Pielęgnacja i farmakoterapia stanów nagłych u wybranych zwierząt domowych i hodowlanych.....	62

Praktyczne aspekty wdrażania opieki farmaceutycznej w Polsce i na świecie	64
Rola farmaceuty we współczesnej neurologii.....	66
Samoleczenie – błędy samodzielnego stosowania leków i wynikające z nich zagrożenia życia.....	67
Skojarzone leczenie nowotworów.....	69
Surowce roślinne w kosmetykach i przyprawach.....	70
Środki diagnostyczne i metody obrazowania	71
Techniki menadżerskie.....	73
Współpraca w interdyscyplinarnym zespole medycznym w oparciu o warunki symulacyjne	75
Wyroby medyczne w praktyce farmaceuty.....	77

A) Przedmioty obowiązkowe

V rok						
Rok / semestr	Przedmioty obowiązkowe (kod przedmiotu, osoba odpowiedzialna za przedmiot)	Liczba godzin			Punkty ECTS	Forma zaliczenia
		Wykł.	Ćw.	Sem.		
V / IX	Biofarmacja MK_28 <i>Prof. dr hab. Edmund Grześkowiak</i>	-	15	-	1	Zaliczenie
V / IX	Etyka ogólna MK_42 <i>Prof. dr hab. Elżbieta Nowakowska</i>	15	-	-	1	Zaliczenie
V / IX	Etyka zawodowa MK_41 <i>Dr Leszek Bartkowiak</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
V / IX	Farmacja praktyczna w aptece MK_34 <i>Dr Arleta Matschay</i>	-	27	3	2	Zaliczenie
V / IX	Farmakoekonomika MK_38 <i>Prof. dr hab. Elżbieta Nowakowska</i>	10	-	20	2	Zaliczenie
V / IX	Higiena i epidemiologia MK_39 <i>Prof. dr hab. Jerzy Marcinkowski</i>	-	20	10	2	Egzamin
V / IX	Opieka farmaceutyczna MK_35 <i>Dr Arleta Matschay</i>	-	42	3	3	Zaliczenie
V / IX	Prawo farmaceutyczne MK_37 <i>Prof. dr hab. Elżbieta Nowakowska</i>	30	-	-	1	Zaliczenie

V / IX	Propedeutyka onkologii dla farmaceutów MK_13 <i>Prof. dr hab. W. Golusiński</i>	-	-	30	2	Zaliczenie
V / IX	Technologia postaci leku III MK_26 <i>Prof. dr hab. Janina Lulek</i>	-	12	3	4	Egzamin
V / X	Ćwiczenia specjalistyczne i metodologia badań MK_45	-	375	-	35	Egzamin
Łącznie przedmioty obowiązkowe		55	491	84	54	
Przedmioty fakultatywne					6	
Łącznie do zaliczenia V roku					60	
Sześciomiesięczna praktyka zawodowa w aptece (po obronie pracy magisterskiej)	Praktyka zawodowa MK_48 <i>Prof. dr hab. Lucjusz Zaprutko</i>	-	960	-	30	Zaliczenie

B) Przedmioty fakultatywne

V rok						
Rok / semestr	Przedmioty fakultatywne (kod przedmiotu, osoba odpowiedzialna za przedmiot)	Liczba godzin			Punkty ECTS	Forma zaliczenia
		Wykł.	Ćw.	Sem.		
V / IX - X	Aktywność ruchowa promocją zdrowia F_2 <i>Dr Janusz Przybylski</i>	-	30	-	1	Zaliczenie
V / IX	Analiza błędów lekowych - współpraca lekarza i farmaceuty F_124 <i>Dr hab. Agnieszka Bienert</i>			15	1	Zaliczenie
V / IX	Apteka szpitalna w strukturze zakładu opieki zdrowotnej F_131 <i>Dr Maciej Stawny</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
V / IX	Badania kliniczne F_7 <i>Dr Agnieszka Karbownik</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
V / IX	Biostatystyka - metody zaawansowane F_10 <i>Prof. dr hab. Jerzy Moczko</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
V/IX	DoE - komputerowe wspomaganie planowania eksperymentów i analizy statystycznej w przemyśle farmaceutycznym F_155 <i>Dr Bartłomiej Milanowski</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
V/IX	Etyczne aspekty w medycynie i farmacji F_156 <i>Dr hab. Krzysztof Kus</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
V/IX	Fakultet dla osób uczestniczących w wykonywaniu procedur na zwierzętach F_157 <i>Prof. dr hab. Ewa Florek</i>	20	10	-	2	Zaliczenie

V / IX	Farmakoterapia geriatryczna - analiza przypadków F_20 <i>Dr Agnieszka Neumann-Podczaska</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
V / IX	Kosmetyka naturalna F_29 <i>Prof. dr hab. Gerard Nowak</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
V / IX	Leki stosowane w chorobach rzadkich - leki sieroce F_132 <i>Dr Maria Popielarz-Brzezińska</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
V / IX	Marketing w aptece F_35 <i>Dr hab. Krzysztof Kus</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
V/IX	Medycyna niekonwencjonalna - zagrożenia i bezpieczeństwo stosowania F_158 <i>Dr hab. Krzysztof Kus</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
V / IX	Monitorowanie działań niepożądanych wg przepisów Unii Europejskiej F_40 <i>Dr hab. Krzysztof Kus</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
V/IX-X	Monitorowanie terapii wybranych schorzeń neurologicznych F_ <i>Dr Andrzej Czyrski</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
V / IX	Ocena trwałości substancji leczniczych i preparatów farmaceutycznych F_46 <i>Prof. dr hab. Anna Jelińska</i>	-	30	-	2	Zaliczenie
V / IX	Opieka nad pacjentem onkologicznym F_49 <i>Dr Agnieszka Karbownik</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
V/IX	Pielęgnacja i farmakoterapia stanów nagłych u wybranych zwierząt domowych i hodowlanych F_143 <i>Dr Magdalena Ogrodowczyk</i>	-	-	15	1	Zaliczenie

V/IX	Praktyczne aspekty wdrażania opieki farmaceutycznej w Polsce i na świecie F_ <i>Dr Waszyk-Nowaczyk</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
V / IX	Rola farmaceuty we współczesnej neurologii F_133 <i>Dr hab. Jolanta Dorszewska</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
V / IX	Samoleczenie – błędy samodzielnego stosowania leków i wynikające z nich zagrożenia życia F_74 <i>Dr hab. Krzysztof Kus</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
V/IX	Skojarzone leczenie nowotworów F_160 <i>Prof. dr hab. Anna Jelińska</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
V / IX	Surowce roślinne w kosmetykach i przyprawach F_79 <i>Dr Joanna Nawrot</i>	-	30	-	2	Zaliczenie
V/IX	Środki diagnostyczne i metody obrazowania F_161 <i>Dr Paulina Skupin-Mrugalska</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
V / IX	Techniki menadżerskie F_82 <i>Dr hab. Krzysztof Kus</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
V/IX	Współpraca w interdyscyplinarnym zespole medycznym w oparciu o warunki symulacyjne F_159 <i>Dr Magdalena Witt</i>	-	-	15	1	Zaliczenie
V / IX	Wyroby medyczne w praktyce farmaceuty F_135 <i>Dr Maciej Stawny</i>	-	-	15	1	Zaliczenie

A) Przedmioty obowiązkowe

Kod przedmiotu/modułu MK_28

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Biofarmacja

Jednostka: Katedra i Zakład Farmacji Klinicznej i Biofarmacji, ul. Marii Magdaleny 14, 61-861 Poznań www.farmklin.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Prof. dr hab. Edmund Grześkowiak
grzesko@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Ćwiczenia 15 h

Warunki wstępne

Wiedza z zakresu farmakologii, farmakokinetyki, toksykologii.

Cele kształcenia

Celem kształcenia jest poznanie czynników wpływających na dostępność biologiczną substancji leczniczej w zależności od postaci leku i drogi podania, jak również praktycznych aspektów biorównoważności preparatów leczniczych oraz metod ich badania. Student powinien nabyć umiejętność łączenia informacji z różnych dziedzin pozwalających na ocenę skuteczności działania i bezpieczeństwa stosowania leków.

Forma i warunki zaliczenia

Warunkiem przystąpienia do zaliczenia jest odpowiednia frekwencja na ćwiczeniach (możliwość trzech nieobecności, w tym jednej nieusprawiedliwionej, bez konieczności zaliczenia materiału u asystenta prowadzącego). Student ma prawo przystąpić do zaliczenia trzykrotnie. Zaliczenie ma formę testu wielokrotnego wyboru z jedną odpowiedzią prawidłową.

Literatura podstawowa

1. *Biofarmacja*. (red) Małgorzata Sznitowska, Roman Kaliszan. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2014
2. *Applied Biopharmaceutics & Pharmacokinetics*, Sixth Edition, Shargel L., Wu-Pong S., Yu A., USA The McGraw-Hill Companies, 2012

Organizacja i program zajęć

Ćwiczenia

W trakcie ćwiczeń przedstawiane są zagadnienia dotyczące dostępności biologicznej leków podawanych różnymi drogami, wpływu postaci leku na biodostępność oraz wpływu uwarunkowanej genetycznie zmienności osobniczej na losy leków w ustroju. Omawiane są praktyczne aspekty równoważności biologicznej preparatów leczniczych oraz metody jej badania. Student dokonuje obliczeń i zdobywa umiejętność interpretacji parametrów farmakokinetycznych leków wyznaczonych z wykorzystaniem modeli farmakokinetycznych oraz techniką bezmodelową.

Kod przedmiotu/modułu MK_42

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Etyka ogólna

Jednostka: Katedra i Zakład Farmakoeconomiki i Farmacji Społecznej,
ul. Dąbrowskiego 79, 60-529 Poznań www.farmakoeconomika.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Prof. dr hab. Elżbieta Nowakowska
elapharm@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Wykłady 15 h

Warunki wstępne

Podstawy nauk medycznych, nauk o zdrowiu i nauk o kulturze fizycznej na 5 poziomie kompetencji.

Cele kształcenia

Celem nauczania jest zapoznanie studentów z zagadnieniami etyki na przestrzeni dziejów, co będzie okazją dla pogłębienia swojej wiedzy humanistycznej i rozpoznania fundamentalnych problemów życia indywidualnego i społecznego. Przedmiot pozwoli wykorzystać fachową wiedzę i umiejętności zdobyte podczas studiów zgodnie z zasadami etyki.

Forma i warunki zaliczenia:

Zaliczenie pisemno – testowe, Aktywny udział w panelach dyskusyjnych.

Literatura podstawowa

1. Ślipko Tadeusz: *Zarys etyki ogólnej*, Kraków 2004.
2. Szóstek Andrzej: *Pogadanki z etyki*, KUL Częstochowa 2008.
3. Peter Vardy, Grosch Paul: *Etyka*, Warszawa 1995.

Literatura uzupełniająca

1. Macintyre Alasdair: *Krótką historią etyki*, Wyd. Naukowe PWN Warszawa 2012.
2. Ślipko Tadeusz: *Granice życia*, Kraków 1994.
3. Ślipko Tadeusz: *Kara śmierci z teologicznego i filozoficznego punktu widzenia*, Kraków 2000.
4. Ślipko Tadeusz, Zwoliński A: *Rozdroża ekologii*, Kraków 1999.
5. Teichman Jenny, *Etyka społeczna*, Warszawa 2002.

Organizacja i program zajęć

Wykłady

1. Etyka a moralność. Pochodzenie słowa „etyka”. Współczesne pojęcie etyki. Podział etyki. Deontologia. Stanowiska w etyce.
2. Etyka Tadeusza Kotarbińskiego. Synderjologia, czyli nauka o sumieniu. Precyzyjna definicja szczęścia. Chrześcijańska definicja szczęścia. Autorytet w życiu publicznym.
3. Znani etycy i ich poglądy. Historia myśli etycznej. Wybrane teorie etyczne. Współczesny podział teorii etycznych. Współczesne kierunki filozoficzno – etyczne.

4. Systemy etyczne, etyka odpowiedzialności Hansa Jonasa a trwałe i zrównoważony rozwój. Świadomość w pojęciu Jonasa.
5. Etyka św. Augustyna i św. Tomasza z Akwinu. Filozofia a chrześcijaństwo.
6. Podstawowe pojęcia z etyki (moralność, czyn, sumienie, normy moralne, cnoty i wady, szczęście, dobro i jego rodzaje, decyzje, autorytet).
7. Spór o normy moralności.
8. Bioetyka. Zasady wykonywania zawodu farmaceuty. Kodeks etyczny. Kodeks etyki farmaceuty RP. Zasady odnoszące się do praktykowania zawodu. Karta Aptekarstwa EU.

Aktywizacja studentów podczas wykładów przez udział w panelach dyskusyjnych:

1. Jakimi prawdami kierują się w swoim życiu: politycy, ludzie interesu, lekarze, następcy tronu, ludzie uzależnieni od używek;
2. Roztropność kieruje umysłem., sprawiedliwość – wolą. Wstrzeźliwość panuje nad wszelką pożądlivością. Męstwo czyni zdolnym do stawiania czoła trudnościom, niebezpieczeństwom - rozwiń w dyskusji te myśli;
3. Wolność sumienia lekarza i farmaceuty konstytucyjnie zagwarantowana wolność a legalna opieka medyczna.
4. Postawy moralne w życiu polityków, dziennikarzy, artystów, nauczycieli, prawników. Prawdziwe autorytety w Polsce z ostatnich 20 lat;
5. Mocne i słabe strony filozofii Kanta;

Kod przedmiotu/modułu MK_41

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Etyka zawodowa

Jednostka: Zakład Zdrowia Publicznego, ul. Dąbrowskiego 79, 60-529 Poznań
www.zdrowiepubliczne.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr n. farm. Leszek Bartkowiak, lestek@interia.pl

Wymiar zajęć Seminaria 15 h

Warunki wstępne

Wiedza z zakresu przedmiotów socjologia medycyny i historia farmacji.

Cele kształcenia

1. Poznanie problemów etyki współczesnej.
2. Poznanie funkcji i celów etyki zawodowej.
3. Poznanie kodeksu etycznego i zasad etyki aptekarza.
4. Umiejętność podejmowania dyskusji w zakresie problematyki etycznej.
5. Umiejętność rozwiązywania etycznych problemów etyki zawodowej.

Forma i warunki zaliczenia

Zaliczenie bez oceny na podstawie uczestnictwa w seminariach.

Literatura podstawowa

1. T.L. Beauchamp, J.F. Childress: *Zasady etyki medycznej*, Książka i Wiedza, Warszawa 1996.
2. Anzenbacher: *Wprowadzenie do etyki*, Wydawnictwo WAM, Kraków 2008.
3. V.J. Bourke: *Historia etyki*, Wydawnictwo Krupski i S-ka, 1994.

Organizacja i program zajęć

Tematy seminariów

1. Zagadnienia terminologiczne. Etyka a moralność. Podziały etyki. Etyka zawodowa.
2. Stanowiska, uzasadnienia i argumentacja etyczna. Dylemat a konflikty etyczne.
3. System moralny: oceny, normy, wartości i sankcje etyczne (moralne).
4. Etyka ogólna a etyki szczegółowe – etyki zawodowe. Specyfika zawodów medycznych.
5. Zawody kodeksów medycznych. Funkcje etyki zawodowej – budowa kodeksu etycznego.
6. Kodeks etyki aptekarza. Podstawowe wartości i konflikty moralne. Dwie sfery powinności moralnych.
7. Odpowiedzialność etyczna. Przyszłość etyki zawodów medycznych. Dwa modele: etyka kodeksowa i etyka filozoficzna.

Kod przedmiotu/modułu MK_34

Punkty ETCS: 2

Nazwa przedmiotu: Farmacja praktyczna w aptece

Jednostka: Katedra i Zakład Technologii Postaci Leku, Pracownia Farmacji Praktycznej,
ul. Bukowska 70 6, 60-812 Poznań www.farmstos.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr n. farm. Arleta Matschay,
amatscha@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Ćwiczenia	27 h
Seminaria	3 h
Łącznie	30 h

Warunki wstępne

Wiedza z zakresu technologii postaci leku, farmakologii, farmakognozji, bromatologii, farmakoterapii, prawa farmaceutycznego, praktyki w aptece ogólnodostępnej i szpitalnej.

Cele kształcenia

Udział w zajęciach pozwoli studentom zdobyć umiejętności z zakresu:

1. Zasad Dobrej Praktyki Aptecznej.
2. Zasad komunikacji farmaceuty z pacjentem w aptece.
3. Funkcjonowania apteki otwartej, hurtowni farmaceutycznej zgodnie z przepisami prawnymi.
4. Praktycznej realizacji recept w aptece otwartej, przyjęcie towaru, fakturowanie, wstrzymanie i wycofanie z obrotu aptecznego produktów leczniczych i wyrobów medycznych na podstawie komunikatów Głównego Inspektora Farmaceutycznego.
5. Umiejętności przeprowadzenia wywiadu z pacjentem i udzielenia pomocy w zakresie doboru leków OTC w schorzeniach i dolegliwościach układu oddechowego, układu żylnego, układu pokarmowego.
6. Przygotowania studentów do pracy z pacjentem w zakresie schorzeń przewlekłych, zapoznanie z zasadami doboru preparatów OTC stosowanych w samoleczeniu.
7. Roli farmaceuty w procesie rzucania palenia tytoniu, umiejętność przeprowadzenia wywiadu z pacjentem i udzielenia pomocy w zakresie nikotynowej terapii zastępczej.

Forma zaliczenia i warunki

Ocena aktywności studentów podczas wszystkich zajęć dydaktycznych. Merytorycznie poprawne rozwiązanie przypadków pacjentów. Pozytywna ocena z poszczególnych zajęć dydaktycznych. Końcowy test zaliczeniowy (uzyskanie min. 60% punktów). Końcowe zaliczenie praktyczne (studium przypadku).

Literatura podstawowa

1. Rutter P.; wyd. polskie pod red. J. Pluty: *Opieka farmaceutyczna*, Elsevier 2006.
2. *Apteka plus pacjent. Farmaceuta jako profesjonalny doradca*, red. Brandys J., Raabe 2008.
3. Lennecke K., Hagel K., Przondziona K.; wyd. polskie pod red. Filipek B.: *Samoleczenie. Poradnik dla farmaceutów*, MedPharm Polska 2006

Literatura uzupełniająca

1. Zieglmeier M., Hein T.; wyd. polskie pod red. P. Niewińskiego: *Interakcje leków*, MedPharm Polska 2009.
2. Framm J., Anschutz M., Heydel E., Mehrwald A., Richter A., Schomacker G., Stranz D.; wyd. polskie pod red. Chlebny E.: *Profile działania leków*, MedPharm Polska 2007.
3. Jachowicz R.: *Farmacja Praktyczna*, PZWL 2007.
4. Strony internetowe firm farmaceutycznych produkujących leki stosowane w wyżej wymienionych schorzeniach.

Organizacja i program zajęć

Ćwiczenia

1. Pogłębienie i utrwalenie umiejętności studentów w zakresie funkcjonowania i zasad pracy w aptece otwartej, hurtowni farmaceutycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.
2. Zapoznanie studentów z realizacją recept w aptece w oparciu o zasady Prawa Farmaceutycznego i aktualne przepisy prawne; realizacja recept na leki gotowe i recepturowe, zapoznanie z działaniem programów komputerowych do realizacji recept w aptece (m.in. KAMSOFIT).
3. Pomoc w samodzielnym doborze leków OTC dla pacjentów ze schorzeniami górnych dróg oddechowych (przeprowadzenie wywiadu z pacjentem skarżącym się na dolegliwości ze strony układu oddechowego - rozpoznanie różnicowe, zasady doboru leków OTC w leczeniu przeziębienia, bólu gardła, kaszlu, nieżytu nosa, osłabienia odporności; bezpieczeństwo stosowania środków dostępnych bez recepty - właściwe przyjęcie i dawkowanie leku, interakcje leków OTC z innymi lekami, sytuacje, stosowanie leków w grupach szczególnego ryzyka - dzieci, kobiety w ciąży, pacjenci ze schorzeniami przewlekłymi), analiza przypadków.
4. Pomoc w samodzielnym doborze leków OTC dla pacjentów w schorzeniach naczyń żylnych (etiologia, czynniki ryzyka, objawy, leczenie - kompresoterapia, fizykoterapia, farmakoterapia, stany pacjentów - ciąża, schorzenia współistniejące, zaburzenia krążenia w obrębie skóry - skóra naczyniowa, rola farmaceuty w samoleczeniu), analiza przypadków.
5. Pomoc w samodzielnym doborze leków OTC dla pacjentów z dolegliwościami przewodu pokarmowego (objawy, przyczyny, leczenie - główne grupy leków, postacie leków, właściwe przyjęcie i dawkowanie, działania niepożądane, przeciwwskazania, środki ostrożności, interakcje), analiza przypadków.
6. Pomoc w samodzielnym doborze preparatów NTZ (epidemiologia uzależnienia od nikotyny, etiologia, nałóg palenia tytoniu, głód nikotynowy, objawy abstynencyjne, farmakoterapia uzależnienia od nikotyny, nefarmakologiczne metody leczenia uzależnienia tytoniowego, postacie leków stosowane w nikotynowej terapii zastępczej, rola farmaceuty w procesie rzucania palenia, praktyczne wskazówki i wybór produktu), warsztaty, analiza przypadków.

Seminaria

Zasady Dobrej Praktyki Aptecznej, Zasady Dobrej Praktyki Dystrybucyjnej, zasady komunikacji farmaceuty z pacjentem w pracy aptecznej, zasady współpracy personelu aptecznego, zasady bezpieczeństwa i higieny w miejscu pracy.

Kod przedmiotu/modułu MK_38

Punkty ETCS: 2

Nazwa przedmiotu: Farmakoekonomika

Jednostka: Katedra i Zakład Farmakoekonomiki i Farmacji Społecznej, ul. Dąbrowskiego 79 60-529 Poznań www.farmakoekonomika.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Prof. dr hab. Elżbieta Nowakowska
elapharm@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Wykłady	10 h
Seminaria	20 h
Łącznie	30 h

Warunki wstępne

Wiedza z zakresu farmakoterapii, farmakologii, statystyki oraz ekonomiki zdrowia.

Cele kształcenia

Założeniem przedmiotu jest zapoznanie studentów farmacji z rodzajami kosztów i wyników stosowanych w ocenach farmakoekonomicznych oraz z rodzajami analiz ekonomicznych, zwrócenie szczególnej uwagi na praktyczne ich wykorzystanie w ocenie obciążenia społeczeństwa chorobami. Po zakończeniu zajęć student winien znać podstawowe pojęcia farmakoekonomiczne oraz wiedzieć, w jakim przypadku należy przeprowadzić analizę farmakoekonomiczną oceny programu zdrowotnego, a także umieć dokonać wyboru właściwej analizy. Dodatkowo student winien korzystać z programów zarządzających w służbie zdrowia – programy wykorzystywane przez szpital, apteki i poradnie.

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium końcowe (min. 60% poprawnych odpowiedzi). Test umiejętności praktycznej.

Literatura podstawowa

1. Getzen T.E.: *Ekonomika zdrowia*, Praktyka i teoria. Wydawnictwo Naukowe PWN 2013.
2. Orlewska E., Nowakowska E.: *Farmakoekonomika dla studentów i absolwentów Akademii Medycznych*, Poznań 2004.
3. Nowakowska E.: *Farmakoekonomika*, Uniwersytet Medyczny, Poznań, 2010.

Literatura uzupełniająca

1. Czech M.: *Farmakoekonomika i ocena technologii medycznych w gospodarowaniu lekami w Polsce. Diagnoza i koncepcje zmian*, Wolters Kluwer. 2010.
2. Drummond M.: *Metody badań ekonomicznych programów ochrony zdrowia*, Via Media, 2003.

Organizacja i program zajęć

Tematy wykładów

1. Wprowadzenie do farmakoekonomiki. Podstawowe pojęcia i terminy. farmakoekonomiczne. Rodzaje kosztów w farmakoekonomice. Farmakoekonomika jako nauka interdyscyplinarna.
2. Podstawowe typy analiz farmakoekonomicznych. Sposoby pomiaru skuteczności leczenia. Wytyczne analiz farmakoekonomicznych.
3. Praktyczne zastosowanie analiz farmakoekonomicznych. Metody pomiaru jakości życia. Kwestionariusze pomiaru jakości życia- WHOQoL, SF36, HAQ-DI.
4. Ekonomiczne aspekty receptariusza szpitalnego. Podstawy prawa farmaceutycznego. Analiza wpływu na budżet (Budget impact analysis). Cele AOTM - wytyczne przeprowadzenia Oceny Technologii Medycznych (HTA). System zdrowotny w Polsce - zasady funkcjonowania oraz źródło finansowania polskiej opieki zdrowotnej.

Seminaria

1. Rola lekarza i farmaceuty w procesie wyboru leku. Obowiązki decydentów opieki zdrowotnej. Prawa pacjenta. Podstawowe terminy opieki farmaceutycznej.
2. Medyczne bazy danych- wykorzystanie w praktyce. Nośniki informacji medycznej. Sposoby gromadzenia, przetwarzania i przechowywania informacji medycznych.
3. PUBMED jako alternatywa dla Baz danych typu Medline. Praktyczne zastosowanie baz danych. Przegląd systematyczny, jako kompendium wiedzy medycznej.
4. HTA, jako procedura zachowania bezpieczeństwa i efektywności terapeutycznej.
5. Agencja Oceny Technologii Medycznych- zasady funkcjonowania oraz wytyczne tworzenia analiz medyczno-ekonomicznych.
6. Analiza opłacalności technologii medycznych. Przykłady analiz farmakoekonomicznych.
7. Modele agencji HTA. Zasady podejmowania decyzji ekonomiczno-medycznych w innych krajach. Charakterystyka zagranicznych systemów opieki zdrowotnej.
8. Procedury medyczne, koszty, ocena jakości życia - podstawy finansowania polskiej opieki zdrowotnej.
9. Zastosowanie modelowania w ocenie ekonomicznej programów zdrowotnych. Modelowanie jako alternatywa do badań klinicznych. Wykorzystanie technik matematyczno-statystycznych dla celów medycznych.
10. Porównanie kosztów diagnozowania i leczenia wybranych jednostek chorobowych w systemie pediatrycznej hospitalizacji jednego dnia i hospitalizacji stacjonarnej- praktyczne zastosowanie wyników analiz farmakoekonomicznych.

Kod przedmiotu/modułu MK_39

Punkty ETCS: 2

Nazwa przedmiotu: Higiena i epidemiologia

Jednostka: Katedra Medycyny Społecznej, ul. Rokietnicka 5c, 60-806 Poznań
www.higiena.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Prof. dr hab. Jerzy Marcinkowski
jmarcin@ump.edu.pl

Wymiar zajęć	Ćwiczenia	20 h
	Seminaria	10 h
	Łącznie	30 h

Warunki wstępne

Wiedza z zakresu biologii ogólnej, chemii, podstaw nauk społecznych.

Cele kształcenia

Zapoznanie studenta z czynnikami determinującymi stan zdrowia jednostki i populacji. Opanowanie przez studenta metod zapobiegania zakażeniom. Wpływ szeroko pojętego wpływu środowiska na zdrowie człowieka. Uzyskanie podstawowej wiedzy z zakresu współczesnej epidemiologii, podstawowych pojęć epidemiologicznych oraz metod oceny stanu zdrowia ze szczególnym uwzględnieniem badań leków i ich skuteczności oraz różnych typów badań epidemiologicznych stosowanych w jednostkach chorobowych o dużym znaczeniu społecznym. Opanowanie wiedzy z zakresu badania częstości występowania chorób inwalidztwa i zgonów oraz czynników mających wpływ na zdrowie, a także uzyskanie wiedzy z zakresu wybranych zagadnień dotyczących chorób zakaźnych, podstaw ich profilaktyki (szczepienia).

Forma i warunki zaliczenia

Obecność na wszystkich ćwiczeniach, a w razie nieobecności zaliczenie ustne danego tematu; aktywny udział podczas ćwiczeń. Egzamin testowy.

Literatura podstawowa

1. Marcinkowski J.T.: *Podstawy Higieny*, Volumed Wrocław 1997.
2. Marcinkowski J.T.: *Higiena: profilaktyka i organizacja w zawodach medycznych*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2003.
3. Krzyżaniak A., Gałęcki J.: *Skrypt z Epidemiologii dla studentów AM*.

Literatura uzupełniająca

1. Ewles L.: *Key Topics in Public Health*, Elsevier 2003.
2. Beaglehole, R. Bonita, T. Kjellstrom, red. Neonila Szeszenia-Dąbrowska: *Podstawy epidemiologii*, Instytut Medycyny Pracy 2002.

Organizacja i program zajęć

Tematy wykładów

1. Higiena żywienia. Środowiskowe uwarunkowania zdrowia.

2. Epidemiologia:

- podstawy epidemiologii, epidemiologia kliniczna i eksperymentalna, metodyka badań leków - kwestionariusze do badań leków - przygotowanie planu badania eksperymentalnego dotyczącego wybranej grupy leków;
- źródła informacji o stanie zdrowia ludności; struktura i zadania stacji sanitarno-epidemiologicznej;
- ocena stanu zdrowia ludności;
- wybrane zagadnienia z epidemiologii chorób zakaźnych cz. I;
- wybrane zagadnienia z epidemiologii chorób zakaźnych cz. II;
- zatrucia pokarmowe.

Seminaria

Higiena różnych okresów życia. Higiena szpitalna. Promocja zdrowia. Biometeorologia człowieka. Higiena pracy.

Nazwa przedmiotu: Opieka farmaceutyczna**Jednostka:** Katedra i Zakład Technologii Postaci leku, Pracownia Farmacji Praktycznej,
ul. Bukowska 70, 60-812 Poznań www.farmstos.ump.edu.pl**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** Dr n. farm. Arleta Matschay
amatscha@ump.edu.pl

Wymiar zajęć	Ćwiczenia	42 h
	Seminaria	3 h
	Łącznie	45 h

Warunki wstępne

Wiedza z zakresu technologii postaci leku, farmakologii, farmakognozji, bromatologii, farmakoterapii, toksykologii, praktyki w aptece ogólnodostępnej i szpitalnej.

Cele kształcenia

1. Zapoznanie studentów z zagadnieniami z zakresu opieki farmaceutycznej prowadzonej w aptece otwartej.
2. Przygotowanie studentów z zakresu sprawowania opieki farmaceutycznej nad pacjentami z nadciśnieniem tętniczym.
3. Przygotowanie studentów z zakresu sprawowania opieki farmaceutycznej nad pacjentami z astmą oskrzelową (m.in. wykrywanie i rozwiązanie najczęstszych problemów lekowych związanych z przewlekłymi schorzeniami górnych dróg oddechowych, przygotowanie i prowadzenie dokumentacji opieki farmaceutycznej dla pacjentów z astmą, pomiar przy użyciu pikflometru, edukowanie pacjentów w zakresie stosowania leków wziewnych).
4. Przygotowanie studentów do pracy z pacjentami przewlekle chorymi objętymi opieką farmaceutyczną w zakresie diabetologii oraz zapoznanie z zasadami wyboru preparatów OTC stosowanymi w samoleczeniu.
5. Przygotowanie studentów do pracy z pacjentami przewlekle chorymi objętymi opieką farmaceutyczną w zakresie schorzeń układu mięśniowo – szkieletowego oraz zapoznanie z zasadami doboru preparatów OTC i wyrobów medycznych stosowanych w samoleczeniu zmian w układzie mięśniowo – szkieletowym.
6. Przygotowanie studentów do pracy z pacjentami przewlekle chorymi objętymi opieką farmaceutyczną w zakresie schorzeń neurologicznych (padaczka, choroba Parkinsona).

Forma i warunki zaliczenia

Ocena aktywności studentów podczas wszystkich zajęć dydaktycznych; Merytorycznie poprawne rozwiązanie przypadków pacjentów; Pozytywna ocena z poszczególnych zajęć dydaktycznych; Końcowy test zaliczeniowy (uzyskanie min. 60% punktów); Końcowe zaliczenie praktyczne – rozwiązanie przypadku pacjenta.

Literatura podstawowa

1. Rutter P.; wyd. polskie pod red. J. Pluty: *Opieka farmaceutyczna*, Elsevier 2006.

2. Polak S., Skowron A., Turska W., Wiśniowska B.: *Prowadzenie opieki farmaceutycznej i rozwiązywanie problemów lekowych na wybranych przykładach*. Biblioteka Czasopisma Aptekarskiego. Farmapress, Warszawa 2010.
3. Brandys J. red.: *Apteka plus pacjent. Farmaceuta jako profesjonalny doradca*, Raabe 2008.

Literatura uzupełniająca

1. Zieglmeier M., Hein T.; wyd. polskie pod red. P. Niewińskiego: *Interakcje leków*, MedPharm Polska 2009.
2. Framm J., Anschutz M., Heydel E., Mehrwald A., Richter A., Schomacker G., Stranz D.; wyd. polskie pod red. Chlebdy E.: *Profile działania leków*, MedPharm Polska 2007.
3. Emeryk A. red. *Aerzoloterapia chorób układu oddechowego u dzieci*, Elsevier Urban & Partner 2006.
4. Lehnen J. red. Panaszek B., Pluta J., Bohater P.: *Choroby układu oddechowego*, MedPharm Polska 2011.
5. Jasik M: *Opieka diabetologiczna. Wybrane zagadnienia z diabetologii klinicznej dla aptekarzy*. Biblioteka Naukowa Czasopisma Aptekarskiego, Warszawa 2005.
6. Jachowicz R.: *Farmacja Praktyczna*, PZWL 2007.
7. Strony internetowe firm farmaceutycznych produkujących leki stosowane w wyżej wymienionych schorzeniach.

Organizacja i program zajęć

Ćwiczenia

1. Prowadzenie opieki farmaceutycznej w zakresie schorzeń przewlekłych (postępowanie z pacjentem - wywiad, problemy lekowe – wykrycie i ich rozwiązywanie, problemy medyczne, cele terapeutyczne, plan terapeutyczny), dokumentowanie prowadzonego procesu opieki farmaceutycznej, obsługa sprzętu medycznego stosowanego przez pacjentów w samokontroli lub terapii schorzeń przewlekłych.
2. Opieka farmaceutyczna w nadciśnieniu tętniczym:
Edukacja pacjenta z nadciśnieniem tętniczym (nadciśnienie tętnicze jako problem zdrowotny, sposoby oceny ryzyka choroby sercowo-naczyniowej; samodzielne monitorowanie skuteczności leczenia przez pacjenta, metody i procedury pomiaru ciśnienia tętniczego krwi, interpretacja wyników; ogólne zasady postępowania leczniczego - leczenie farmakologiczne i nefarmakologiczne). Przykłady problemów lekowych pojawiających się w terapii nadciśnienia tętniczego. Realizacja opieki farmaceutycznej u pacjentów z nadciśnieniem tętniczym - studium przypadku.
3. Opieka farmaceutyczna w astmie:
Leki stosowane w astmie (leki kontrolujące i leki doraźne, leki podawane drogą wziewną - możliwe działania niepożądane oraz sposoby ich eliminacji; zasady prawidłowego dawkowania i przygotowania leku do podania; efekt terapeutyczny możliwy do uzyskania dzięki zastosowaniu danego leku; rodzaje inhalatorów: zalety i wady, zasady ich doboru, komory inhalacyjne). Podstawowe problemy lekowe związane z farmakoterapią astmy (niestosowanie się do zaleceń lekarza, brak skuteczności farmakoterapii spowodowany nieprawidłową aplikacją leku wziewnego, ekspozycja na czynniki ryzyka, interakcje leków przeciwastmatycznych, zapobieganie działaniom niepożądanym). Edukacja pacjenta z astmą. Monitorowanie skuteczności terapii przeciwastmatycznej. Leczenie nefarmakologiczne. Rola

farmaceuty w opiece nad pacjentem z astmą oskrzelową, z uwzględnieniem poszczególnych grup pacjentów (dzieci, kobiety w ciąży, osoby dorosłe, osoby w wieku podeszłym). Realizacja opieki farmaceutycznej u pacjentów chorych na astmę – studium przypadku.

4. Opieka farmaceutyczna w cukrzycy

Rola farmaceuty w profilaktyce cukrzycowej (czynniki ryzyka, objawy sugerujące rozwój cukrzycy, rodzaje badań, wpływ stylu życia na leczenie i profilaktykę cukrzycy, skutki nieleczenia / nieprawidłowego leczenia cukrzycy, cukrzyca ciężarnych). Niefarmakologiczne leczenie cukrzycy (dieta cukrzycowa – zalecenia żywieniowe, aktywność fizyczna i zmniejszenie masy ciała). Farmakologiczne leczenie cukrzycy (doustne leki przeciwcukrzycowe, Insulinoterapia). Ocena skuteczności terapii przeciwcukrzycowej (samodzielne monitorowanie stężenia glukozy we krwi). Edukacja chorego w celu ograniczenia czynników ryzyka. Realizacja opieki farmaceutycznej u pacjentów chorych na cukrzycę – studium przypadku.

5. Opieka farmaceutyczna w schorzeniach układu mięśniowo – szkieletowego:

Edukacja pacjenta ze zmianami w układzie ruchu m.in. kontuzje mechaniczne, RZS, osteoporoza, dna moczanowa (objawy chorobowe, interpretacja wyników; zasady postępowania leczniczego - leczenie farmakologiczne i niefarmakologiczne). Przykłady problemów lekowych pojawiających się w terapii schorzeń związanych z układem mięśniowo – szkieletowym. Realizacja opieki farmaceutycznej u pacjentów ze schorzeniami układu mięśniowo - szkieletowego - studium przypadku.

6. Opieka farmaceutyczna w schorzeniach układu neurologicznego:

Edukacja pacjenta ze zmianami neurologicznymi typu: padaczka, choroba Parkinsona (objawy chorobowe, ogólne zasady postępowania leczniczego - leczenie farmakologiczne i niefarmakologiczne). Przykłady problemów lekowych pojawiających się w terapii schorzeń układu nerwowego. Realizacja opieki farmaceutycznej u pacjentów ze schorzeniami układu nerwowego - studium przypadku.

Seminaria

Wprowadzenie do opieki farmaceutycznej, problemy medyczne, problemy lekowe, plan terapeutyczny, problem nieprzestrzegania zaleceń terapeutycznych.

Podstawy prawne do prowadzenia opieki farmaceutycznej w aptece.

Kod przedmiotu/modułu MK_37

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Prawo farmaceutyczne

Jednostka: Katedra i Zakład Farmakoekonomiki i Farmacji Społecznej, ul. Dąbrowskiego 79 60-529 Poznań www.farmakoekonomika.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Prof. dr hab. Elżbieta Nowakowska
elapharm@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Wykłady 30 h

Warunki wstępne

Wiedza z zakres bioetyki, marketingu i zarządzania, ekonomiki zdrowia, opieki farmaceutycznej

Cele kształcenia

Praca farmaceuty w sektorze farmaceutycznym i dziedzinach pokrewnych wymaga znajomości prawa farmaceutycznego. Duży postęp technologiczny w zakresie wytwarzania leków i nieograniczony dostęp do niektórych grup leków stwarza zagrożenie ich nadużywania, stąd zachodzi konieczność zwrócenia uwagi studentów na nowelizację aktów prawnych, które mają chronić szeroko pojęty interes społeczny. Omówione zostaną podstawowe akty prawne dotyczące stosowania i przestrzegania prawa farmaceutycznego w Polsce na tle dyrektyw UE.

Forma i warunki zaliczenia

Zaliczenie pisemne - test

Literatura podstawowa

1. Ustawa z dnia 6 września 2001 z późniejszymi zmianami - *Prawo Farmaceutyczne i aktualne przepisy prawa farmaceutycznego* www.sejm.gov.pl/prawo, bieżące nowelizacje.
2. Włudyka T., Smega Ł., Smega M.: *Podstawy prawa dla farmaceutów*, Ośrodek Informacji Naukowej Warszawa 2002.
3. Nestorowicz M.: *Prawo Medyczne*, Wyd. 10. Toruń 2013

Literatura uzupełniająca

1. Kodeks Cywilny - nowelizacja z 2012 ze zmianami do 2014
2. Ustawa – Prawo własności przemysłowej (Dz. U. 2003 119 ze zmianami do 2014).
3. Ustawa o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994, Nr 24 ze zmianami do 2014).
4. Ustawa o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. 1993 Nr 47 ze zmianami do 2014).

Organizacja i program zajęć

Tematy wykładów

1. Akty prawne dotyczące farmacji. Konstytucja RP. Rynek farmaceutyczny w Polsce - rola i miejsce w systemie ochrony zdrowia.
2. Zawód farmaceuty, nabycie i utrata prawa wykonywania zawodu, odpowiedzialność dyscyplinarna, samorząd zawodowy - organizacja i struktura, prawa i obowiązki farmaceuty, formy wykonywania zawodu.
3. Zasady sprawowania opieki zdrowotnej w świetle Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej. Zasady powszechnego ubezpieczenia zdrowotnego, zakres świadczeń opieki zdrowotnej, Narodowy Fundusz Zdrowia. Innowacyjność w polskim systemie ochrony zdrowia. Rola leków innowacyjnych w polityce lekowej. Polityka lekowa państwa, praktyka polska, a standardy światowe.
4. Europejskie ustawodawstwo w zakresie prawa farmaceutycznego i ochrony zdrowia, badania rynkowe - potrzeby, oczekiwania i preferencje systemu ochrony zdrowia poszczególnych grup zawodowych i pacjentów.
5. Zasady wypisywania i realizacji recept na leki, leki recepturowe i materiały medyczne oraz przedmioty ortopedyczne, środki pomocnicze i lecznice środki techniczne.
6. Recepta w świetle prawa, obrót lekami psychotropowymi i odurzającymi.
7. Odpowiedzialność prawna farmaceuty - karna, cywilna, zawodowa. Prawa pacjenta.
8. Zasady dopuszczenia do obrotu produktów leczniczych, wyrobów medycznych, kosmetyków, suplementów diety. Obrót środkami farmaceutycznymi - hurtownie, apteki, apteki internetowe, obrót poza apteczny, uregulowania prawne dotyczące obrotu lekami, reklama leków, produkt innowacyjny w przemyśle farmaceutycznym. Pharmacovigilance – nadzór nad bezpieczeństwem produktu leczniczego.
9. Zasady wytwarzania i rejestracji produktów farmaceutycznych. Zasady Dobrej Praktyki Wytwarzania. Zasady systemu refundacyjnego. Odpłatność za leki. Zarządzanie apteką i hurtownią, obowiązki kierownika, uregulowania prawne.
10. Struktura organizacyjna i zadania inspekcji farmaceutycznej. Zasady funkcjonowania rynku hurtowego, import równoległy.
11. Ochrona własności intelektualnej w przemyśle farmaceutycznym, patenty, prawa wyłączności danych, wyłączność rynkowa a lek generyczny. Okres przejściowy w zakresie wyłączności danych.
12. Prawne aspekty prowadzenia opieki farmaceutycznej. Health Technology Assessment/ Evidence Base Medicine w farmakoterapii i przemyśle farmaceutycznym.
13. Prawne aspekty badań klinicznych, zasady prowadzenia i nadzór nad badaniami. Zasady i możliwość ubezpieczeń. Teoria i praktyka.
14. Koszyk świadczeń zdrowotnych i usług medycznych. Świadczenia gwarantowane i niegwarantowane. Leki w koszyku procedur gwarantowanych.

Kod przedmiotu/modułu MK_13

Punkty ETCS: 2

Nazwa przedmiotu: Propedeutyka onkologii dla farmaceutów

Jednostka: Oddział Chirurgii Głowy i Szyi i Onkologii Laryngologicznej, Wielkopolskie Centrum Onkologii w Poznaniu, ul. Garbary 15, 61-866 Poznań

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Prof. dr hab. Wojciech Golusiński
wgolus@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Seminaria 30 h

Warunki wstępne

Podstawowa wiedza w zakresie fizjologii i patofizjologii człowieka, anatomii prawidłowej oraz anatomii radiologicznej rejonu głowy i szyi

Cele kształcenia

1. Wprowadzenie do tematu onkologii. Przekazanie informacji dotyczących epidemiologii chorób nowotworowych w Polsce i na świecie. Zapoznanie studentów z programami profilaktyki chorób nowotworowych w Polsce. Zapoznanie z najczęstszymi objawami chorób nowotworowych z procesem diagnostyki i zasadami leczenia nowotworów. Przedstawienie onkologii jako interdyscyplinarnej dziedziny medycyny. Przedstawienie trudności pojawiających się w trakcie procesu diagnostycznego oraz powikłań leczenia onkologicznego. Wykorzystywanie podstawowych technik rentgenowskich do diagnostyki chorób nowotworowych narządów wewnętrznych i układu kostnego.
2. Wykształcenie umiejętności zdefiniowania problemu diagnostycznego i dostosowania postępowania diagnostycznego do indywidualnego problemu pacjenta, rozpoznawania podstawowych struktur anatomicznych głowy i szyi w różnych badaniach obrazowych, rozmowy z pacjentem onkologicznym.
3. Oswojenie studenta z pacjentem onkologicznym szczególnie rejonu głowy i szyi, z czynnikami obniżającymi jakość życia pacjenta.

Forma i warunki zaliczenia

Typ oceny: podsumowujące (P). Test wiedzy, studium przypadku – warunkiem zaliczenia przedmiotu jest pozytywny wynik testu końcowego.

Literatura podstawowa

1. R. Kordek: *Onkologia, podręcznik dla studentów i lekarzy*, Via Medica, Gdańsk 2007, wyd. 3.

Literatura podstawowa

1. M. Krzakowski: *Onkologia Kliniczna* tom I i II, Borgis, Warszawa 2006, wyd. 2

Organizacja i program zajęć

Tematy wykładów

1. Nowotwory jako problem społeczny i medyczny. Profilaktyka chorób nowotworowych w Polsce.
2. Metody diagnostyczne stosowane w Onkologii. Wczesne objawy chorób nowotworowych.
3. Sytuacje szczególne w onkologii.
4. Leczenie wspomagające w Onkologii. Problem jakości życia. Strategia leczenia nowotworów.
5. Nowotwory głowy i szyi w ujęciu interdyscyplinarnym.
Klinika najczęstszych chorób nowotworowych, przedstawienie onkologii jako nauki wielodyscyplinarnej w praktyce (uczestniczenie w zebraniach Zespołu Interdyscyplinarnego).

Kod przedmiotu/modułu MK_26

Punkty ETCS: 4

Nazwa przedmiotu: Technologia Postaci Leku III

Jednostka: Katedra i Zakład Technologii Postaci leku, ul. Grunwaldzka 6 70, 60-780
Poznań www.farmstos.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Prof. dr hab. Janina Lulek jlulek@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Ćwiczenia	12 h
Seminaria	3 h
Łącznie	15 h

Warunki wstępne

Wiadomości z zakresu Technologii Postaci leku I oraz Technologii Postaci leku II.

Cele kształcenia

Nabycie przez studentów umiejętności praktycznych związanych z wykonaniem leku cytostatycznego oraz poszerzenie wiedzy w obszarach zagadnień związanych z: nowoczesną technologią farmaceutyczną oraz technologią półstałych postaci leku (hydrożele, kremy kosmetyczne),

Forma i warunki zaliczenia

I. Warunki zaliczenia ćwiczeń i seminarium z TPL III

1. Obecność na wszystkich zajęciach
 2. Wykonanie prezentacji na seminarium oraz części praktycznej ćwiczeń
 3. Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z każdego z ćwiczeń
- Kolokwium wejściowe obejmuje pięć pytań opisowych: max. 10 punktów

- 6,0 pkt.- dostateczny
- 7,0 pkt.-dość dobry
- 8,0 pkt.-dobry
- 9,0 pkt.- ponad dobry
- 10 pkt. - bardzo dobry

Końcowa ocena ćwiczenia obejmuje: ocenę z teoretycznego przygotowania do zajęć (sprawdzenie wiedzy w formie wejściówki), stopień zaangażowania w praktyczne wykonanie ćwiczenia oraz jakość opracowanego protokołu.

4. Uzyskanie pozytywnego wyniku kolokwium zaliczeniowego w formie testu jednokrotnego wybór , 30 pytań max. 30pkt.

- 18-20 pkt.-dostateczny
- 21-23 pkt.- dość dobry
- 24-26 pkt.-dobry
- 27-28 pkt.- ponad dobry
- 29-30 pkt. – bardzo dobry

II. Warunki zaliczenia egzaminu oraz kryteria końcowej oceny z przedmiotu TPL III

Warunkiem przystąpienia do egzaminu końcowego obejmującego treści programowe zrealizowane w ramach przedmiotów TPL II i TPL III (wykłady, seminaria, ćwiczenia)

jest zaliczenie przedmiotu TPL II, zaliczenie ćwiczeń i seminarium z TPL III oraz zaliczenie sprawdzianu praktycznego (zaprojektowanie rozwoju/wytwarzania wybranej postaci leku w skali laboratoryjnej lub przemysłowej).

Egzamin ma formę testu jednokrotnego wyboru (100 pytań, max 100 pkt.)

Skala ocen z egzaminu końcowego

Liczba punktów	% poprawnych odpowiedzi	Ocena
60-67	60-67	dostateczny
68-76	68-76	dość dobry
77-85	77-85	dobry
86-93	86-93	ponad dobry
94-100	94-100	bardzo dobry

W końcowej ocenie egzaminu uwzględnia się liczbę punktów uzyskanych z I i II części egzaminu oraz dodatkowe punkty za oceny uzyskane z zaliczenia TPL II oraz ćwiczeń i seminarium z TPL III

Punkty doliczane do punktów uzyskanych z egzaminu (uwzględnione w końcowej ocenie przedmiotu Technologia Postaci Leku III)

Ocena uzyskana na zaliczeniu przedmiotu	Liczba dodatkowych punktów	
	TPL II	TPL III
Dostateczny	0	0
Dość dobry	0,5	0,5
Dobry	1,0	1,0
Ponad dobry	2,0	2,0
Bardzo dobry	3,0	3,0

Literatura podstawowa

1. Jachowicz R. *Postaci leku. Optymalizacja leków doustnych i do oczu w nowoczesnej technologii farmaceutycznej*, PZWL Warszawa 2013
2. *Farmakopea Polska* wyd. IX, X, PTFarm Warszawa 2011.
3. Jachowicz R., *Receptura apteczna*, PZWL Warszawa, 2007 i późniejsze

Literatura uzupełniająca

1. G. Banker, S Banker, C. T. Rhodes "Modern Pharmaceutics", Fourth Edition, Marcel Dekker Inc. 2006
2. S. Janicki, A. Fiebig i M. Sznitowska (red) „Farmacja stosowana”, PZWL, Wydanie IV poprawione i uzupełnione lub nowsze
3. Wybrane artykuły z piśmiennictwa naukowego i branżowego dotyczące treści programowych przedmiotu TPL III, wskazane przez nauczyciela lub wyszukane przez studentów
4. Wszystkie pozycje literatury podstawowej i obowiązującej wykazane w opisie przedmiotu TPL II (do egzaminu końcowego)
5. Müller R.H., Hildebrand G.E. (red.) „Technologia nowoczesnych postaci leków”, WL PZWL, Warszawa 2003

Organizacja i program zajęć

Ćwiczenia

1. REOLOGIA - nabycie umiejętności w zakresie wykonania pomiarów właściwości reologicznych półstałych postaci leku (hydrożeli) oraz interpretacji uzyskanych wyników;
2. REJESTRACJA
 - stworzenie definicji dla leku innowacyjnego i generycznego.Zastosowanie obowiązujących typów procedur w procesie rejestracji różnych rodzajów leków. Klasyfikowanie różnych zmian porejestracyjnych w określonych sytuacjach, ewentualnie składanie nowego wniosku rejestracyjnego. Wspólny Dokument Techniczny – umiejętność wypełniania modułu dotyczącego dokumentacji chemiczno-farmaceutycznej.
3. WYTWARZANIE LEKÓW CYTOTOKSYCZNYCH W APTECE SZPITALNEJ (ĆWICZENIA NA TERENIE KATEDRY)
 - przygotowuje lek cytostatyczny zgodnie procedurami i wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy

Seminaria

1. Reologia farmaceutyczna i kosmetyczna
 - Znaczenie reologii w procesach technologicznych; charakterystyka układów Newtonowskich i nienewtonowskich; aparatura stosowana w pomiarach reologicznych; analiza przypadku
2. Opakowania
 - rola i wymagania stawiane opakowaniom
 - rodzaje opakowań w zależności od postaci leku
 - metody badania integralności i barierowości opakowań oraz sposobów pakowania
 - omówienie procesu pakowania w aspekcie GMP.

Kod przedmiotu/modułu MK_45

Punkty ETCS: 35

Nazwa przedmiotu: Ćwiczenia specjalistyczne i metodologia badań

Jednostka: Katedry Wydziału Farmaceutycznego lub innych wydziałów UMP

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: kierownicy prac magisterskich

Wymiar zajęć	Ćwiczenia specjalistyczne	175 h
	Praca magisterska	200 h
	Łącznie	375 h

Warunki wstępne

Wiedza z zakresu treści podstawowych i kierunkowych farmacji.

Cele kształcenia

Celem kształcenia jest uzyskanie poszerzonej wiedzy w zakresie wybranych obszarów nauk farmaceutycznych oraz metod i technik badawczych stosowanych w ramach realizowanego projektu.

Forma i warunki zaliczenia

Warunkiem przystąpienia do obrony pracy magisterskiej jest wykonanie części eksperymentalnej, przygotowanie pracy magisterskiej. Obrona pracy – prezentacja celu, wyników i wniosków pracy. Zdanie egzaminu magisterskiego.

Literatura

Związana z tematyką pracy magisterskiej.

Organizacja i program zajęć

Ćwiczenia

Zapoznanie z metodami badawczymi stosowanymi w realizacji projektu, wykonanie projektu, analiza i interpretacja wyników. Omówienie celu badań, przegląd aktualnego piśmiennictwa, zasad przygotowania pracy magisterskiej oraz prezentacja wyników badań.

Inne

Konsultacje z promotorem pracy magisterskiej.

Nazwa przedmiotu: Praktyka zawodowa w aptece

Jednostka: Wydział Farmaceutyczny

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Prof. dr hab. Lucjusz Zaprutko
zaprutko@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Ćwiczenia 960 h

Warunki wstępne

Wiedza z zakresu Technologii Postaci Leku I-III, Chemii Leków, Farmakologii, Farmakognozji, Bromatologii, Farmakoterapii, Farmacji Praktycznej, Opieki Farmaceutycznej, Prawa Farmaceutycznego, Praktyki w aptece ogólnodostępnej i szpitalnej.

Cele kształcenia

Wg aktów prawnych:

1. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 16 lutego 2009 r. – Dz.U. 2009 Nr 3, poz. 215;
2. UIA art. 2c ust. 6 z dnia 19 kwietnia 1991 r. – Dz. U. 2008 Nr 136, poz. 856;
3. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 r. – Dz. U. 2007 Nr 164, poz. 1166 z późn. zm.

Pogłębianie wiedzy teoretycznej i doskonalenie umiejętności praktycznych w zakresie farmacji aptecznej, zdobytych w czasie pięcioletnich studiów magisterskich na kierunku farmacja, ze szczególnym uwzględnieniem: sporządzania produktów leczniczych, przechowywania i wydawania produktów leczniczych i wyrobów medycznych, opanowania w praktyce zasad dobrej praktyki aptecznej w tym udzielania informacji o lekach, doradzania pacjentowi, promocji zdrowia oraz podstaw etycznych, prawnych i administracyjnych pracy farmaceuty w aptece.

Forma i warunki zaliczenia

1. Ocena aktywności studentów podczas pracy w aptece.
2. Merytorycznie poprawne rozwiązanie i realizacja recept w aptece pod nadzorem.
3. Praktyczne wypełnianie Dziennika Praktyki i zeszytu pomocniczego z opisem wykonanych recept.
4. Pozytywna ocena z przebiegu zajęć dydaktycznych w aptece podczas praktyki.
5. (w tym opinia opiekuna praktyki w aptece oraz nauczyciela akademickiego nadzorującego przebieg praktyki).
6. Końcowe zaliczenie (zaliczenie ustne/pisemne).
7. Praktykę zawodową zalicza Dziekan na podstawie wymaganych wpisów w Dzienniku praktyki zawodowej w aptece, w tym na podstawie opinii Opiekuna i zaświadczenia o odbyciu 6 – miesięcznej praktyki zawodowej w aptece, potwierdzonego przez Opiekuna praktyki i Kierownika Apteki oraz po jej uprzednim zaliczeniu przez nauczyciela akademickiego.

Literatura podstawowa

1. Rutter P.; wyd. polskie pod red. J. Pluty: *Opieka farmaceutyczna*, Elsevier 2006.
2. Brandys J. [red].: *Apteka plus pacjent. Farmaceuta jako profesjonalny doradca*, Raabe 2008.
3. *Farmakopea Polska IX i suplementy do FPIX*, PTFarm, Warszawa 2011 i 2012.

Literatura uzupełniająca

1. Lennecke K., Hagel K., Przondziona K.; wyd. polskie pod red. Filipek B.: *Samoleczenie. Poradnik dla farmaceutów*, MedPharm Polska 2006
2. Zieglmeier M., Hein T.; wyd. polskie pod red. P. Niewińskiego: *Interakcje leków*, MedPharm Polska 2009
3. Framm J., Anschutz M., Heydel E., Mehrwald A., Richter A., Schomacker G., Stranz D.; wyd. polskie pod red. Chlebdy E.: *Profile działania leków*, MedPharm Polska 2007
4. Jachowicz R.: *Farmacja Praktyczna*, PZWL 2007
5. *Receptura apteczna*, red. R. Jachowicz, PZWL, Warszawa 2008
6. Strony internetowe firm farmaceutycznych produkujących leki stosowane w wyżej wymienionych schorzeniach.
7. Aktualne zapisy prawne (Ustawy, Rozporządzenia, Komunikaty GIF-u)..

Ćwiczenia

Student po zakończeniu praktyki powinien posiadać umiejętności w zakresie:

1. stosowania przepisów dotyczących wykonywania zawodu farmaceuty, prowadzenia apteki, przepisów prawa pracy oraz zasad kodeksu etyki zawodowej;
2. stosowania zasad rozmieszczania i przechowywania produktów leczniczych i wyrobów medycznych, określonych w odrębnych przepisach;
3. oceny jakości postaci produktów leczniczych, leków recepturowych i aptecznych, w zakresie metod i środków dostępnych w aptece;
4. wydawania produktów leczniczych i wyrobów medycznych będących przedmiotem obrotu w aptekach;
5. stosowania szczególnych zasad wydawania leków bardzo silnie działających, psychotropowych i środków odurzających, określonych w odrębnych przepisach;
6. komunikacji interpersonalnej z pacjentami, ich opiekunami, lekarzami oraz pozostałymi pracownikami ochrony zdrowia;
7. praktycznej realizacji opieki farmaceutycznej w aptece;
8. prowadzenia dokumentacji aptecznej oraz posługiwania się i administrowania systemami informatycznymi apteki;
9. stosowania zasad dobrej praktyki aptecznej;
10. prawidłowego sporządzania leków recepturowych i aptecznych;
11. prawidłowego sporządzania leków w warunkach aseptycznych;
12. stosowania zasad organizacji pracy w aptece a uwzględnieniem przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy; przygotowanie zamówień i współpraca z hurtowniami oraz posługiwanie się lekospisami i bazami danych o lekach.

B) Przedmioty fakultatywne

Kod przedmiotu/modułu F_2

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Aktywność ruchowa promocją zdrowia

Jednostka: Studium Wychowania Fizycznego i Sportu, ul. Marcelińska 25,
60-801 Poznań www.swfis.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr Janusz Przybylski

Wymiar zajęć Ćwiczenia 30 h

Warunki wstępne

Podstawowa wiedzę dotyczącą reakcji organizmu na wysiłek fizyczny o zróżnicowanej intensywności. Znajomość podstawowych funkcji układów: nerwowego, krążenia, oddechowego, mięśniowego.

Cele kształcenia

1. Zapoznanie studenta z formami aktywności ruchowej promującymi zdrowie.
2. Podanie wiedzy dotyczącej planowania i oceniania obciążeń podczas ćwiczeń fizycznych.
3. Zapoznanie studenta z możliwością wykorzystania aktywności ruchowej jako terapii antystresowej.
4. Nabycie umiejętności zastosowania różnych przyborów i przyrządów do realizacji określonej formy aktywności ruchowej.
5. Zdobycie umiejętności planowania ćwiczeń fizycznych oraz oceny ich obciążeń.
6. Nabycie umiejętności wykorzystania ruchu jako środka odstresowującego.
7. Uznaje potrzebę aktywności ruchowej w celu promowania zdrowia.
8. Własną aktywnością ruchową promuje zdrowy tryb życia.
9. Potrafi określić działania służące realizacji określonego celu.
10. Przestrzega zasad BHP podczas ćwiczeń.

Forma i warunki zaliczenia

Obecność na wszystkich zajęciach. Przedstawienie w formie teoretycznej i praktycznej indywidualnego programu ćwiczeń, dzięki którym student realizuje i osiąga cele fakultetu

Literatura

1. Kuiński H.: *Trening zdrowotny osób dorosłych. Poradnik lekarza i trenera*, Warszawa 2002.
2. Kuński H.: *Podstawy treningu zdrowotnego*, S i T Warszawa 1985.
3. E. Kubiak: *Aerobik czy fitness*, Poznań 2002.
4. T. Stefaniak: *Atlas uniwersalnych ćwiczeń siłowych*, Warszawa 1995.
5. Ainsworth B.: *Compendium of Physical Activities: an update of activity codes and MET intensities*, Med Sci Sport Exerc 2000.

Organizacja i program zajęć

Ćwiczenia - aerobik

1. Ćwiczenia kształtujące poczucie rytmu, basic aerobik. Przepisy BHP i regulamin zaliczenia przedmiotu.
2. Doskonalenie kroków bazowych aerobiku.
3. Latino aerobik – układ choreograficzny oparty na krokach salsy.
4. Ogólnorozwojowe ćwiczenia wzmacniające z wykorzystaniem piłek Thera band.
5. Atrething jako przykład ćwiczeń fizycznych polegający na rozciąganiu i uelastycznieniu mięśni.
6. ABT – przykładowe ćwiczenia wzmacniające brzuch, pośladki i uda.
7. Ćwiczenia wzmacniające z wykorzystaniem taśm Thera band.
8. Pilates jako przykład ćwiczeń fizycznych angażujących ciało i umysł. 14. Czynniki osobnicze wpływające na dostępność biologiczną leków cz. II

Ćwiczenia - siłownia

1. Korzystanie z urządzeń w siłowni w sposób efektywny i bezpieczny.
2. Dobór właściwych ćwiczeń oporowych stymulujących harmonijny rozwój poszczególnych grup mięśniowych.
3. Sposoby intensyfikacji ćwiczeń oporowych stosowanych w siłowni zwiększających sprawność mięśniową.
4. Dobór obciążeń do ćwiczeń oporowych wpływających na: masę mięśniową, siłę mięśniową, wytrzymałość siłową.
5. Dobór ćwiczeń i obciążeń do prozdrowotnego treningu siłowego.
6. Wyrównywanie dysproporcji mięśniowych wykorzystując trening body building.
7. Kształtowanie sylwetki z zastosowaniem ćwiczeń oporowych.
8. Sposoby i formy stosowania regeneracji w trakcie i po zakończeniu ćwiczeń siłowych.

Ćwiczenia- siłownia cardio

1. Zapoznanie z bezpiecznym korzystaniem z maszyn aerobowych – monitoring tętna jako wyznacznik intensywności wysiłku.
2. Określanie indywidualnych możliwości wysiłku w pracy tlenowej i mieszanej na maszynach aerobowych – zastosowanie podstawowego wzoru 220 – wiek (wg Coopera).
3. Kształtowanie prawidłowej masy ciała poprzez ćwiczenia w pracy tlenowej – trening zdrowotny.
4. Kształtowanie wytrzymałości w pracy tlenowej metodą ciągłą ze stałym obciążeniem na maszynach aerobowych.
5. Kształtowanie siły mięśniowej w pracy tlenowej na cykloergometrach i crosstreinerach.
6. Kształtowanie sprawności mięśniowej w pracy tlenowej na ergometrach – programowanie indywidualnego wysiłku wg oczekiwań i potrzeb.
7. Kształtowanie wytrzymałości metodą zmienną i interwałową w pracy tlenowej i mieszanej.
8. Ćwiczenia na maszynach aerobowych kształtujące i ujędrniające sylwetkę oraz poprawiające wydolność organizmu – trening zdrowotny.

Ćwiczenia - taniec

1. Zapoznanie z bezpiecznym wykonywaniem ćwiczeń przy muzyce. Ćwiczenia izolacji ciała - głowy, ramion, klatki piersiowej, tułowia, bioder i nóg w różnych pozycjach, wykonywane

2. w zmieniającym się tempie.
3. Body and Mind Balet- rozwijanie świadomości własnego ciała dzięki wykorzystaniu elementów tańca klasycznego.
4. Body Art- nabieranie prawidłowych nawyków ruchowych poprzez odpowiednie ćwiczenia i pozycje ciała wykonywane przy spokojnej często klasycznej muzyce.
5. Choreoterapia- terapeutyczna forma tańca pozwalająca między innymi na osiągnięcie równowagi psychofizycznej.
6. Revial Dance - nauczanie choreografii tańca rewiewego, układy zbiorowe wykorzystujące nietypowe przybory np. laski, wstążki, chusty.
7. Twist&Roll On 60's Floor- podstawowe kroki twista i rock n' roll'a przy muzyce lat sześćdziesiątych.
8. Jazz Dance- relise contract- bazowe elementy jazzu i ich zastosowanie w prostym układzie choreograficznym.
9. Funky- podstawowe kroki, obroty, slajdy, skoki, utrzymane w funkowym charakterze tańca.

Kod przedmiotu/modułu F_124

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Analiza błędów lekowych - współpraca lekarza i farmaceuty

Jednostka: Katedra i Zakład Farmacji Klinicznej i Biofarmacji, ul. św. Marii Magdaleny 14 61-861 Poznań www.farmklin.ump.edu.pl, os. Rusa 25A, 61-245 Poznań www.oncology.am.poznan.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot. Osoba zaliczająca: Dr hab. Agnieszka Bienert agbienert@ump.edu.pl

Katedra i Klinika Medycyny Paliatywnej Prof. dr hab. Katarzyna Wieczorowska-Tobis tobis@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Seminaria 15 h

Warunki wstępne

Znajomość chemii leków i podstaw farmakologii.

Cele kształcenia

1. Wykrywanie błędów lekowych oraz interakcji lek-lek i lek-choroba w wybranych przypadkach klinicznych
2. Racjonalizacja farmakoterapii w oparciu o dostępne dane kliniczne we współpracy farmaceuty i lekarza
3. Przygotowanie studentów do współpracy lekarz-farmaceuta w codziennej praktyce

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium końcowe

Literatura podstawowa

1. Kostka-Trąbka E, Woron J.: *Interakcje leków w praktyce klinicznej*, PZWL, 2011
2. Wiela-Hojeńska A, Grześkowiak E, Jaźwińska-Tarnawska E, Łapiński Ł, Skowron A.: *Farmacja Kliniczna*, MedPharm Polska, 2014.
3. Wieczorowska-Tobis K, Grześkowiak E, Józwiak A.: *Farmakoterapia geriatryczna*, Akademia Medycyny 2008
4. Materiały dydaktyczne udostępniane studentom przez nauczycieli prowadzących seminaria.

Literatura uzupełniająca

1. Neumann-Podczaska A, Wieczorowska-Tobis K, Grześkowiak E.: *Interakcje lek-lek w geriatryi*, Geriatria 2013; 7: 238
2. O'Mahony D i wsp.: *Star & Stop criteria: a new approach to detecting potentially inappropriate prescribing in old age*, Eur Ger Med 2010; 1: 45

Organizacja i program zajęć

1. Problem błędów lekowych i interakcji w codziennej praktyce klinicznej
2. Kryteria potencjalnej niepoprawności leczenia
3. Korzyści ze współpracy lekarza i farmaceuty na podstawie dostępnej literatury
4. Analiza wybranych przypadków klinicznych.

Kod przedmiotu/modułu F_131

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Apteka szpitalna w strukturze zakładu opieki zdrowotnej

Jednostka: Katedra i Zakład Chemii Farmaceutycznej, ul. Grunwaldzka 6,
60-780 Poznań www.chefa.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr n. farm. Maciej Stawny,
mstawny@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Seminaria 15 h

Warunki wstępne

Podstawowe zasady funkcjonowania apteki szpitalnej

Cele kształcenia

Celem zajęć jest przybliżenie studentom zasady funkcjonowania apteki szpitalnej, jej roli w strukturze zakładu opieki zdrowotnej, odpowiedzialności i zadań kierownika apteki szpitalnej oraz podstaw z zakresu badań klinicznych, dyscypliny finansów publicznych oraz preparatyki jałowych postaci leków w dawkach indywidualnych.

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium końcowe oraz ocena aktywności na zajęciach

Literatura podstawowa

1. Ustawa z dnia 6 września 2001 r, Prawo Farmaceutyczne, Dz.U.2001 nr 126 poz. 1381.
2. Ustawa z dnia 12 maja 2011 r. O refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych, Dz.U.2011 nr 122, poz. 696.
3. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych, Dz.U.2004 nr 19 poz. 177.

Literatura uzupełniająca

1. Stephens M.: *Hospital Pharmacy*, Pharmaceutical Press, 2003

Organizacja i program zajęć

1. Zasady funkcjonowania ZOZ
2. Zadania i odpowiedzialność kierownika apteki szpitalnej
3. Podstawy badań klinicznych
4. Prawo zamówień publicznych w kontekście zakupów aptecznych
5. Aktywności zawodowe farmaceuty szpitalnego
6. Automatyczne przygotowywanie leków pozajelitowych w dawkach indywidualnych

Kod przedmiotu/modułu F_7

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Badania kliniczne

Jednostka: Katedra i Zakład Farmacji Klinicznej i Biofarmacji,
ul. św. Marii Magdaleny 14, 60-861 Poznań www.farmklin.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr n. farm. Agnieszka Karbownik
akarbownik@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Seminarium 15 h

Warunki wstępne

Wiedza z zakresu następujących przedmiotów: Farmakologia z farmakodynamiką, Farmakoterapia z naukową informacją o lekach, Prawo farmaceutyczne

Cele kształcenia

Zapoznanie studentów z aktualnymi aktami prawnymi z zakresu badań klinicznych w Polsce i na świecie. Przygotowanie studenta do pracy w jednostkach prowadzących badania kliniczne oraz omówienie zagadnień dotyczących odpowiedzialności farmaceuty szpitalnego biorącego udział w badaniach klinicznych.

Forma i warunki zaliczenia:

Test wielokrotnego wyboru (MCQ – Multiple Choice Questions). Kolokwium zaliczeniowe bez oceny.

Literatura podstawowa

1. Walter M.: *Badania kliniczne. Organizacja, nadzór, monitorowanie*, Wydawnictwo OINPHARMA, Warszawa 2004.
2. Materiały dydaktyczne udostępniane studentom przez nauczycieli prowadzących seminarium.

Literatura uzupełniająca

1. Prawo farmaceutyczne z dnia 6 września 2001 roku. Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009r. o zmianie ustawy — Prawo farmaceutyczne.
2. EudraLex - Volume 10 Clinical trials guidelines.
3. Wytyczne FDA- Code of Federal Regulations.

Organizacja i program zajęć

Seminarium

1. Przedstawienie aktualnej wiedzy z zakresu badań klinicznych w Polsce i na świecie.
2. Przedstawienie zagadnień dotyczących dokumentacji badania klinicznego, zakresu odpowiedzialności farmaceuty szpitalnego, organizacji, metodyki, audytów, inspekcji, specyfiki badań klinicznych fazy I - IV oraz zakresu obowiązków monitora badań klinicznych – wizyta w jednostce medycznej przeprowadzającej badania kliniczne (Szpital Kliniczny).

Kod przedmiotu/modułu F_10

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Biostatystyka – metody zaawansowane

Jednostka: Katedra i Zakład Informatyki i Statystyki, ul. Dąbrowskiego 79, 60-529 Poznań www.kzis.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Prof. dr hab. Jerzy Moczko jmoczko@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Seminarium 15 h

Warunki wstępne

Ukończone zajęcia z zakresu statystyki

Cele kształcenia

Nabycie wiedzy z zakresu tworzenia zbiorów danych w pakiecie STATISTICA PL.
Nabycie wiedzy z zakresu wykorzystania pakietu statystycznego STATISTICA PL do wielowymiarowej analizy statystycznej.

Nabycie wiedzy z zakresu elementów Data Mining.

Nabycie umiejętności praktycznego wykorzystania pakietu STATISTICA PL do wielowymiarowej analizy statystycznej i Data Mining.

Zdolność do autonomicznego i odpowiedzialnego wykonywania powierzonych badań.

Forma i warunki zaliczenia:

1. Zaliczony sprawdzian praktyczny przy użyciu komputera.

Literatura podstawowa

1. Petrie A., Sabin C.: *Statystyka medyczna w zarysie* ; Wydawnictwo Lekarskie PZWL Warszawa 2006.
2. Stanisław A.: *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny*, t. II i t. III; StatSoft Kraków 2006.
3. Moczko J.A., Bręborowicz G.H.: *Nie samą biostatystyką...*; OWN Poznań 2010.

Literatura uzupełniająca

1. Andrzej Luszniwicz, Teresa Słaby: *Statystyka stosowana*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1996.
2. Radosław Kala: *Statystyka dla przyrodników*, Wydawnictwo Akademii Rolniczej im. Augusta Cieszkowskiego, Poznań 2002.

Organizacja i program zajęć

- I. Tworzenie zbiorów danych w pakiecie STATISTICA PL.
- II. Wnioskowanie statystyczne (testy wielowymiarowe)
 - A. model regresji wielowymiarowej
 - B. model regresji logistycznej
 - C. analiza dyskryminacyjna
- III. Elementy Data Mining (drzewa regresyjno-klasyfikacyjne, metoda k-najbliższych sąsiadów).

Kod przedmiotu/modułu F_155

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: DOE-komputerowe wspomaganie planowania eksperymentów i analizy statystycznej w przemyśle farmaceutycznym

Jednostka: Katedra i Zakład Technologii Postaci leku, ul. Grunwaldzka 6 70, 60-780 Poznań www.farmstos.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr n. farm. Bartłomiej Milanowski
bmilan@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Seminaria 13 h

Warunki wstępne

Wiedza z zakresu technologii postaci leku, podstawy statystyki, umiejętność posługiwania się komputerem w środowisku Windows, podstawa znajomości pakietu STATISTICA.

Cele kształcenia

Fakultet przeznaczony jest dla studentów V-ego roku Farmacji zainteresowanych praktycznym wykorzystaniem wytycznych przewodnika ICH Q8 „Pharmaceutical development”. Przede wszystkim jest on adresowany do przyszłych pracowników przemysłu farmaceutycznego

zamierzających wykorzystywać narzędzia planowania doświadczeń (Design of Experiments, DOE–Planowanie Eksperymentów, których celem jest minimalizacja kosztów i

maksymalizacja efektów informacyjnych w badaniach przemysłowych) do projektowania zarówno warunków syntezy substancji leczniczej, opracowywania metod analitycznych, składu recepturowego postaci leku, jak i procesu technologicznego.

Podczas fakultetu omówione zostaną zagadnienia weryfikacji krytyczności oddziaływania zmiennych, optymalizacji parametrów krytycznych oraz definiowania przestrzeni projektowej. Omawiane zagadnienia zostaną zilustrowane licznymi przykładami analiz w programie STATISTICA , które przy wsparciu wykładowcy będą przeprowadzane samodzielnie przez studentów. Potencjalnymi odbiorcami fakultetu są studenci, którzy w swej przyszłej praktyce zawodowej chcą być zaangażowani w prace badawczo-rozwojowe, nadzór nad przebiegiem procesów produkcyjnych, walidację metod analitycznych i procesów oraz w organizację i nadzór systemu zapewnienia jakości

Forma i warunki zaliczenia

Ocena aktywności studentów podczas zajęć dydaktycznych

Merytorycznie poprawne rozwiązanie przypadków, tzw. case study

Końcowe kolokwium zaliczeniowe

Literatura podstawowa

1. StatSoft (2006). *Elektroniczny Podręcznik Statystyki PL*, Kraków,
WEB: <http://www.statsoft.pl/textbook/stathome.html>
2. Mańczak K.: *Technika Planowania Eksperymentu*, WNT, Warszawa 1976
3. Lewis G.A., Mathieu D., Phan-Tan-Luu R.: *Pharmaceutical Experimental Design*, CRS Press, 1998

Literatura uzupełniająca

1. Montgomery D.C.: *Design and Analysis of Experiments*, 8th ed., Wiley, 2012
2. Publikacje naukowe z zakresu tematyki zajęć dydaktycznych

Organizacja i program zajęć

Seminaria

- Wprowadzenie -cel wdrażania planowania doświadczeń, korzyści i ograniczenia
- Postawienie zagadnienia -rodzaj rozwiązywanego problemu: identyfikacja, optymalizacja, stabilizacja
- Nowe zasady dobrej praktyki wytwórczej o
 - Wprowadzenie do PAT i Quality by Design o
 - Etapy realizacji
 - Pojęcia:
 - Profil docelowego produktu (Target Product Profile)
 - Profil jakości docelowego produktu (Target Quality Product Profile)
 - Krytyczne atrybuty jakości (Critical Quality Attributes)
 - Przestrzeń projektowa (design space)
 - Powiększenie skali wytwarzania (scale-up)
 - Kontrola procesu
 - Monitorowanie procesów
- Wybrane zagadnienia statystycznej analizy danych
 - Pojęcie populacji i próby o
 - Pomiar i skala pomiarowa
 - Rozkład zmiennej
 - Schemat wnioskowania statystycznego
 - Test t-Studenta
 - Analiza wariancji
 - Opracowywanie wyników doświadczeń wieloczynnikowych
 - Regresja wieloraka
 - Tworzenie i weryfikacja modelu
 - Powierzchnia odpowiedzi
- Wprowadzenie do planowania doświadczeń
 - Strategie planowania doświadczeń
 - Podstawowe założenia strategii DOE
 - Zasady tworzenia matrycy doświadczalnej
 - Obliczanie efektów działania zmiennych, interakcji między zmiennymi
 - Matryce pełne, frakcyjne, przesiewowe
 - Określanie ilości doświadczeń, powtórzeń

•Przykłady w STATISTICA

- Przykład 1 –maksymalizacja wydajności reakcji chemicznych (optymalizacja powierzchni wydajności)
- Przykład 2 –optymalizacja i walidacja metody analitycznej (plany Placketta-Burmana i Boxa-Behnkena)
- Przykład 3 –wybór składu postaci leku (plan dla mieszanin)
- Przykład 4 –wybór parametrów krytycznych (plan przesiewowy)
- Przykład 5 –optymalizacja parametrów krytycznych procesu (plan centralny kompozycyjny)

Kod przedmiotu/modułu F_156

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Etyczne aspekty w medycynie i w farmacji

Jednostka: Katedra i Zakład Farmakoekonomiki i Farmacji Społecznej,
ul. Dąbrowskiego 79 60-529 Poznań www.farmakoekonomika.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr hab. n. farm. Krzysztof Kus kkus@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Seminarium 15 h

Warunki wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu filozofii i socjologii i behawioru medycznego

Cele kształcenia

Celem nauczania jest zapoznanie studentów oraz podjęcie dyskusji nt. zagadnień etyczno-moralnych z jakimi spotykają się pracownicy służby zdrowia: lekarze, farmaceuci, pielęgniarki, analitycy medyczni w czasie pracy szpitalnej, ambulatoryjnej i aptecznej. W czasie zajęć rozpatrywane będą podstawowe dylematy prawidłowego leczenia np. operacje ratujące życie, aspekty moralne podejmowanych decyzji np. przetaczanie krwi a wyznanie religijne, jak również skuteczność samego leczenia np. aborcja ze wskazań medycznych oraz leczenie w warunkach przymusu bezpośredniego np. leczenie odwykowe oraz współpraca pomiędzy lekarzem - farmaceutą - pielęgniarską dla dobra pacjenta z uwzględnieniem jego zasad moralnych. Fakultet pozwoli wykorzystać fachową wiedzę i umiejętności zdobyte podczas zajęć dla pełniejszego zrozumienia dylematów z jakimi borykają się sami pacjenci.

Forma i warunki zaliczenia:

Zaliczenie - udział w panelach dyskusyjnych. Test umiejętności praktycznej.

Literatura podstawowa

1. Ślipko Tadeusz: *Zarys etyki ogólnej*, Kraków 2002.
2. Teichman Jenny, *Etyka społeczna*, Warszawa 2002
3. *Doniesienia prasy medycznej* 2016 - 2018

Literatura uzupełniająca

1. Ślipko Tadeusz: *Granice życia*, Kraków 1994
2. Ślipko Tadeusz: *Kara śmierci z teologicznego i filozoficznego punktu widzenia*, Kraków 2000.

Organizacja i program zajęć

Seminaria

1. Moralność a chęć i potrzeba niesienia pomocy medycznej.
2. Sumienie, prawda a podejmowanie decyzji w zgodzie z EBM i dobrem zdrowotnym pacjenta.
3. Dylematy zawodowe medyków – sumienia czy zdrowie i życie pacjenta.

4. Współczesne kierunki filozoficzno – etyczne w medycynie i farmacji praktycznej.
Teoria czy praktyka?
5. Autorytety medyczne, farmaceutyczne a moralność i decyzje pacjentów.
6. Spór o normy moralności lekarza i farmaceuty – współpraca czy współzawodnictwo?
7. Bioetyka. Kodeks etyczny. Kodeks etyki farmaceuty RP.

Kod przedmiotu/modułu F_157

Punkty ETCS: 2

Nazwa przedmiotu: Fakultet dla osób uczestniczących w wykonywaniu procedur na zwierzętach

Jednostka: Laboratorium Badań Środowiskowych, Katedra i Zakład Toksykologii,
ul. Dojazd 30, 60-631 Poznań www.toksykologia.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Prof. dr hab. Ewa Florek eflorek@ump.edu.pl

Wymiar zajęć	Wykłady	20 h
	Ćwiczenia	10 h
	Łącznie	30 h

Warunki wstępne

Podstawy wiedzy o strukturze i właściwościach związków chemicznych, znajomość obliczeń chemicznych, umiejętność zastosowania metod instrumentalnych w analityce, znajomość funkcji i właściwości najważniejszych makrocząsteczek endogennych oraz przemian chemicznych zachodzących w żywym organizmie, znajomość podstaw genetyki, wiadomości na temat podstawowych funkcji i regulacji procesów fizjologicznych oraz patomechanizmu zaburzeń tych funkcji.

Cele kształcenia

Zasadniczy cel kształcenia stanowi promowanie najwyższego poziomu badań naukowych z wykorzystaniem zwierząt laboratoryjnych, a w szczególności: podnoszenie wiedzy o ich hodowli, utrzymaniu, dobrostanie i użytkowaniu na cele eksperymentalne i edukacyjne. W realizacji tego zamierzenia niezbędna jest wiedza na temat przestrzegania zasad humanitarnego traktowania zwierząt użytkowanych w badaniach naukowych, zaleceń dotyczących ich eutanazji, respektowania zasad etycznych i odpowiedzialności naukowej. Szczęólnego znaczenia nabiera także znajomość przepisów prawa polskiego dotyczącego zwierząt doświadczalnych i osób przeprowadzających doświadczenia na zwierzętach, Komisji Etycznych ds. Doświadczeń na Zwierzętach oraz dokumentacji niezbędnej do wykonywania doświadczeń.

Forma i warunki zaliczenia

Zaliczenie pisemne – testowe.

Literatura podstawowa

1. Szarek J., Szweda M., (red): *ZWIERZĘTA LABORATORYJNE. PATOLOGIA I UŻYTKOWANIE*. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, 2013
2. Sadowski B.: *BIOLOGICZNE MECHANIZMY ZACHOWANIA SIĘ LUDZI I ZWIERZĄT*. Wydawnictwo Naukowe PWN, 2016
3. Buer H., Palzer A.: *TECHNIKI PRACY ZE ZWIERZĘTAMI UŻYTKOWYMI*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2016

Literatura uzupełniająca

1. Dyrektywa parlamentu Europejskiego i Rady 2010/63/UE z dnia 22 września 2010 r.

w sprawie ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych.

2. Ustawa z dnia 15 stycznia 2015 r. o ochronie zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych.
3. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 listopada 2015 r. w sprawie informacji dotyczących zwierząt wykorzystywanych w procedurach (Dz. U. poz. 1934).
4. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 29 kwietnia 2015 r. w sprawie wykazu zwierząt z rządu naczelných niestanowiących potomstwa zwierząt z rządu naczelných hodowanych w niewoli (Dz. U. poz. 619).

Organizacja i program zajęć

Wykłady

1. Podstawy anatomii i fizjologii zwierząt przeznaczonych do wykorzystania w procedurach.
2. Argumenty za i przeciw wykorzystaniu zwierząt do celów naukowych lub edukacyjnych. Zasady etyczne postępowania ze zwierzętami.
3. Przygotowanie zwierząt do procedury. Podstawowe rodzaje zachowania zwierząt.
4. Rozpoznawanie właściwych dla poszczególnych gatunków zwierząt przeznaczonych do wykorzystania w procedurach oznak dystresu, bólu i cierpienia. Wpływ środków anestetycznych i przeciwbólowych na wynik doświadczenia.
5. Metody uśmiercania zwierząt, stosowanie wczesnego i humanitarnego zakończenia procedury.
7. Obowiązujące przepisy krajowe w zakresie ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych lub edukacyjnych. Komisje etyczne do spraw doświadczeń na zwierzętach.
8. Hodowla zwierząt przeznaczonych do wykorzystania w procedurach z uwzględnieniem biologii gatunku oraz genetyki.

Ćwiczeń

1. Metody i procedury obchodzenia się ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania w procedurach dostosowane do danego gatunku.
2. Znieczulenie i metody uśmiercania bólu.
3. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy ze zwierzętami przeznaczonymi do wykorzystania w procedurach.
4. Normy utrzymywania zwierząt doświadczalnych (środowisko, klatki, pasze) i wzbogacanie ich środowiska. Codzienna opieka nad zwierzętami.

Kod przedmiotu/modułu F_20

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Farmakoterapia geriatryczna - analiza przypadków

Jednostka: Katedra Geriatrii i Gerontologii, ul. Świącickiego 6, 60-781 Poznań,
www.geriatria.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr n. farm. Agnieszka Neumann-Podczaska ar-n@wp.pl

Wymiar zajęć Seminarium 15 h

Warunki wstępne

Wiedza z zakresu farmakologii, biofarmacji, farmakokinetyki i farmakodynamiki.

Cele kształcenia

Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z zasadami prowadzenia opieki farmaceutycznej nad pacjentem w wieku podeszłym w aspekcie praktycznej umiejętności analizy poprawności farmakoterapii pacjenta

Forma i warunki zaliczenia:

Warunkiem zaliczenia jest aktywny udział w zajęciach oraz samodzielne wykonanie przez Studenta analizy poprawności farmakoterapii pacjenta (analiza przypadku).

Literatura podstawowa

1. Wieczorowska-Tobis. K., Grześkowiak E, Józwiak A.: *Farmakoterapia geriatryczna*, Akademia. Medycyny; Warszawa 2008.

Literatura uzupełniająca

1. *Pharmindex*.
2. Danysz A, Buczek W.: *Kompendium farmakologii i farmakoterapii*, Elsevier Urban&Partner Wrocław 2008, wyd.5..

Organizacja i program zajęć

Seminaria

1. Odrębności farmakoterapii wieku podeszłego.
2. Kryteria poprawności leczenia osób starszych.
3. Podstawowe zasady bezpiecznej farmakoterapii w starości.
4. Potencjalne błędy popełniane podczas leczenia osób starszych.
5. Praktyka opieki farmaceutycznej – analiza przypadków pacjentów.

Kod przedmiotu/modułu F_29

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Kosmetyka naturalna

Jednostka: Katedra i Zakład Naturalnych Surowców Leczniczych i Kosmetycznych,
ul. Mazowiecka 33, 60-623 Poznań, www.nat-lecz.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Prof. dr hab. Gerard Nowak,
gnowak@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Seminarium 15 h

Warunki wstępne

Wiedza podstawowa na temat surowców pochodzenia naturalnego. Właściwości leczniczych i kosmetycznych grup związków naturalnych.

Cele kształcenia

Poznanie składu, właściwości i zastosowania kosmetyków pochodzenia naturalnego.

Forma i warunki zaliczenia:

Zaliczenie pisemne w formie testu wielokrotnego wyboru.

Literatura podstawowa

1. Lamer-Zarawska E., Noculak-Palczewska A.: *Kosmetyki naturalne*, Astrum, Wrocław 1994.
2. Lamer-Zarawska E., Chwała C., Gwardys A.: *Rośliny w kosmetyce i kosmetologii przeciwstarzeniowej*, PZWL, Warszawa 2012.

Literatura uzupełniająca

1. Malinka W.: *Zarys chemii kosmetycznej*, Volumed, Wrocław 1999.

Organizacja i program zajęć

Omówienie warunków, jakie muszą spełniać certyfikowane kosmetyki naturalne.
Omówienie naturalnych kosmetyków w aspekcie procesów biologicznych zachodzących w skórze; preparaty: nawilżające, opóźniające procesy starzenia, wpływające na koloryt skóry, promieniochronne, wzmacniające naczynia krwionośne. Zapoznanie się ze składem certyfikowanych kosmetyków naturalnych.

Kod przedmiotu/modułu F_132

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Leki stosowane w chorobach rzadkich - leki sieroce

Jednostka: Katedra i Zakład Chemii Farmaceutycznej, ul. Grunwaldzka 6,
60-780 Poznań, www.chefa.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr n. farm. Maria Popielarz-Brzezińska
mpopiel@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Seminarium 15 h

Warunki wstępne

Podstawowe wiadomości z zakresu chemii leków, farmakologii i prawa farmaceutycznego.

Cele kształcenia

1. Zapoznanie studentów z:
 - problemami leczenia chorób rzadkich, w których znajdują zastosowanie leki sieroce
 - z aspektami prawnymi rozwoju i rejestracji leków sierocych
 - z regulacjami prawnymi stosowania tych leków w Polsce i Unii Europejskiej lub na świecie
2. Przegląd leków stosowanych w wybranych chorobach rzadkich, przygotowanie i kontrola leków sierocych.

Forma i warunki zaliczenia:

Kolokwium pisemne (pytania otwarte).

Literatura podstawowa

1. Zając M., Jelińska A., Pawełczyk E.: *Chemia leków*; Wydawnictwo Naukowe Akademii Medycznej 2006
2. Farmakopea Polska IX
3. Lemke T.L., Williams D.A., Roche V.F., Zito S.W.: *Medicinal Chemistry*; Williams&Wilkins, Wolters Kluwer business USA 2013

Literatura uzupełniająca

1. Zarządzenia Ministra Zdrowia w sprawie powołania zespołu do spraw Chorób Rzadkich
2. Artykuły w czasopismach medycznych (fachowych)

Organizacja i program zajęć

Seminaria

1. Zasady wprowadzania produktu leczniczego na rynek (lek sierocy)
2. Regulacje prawne w zakresie leków stosowanych w chorobach rzadkich
3. Wybrane leki stosowane w chorobach rzadkich

Kod przedmiotu/modułu F_35

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Marketing w aptece

Jednostka: Katedra i Zakład Farmakoekonomiki i Farmacji Społecznej,
ul. Dąbrowskiego 79 60-529 Poznań www.farmakoekonomika.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr hab. n. farm. Krzysztof Kus kkus@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Seminaria 15h

Warunki wstępne

Wiedza podstawowa z zakresu prawa farmaceutycznego, farmakoekonomiki, farmakologii, farmakognozji oraz fizjologii człowieka.

Cele kształcenia

1. Poznanie i zrozumienie podstawowych zasad i rozwiązań nowoczesnego marketingu;
2. Praktyczna umiejętność wykorzystania założeń marketingu i ich etyczna implementacja w sektorze farmaceutycznym;
3. Znajomość zasad kształtowania polityki cenowej i magazynowej apteki w zależności od otoczenia marketingowego przedsiębiorstwa;
4. Znajomość zasad marketingowego zarządzania półką apteczną oraz etycznego wykorzystania reguł zachowań pacjentów apteki;
5. Umiejętność rozpoznawania i indywidualnego planowania strategii marketingowych w odniesieniu do rynku farmaceutycznego.

Forma i warunki zaliczenia:

Zaliczenie przedmiotu w oparciu o pozytywny wynik pisemno-testowego sprawdzianu nowo zdobytej wiedzy.

Literatura podstawowa

1. Michalik M., Mruk H., Pilarczyk B.: *Marketing strategiczny na rynku farmaceutycznym*, Wolters Kluwer Polska 2014.
2. Kotler P., Keller K. L.: *Marketing*, Rebis – Dom Wydawniczy 2012.
3. Mruk H., Michalik M., Barańkiewicz T.: *Marketingowe zarządzanie apteką*, Wolters Kluwer Polska 2010.

Literatura uzupełniająca

1. Dooley R.: *Neuromarketing*, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2015
2. Kotler P., Schmalowitz J., Stevens J. R.: *Marketing Strategiczny w opiece zdrowotnej*, Wolters Kluwer Polska 2011.
3. Seigel H., *Dlaczego Zalando? Techniki sprzedaży, które zmieniły zachowanie konsumentów*, Wyd. Ole. 2014

Organizacja i program zajęć

Seminaria

1. Definicja marketingu, marketingu zintegrowanego oraz holistycznego i ich przełożenie na rynek apteczny. Podstawowe pojęcia związane z marketingowym funkcjonowaniem apteki;
2. Merchandising apteczny, zasady eyetrackingu w procesie projektowania części ekspedycyjnej apteki oraz wykorzystanie reguł marketingowych w procesie zarządzania placówką apteczną;
3. Kształtowanie polityki cenowej, rozumienie zasad działania grup zakupowych, złamanych progów cenowych, faktur marketingowych i zasad pozycjonowania i budowania marki apteki.
4. Analiza czynników wpływających na pozycjonowanie danej apteki (mikro i makrootoczenie przedsiębiorstwa) oraz planowanie strategii marketingowej przedsiębiorstwa;
5. Zachowania nabywców i drogi wykorzystania neuromarketingu w kontekście wyjątkowego przedsiębiorstwa jakim jest apteka. Sposoby praktycznej implementacji pozyskanych wiadomości celem poprawy rentowności danej apteki.

Kod przedmiotu/modułu F_ 158

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Medycyna niekonwencjonalna – skuteczność i bezpieczeństwo stosowania

Jednostka: Katedra i Zakład Farmakoekonomiki i Farmacji Społecznej,
ul. Dąbrowskiego 79, 60-529 Poznań www.farmakoekonomika.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr hab. n. farm. Krzysztof Kus kkus@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Seminarium 15 h

Warunki wstępne

Student powinien znać podstawowy zakres farmakologii oraz farmakognozji

Cele kształcenia

Podczas zajęć studenci zapoznają się z niekonwencjonalnymi metodami leczenia różnych schorzeń, przy użyciu: aromaterapii, bioenergoterapii, aquaterapii, akupresury czy fitoterapii. Jako że metody leczenia niekonwencjonalnego nie są powszechnie akceptowane przez współczesną medycynę oraz medycynę opartą na dowodach naukowych, w trakcie zajęć zostanie podjęta tematyka związana z bezpieczeństwem oraz skutecznością metod niekonwencjonalnych w porównaniu do metod konwencjonalnych, ponadto szczegółowej analizie zostanie poddany aspekt moralno-etyczny wynikający zarówno ze stosowania metod niekonwencjonalnych, jak i związany z proponowaniem pacjentom korzystania z tych metod.

Forma i warunki zaliczenia:

Zaliczenie (pisemno-testowe), zaliczenie powyżej 60% opanowanego materiału

Literatura podstawowa

1. Zbigniew T Nowak. *Apteka na łące*. Wydawnictwo AA, 2013.
2. Eliza M Iamer-Zarawska, Barbara Kowal-Gierczak. *Fitoterapia i leki roślinne*. Wydawnictwo PZWL, 2014.
3. Aleksander Pawłowski, Dominika Szelaąg. *Naturalne leczenie*. Wydawnictwo ARTI, 2016.

Literatura uzupełniająca

1. Marion Romer. *Aromaterapia*. Wydanie I polskie – red. Władysław S. Bruda. Wydawnictwo Medpharm, 2009.
2. Adam Zborowski. *Drenaż limfatyczny*. Wydawnictwo A-Z, 2008.
4. Hin Kuan. *Chiński masaż i akupresura*. Wydawnictwo PZWL, 2013.

Organizacja i program zajęć

Seminaria

1. Charakterystyka dziedzin medycyny niekonwencjonalnej oraz ich rozwój na przestrzeni wieków.
2. Wartości lecznicze i żywieniowe popularnych ziół, warzyw, owoców, herbat oraz olejów

3. Aromaterapia, akupresura i bioenergoterapia – mity, fakty i praktyka zawodowa.
4. Skuteczność oraz profil bezpieczeństwa medycyny niekonwencjonalnej: aquterapii, fitoterapii, medycyna ludowa a EBM - medycyna oparta na dowodach naukowych.
5. Medycyna niekonwencjonalna w aspekcie moralno-etycznym.

Kod przedmiotu/modułu F_40

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Monitorowanie działań niepożądanych wg przepisów Unii Europejskiej

Jednostka: Katedra i Zakład Farmakoekonomiki i Farmacji Społecznej,
ul. Dąbrowskiego 79 60-529 Poznań www.farmakoekonomika.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr hab. n. farm. Krzysztof Kus kkus@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Seminarium 15 h

Warunki wstępne

Podstawy farmakologii oraz farmakoterapii.

Cele kształcenia

Celem zajęć jest przybliżenie studentom wiedzy na temat współczesnych terapii farmakologicznych i związanymi z nimi działaniami niepożądanymi stosowanych substancji zarówno w mono- jak i w politerapii w świetle przepisów obowiązujących w Polsce i w Unii Europejskiej.

Forma i warunki zaliczenia:

Kolokwium końcowe oraz ocena aktywności na zajęciach.

Literatura podstawowa

1. Kostowski W., Herman Z.: *Farmakologia Podstawy farmakoterapii*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007.
2. Wytyczne ICH, E2D: Post-approval Safety Data Management: Definitions and Standards for Expedited Reporting; 3.1.1 Spontaneous Reports.
3. Waller PC, Arlett PA.: *Responding to Signals. In: Pharmacovigilance*, Editor Mann RD, John Wiley and Sons Ltd; 2002.

Literatura uzupełniająca

1. Prawo farmaceutyczne w nowelizacji z dnia 27 lutego 2008 z późniejszymi zmianami.

Organizacja i program zajęć

Seminaria

1. Bezpieczeństwo stosowania leków. Różnice pomiędzy lekiem a trucizną. Podstawy prawidłowej farmakoterapii z podziałem na dzieci, osoby dorosłe, osoby starsze.
2. Definicja działania niepożądanego. Interakcje lekowe a działania niepożądane leków – podobieństwa i różnice. Podstawowe czynniki zwiększające ryzyko występowania działań niepożądanych podczas terapii wybranych schorzeń.
3. Wymiar społeczny nadużywania leków. Akty prawne dotyczące działań niepożądanych leków w Polsce i UE. Farmakologia społeczna.
4. Metody stosowane w monitorowaniu bezpieczeństwa farmakoterapii. Podstawowe typy niepożądanego działania leków. Rola opieki farmaceutycznej w rejestracji działań niepożądanych – teoria i praktyka – Polska i UE.

5. Modelowy okresowy raport o bezpieczeństwie. Systemy monitorowania działań niepożądanych w Polsce, EU i na świecie. Przykłady rejestrowych klasycznych działań niepożądanych.

Kod przedmiotu/modułu F_

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Monitorowanie terapii wybranych schorzeń neurologicznych

Jednostka: Katedra i Zakład Farmacji Fizycznej i Farmakokinetyki, ul. Śniadeckich 6
60-781 Poznań www.kffif.ump.edu.pl, Katedra i zakład Neurologii

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr n. farm. Andrzej Czyrski aczyrski@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Seminaria 15 h

Warunki wstępne

Ukończony kurs farmakokinetyki oraz farmakologii

Cele kształcenia

Celem zajęć jest nabycie umiejętności zastosowania wiedzy z farmakokinetyki oraz farmakologii w praktyce klinicznej w zakresie stosowania leków w wybranych schorzeniach neurologicznych, z którymi mogą najczęściej spotkać się w trakcie swojej pracy zawodowej

Forma i warunki zaliczenia:

Zaliczenie pisemne – obliczenia farmakokinetyczne, analiza problemu farmakoterapii

Literatura podstawowa

1. Shargel L., Wu-Pong S., Yu A.B.C.: *Applied biopharmaceutics & pharmacokinetics*, McGraw Hill, 2005.
2. Walker R., Whittlesea C.: *Clinical Pharmacy and Therapeutics*, Churchill Livingstone Elsevier, Edinburgh, 2007
3. Kozubski W., Liberski P.P.: *Neurologia. Podręcznik dla studentów medycyny*, Wydanie II, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2014

Literatura uzupełniająca

1. Barber N., Willson A.: *Clinical Pharmacy*, Churchill Livingstone Elsevier, Edinburgh, 2007
2. Kozubski W.: *Terapia w chorobach układu nerwowego*, Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2016

Organizacja i program zajęć

Seminaria

1. Zapoznanie studentów V roku farmacji z zasadami leczenia wybranych jednostek chorób neurologicznych (leki, schematy leczenia)
2. Zasady Terapeutycznego Monitorowania Leków na podstawie zmian ich stężenia we krwi.
3. Zastosowanie zasad farmakokinetyki w ustalaniu i korygowaniu schematów dawkowania.
4. Kliniczne aspekty farmakoterapii wybranych chorób neurologicznych (choroba Parkinsona, padaczka, migrena oraz bóle neuropatyczne)

Kod przedmiotu/modułu F_46

Punkty ETCS: 2

Nazwa przedmiotu: Ocena trwałości substancji leczniczych i preparatów farmaceutycznych

Jednostka: Katedra i Zakład Chemii Farmaceutycznej, ul. Grunwaldzka 6
60-780 Poznań, www.chefa.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Prof. dr hab. Anna Jelińska,
ajelinsk@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Ćwiczenia 30 h

Warunki wstępne

Wiedza z zakresu metod analitycznych stosowanych w ocenie jakości leków, czynniki wpływające na trwałość leków, podstawowe pojęcia dotyczące kinetyki reakcji chemicznych oraz walidacji metod analitycznych.

Cele kształcenia

Zapoznanie z Wytycznymi ICH dotyczącymi badań trwałości leków; poznanie kryteriów wyboru metod analitycznych stosowanych w ocenie trwałości leków; wyznaczanie metodami kinetycznymi mechanizmu reakcji; zapoznanie z wykrywaniem, identyfikowaniem i oznaczaniem zanieczyszczeń pochodzących z rozkładu leków

Forma i warunki zaliczenia:

Wykonanie analizy i badań przewidzianych programem zajęć oraz przygotowanie i przedstawienie prezentacji z zagadnień realizowanych w ramach zajęć.

Zaliczenie - na podstawie wykonania badań i interpretacji uzyskanych wyników oraz prawidłowo przygotowane raportu z przeprowadzonych badań i przedstawionej prezentacji.

Literatura podstawowa

1. Farmakopea Polska IX, Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne, Warszawa 2011.
2. Pawełczyk E., Hermann T.: *Podstawy trwałości leków*, PZWL, Warszawa, 1982.
3. Zając M., Jelińska A., Muszalska I., Nogowska M., Stanisław B.: *Ocena jakości substancji leczniczych według wymagań farmakopealnych i ICH*, Wydawnictwo Kontekst, Poznań, 2000.

Literatura uzupełniająca

1. *Walidacja metod analizy chemicznej*, red. Pawlaczyk J., Zając M., Wydawnictwo AM, Poznań, 2001.
2. *Ocena jakości substancji i produktów leczniczych*, red. Zając M., Jelińska A., Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, 2010.

Organizacja i program zajęć

Ćwiczenia

1. Wpływ czynników katalitycznych (chemicznych i fizycznych) na trwałość leków.
2. Wyznaczanie parametrów kinetycznych i termodynamicznych reakcji.
3. Właściwa i ogólna kataliza kwasowo-zasadowa.
4. Wyznaczenie katalitycznych stałych szybkości reakcji.
5. Interpretacja zależności $\log k_{pH} - pH$.
6. Ocena czynników wpływających na trwałość w fazie stałej.
7. Wykrywanie, identyfikacja i oznaczanie zanieczyszczeń pochodzących z rozkładu leków.

Kod przedmiotu/modułu F_49

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Opieka nad pacjentem onkologicznym

Jednostka: Katedra i Zakład Farmacji Klinicznej i Biofarmacji,
ul. św. Marii Magdaleny 14, 60-861 Poznań, www.farmklin.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr n. farm. Agnieszka Karbownik
akarbownik@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Seminaria 15 h

Warunki wstępne

Farmakologia z farmakodynamiką, Farmakokinetyka, Farmakoterapia z naukową informacją o lekach, Propedeutyka onkologii dla farmaceutów.

Cele kształcenia

Poznanie problemów związanych z leczeniem pacjentów onkologicznych oraz zasad optymalizacji farmakoterapii w tej grupie chorych. Nabycie umiejętności rozwiązywania problemów lekowych i prowadzenia opieki farmaceutycznej nad pacjentem z chorobą nowotworową.

Forma i warunki zaliczenia:

Test wielokrotnego wyboru (MCQ – Multiple Choice Questions). Kolokwium zaliczeniowe bez oceny

Literatura podstawowa

1. *Onkologia kliniczna*, t. II, red. M. Krzakowski, Wyd. Med. Borgis, Warszawa 2006.
2. H. Link, C. Bokemeyer, P. Feyer: *Terapie wspomagające w nowotworach złośliwych*, red. wydania I polskiego: Janina Markowska, Radosław Mądry. MedPharm Polska, Wrocław 2011.
3. Materiały dydaktyczne udostępniane studentom przez nauczycieli prowadzących seminaria.

Organizacja i program zajęć

Seminaria

1. Elementy chemioterapii doustnej, farmakoterapii immunosupresyjnej i immunomodulującej.
2. Działania niepożądane leków onkologicznych. Zasady opieki farmaceutycznej nad pacjentem onkologicznym.
3. Wybrane zagadnienia z zakresu interakcji farmakokinetycznych i farmakodynamicznych leków przeciwnowotworowych.

Kod przedmiotu/modułu F_143

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Pielęgnacja i farmakoterapia stanów nagłych u wybranych zwierząt domowych i hodowlanych

Jednostka: Katedra i Zakład Chemii Farmaceutycznej, ul. Grunwaldzka 6, 60-780 Poznań www.chefa.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr n. farm Magdalena Ogrodowczyk
mogrodo@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Seminaria 15 h

Warunki wstępne

Wiedza z zakresu chemii leków, farmakologii i farmakoterapii.

Cele kształcenia

Zapoznanie studentów z:

- problematyką ekologiczną w odniesieniu do hodowli zwierząt
- z możliwościami, ograniczeniami i zastosowaniem farmakoterapii w stanach nagłych zwierząt domowych
- z bezpieczeństwem stosowania u zwierząt leków przewidzianych dla ludzi
- problemami pielęgnacyjnymi wybranych zwierząt domowych

Forma i warunki zaliczenia

Przygotowanie i prezentacja zagadnienia wskazanego przez prowadzącego.

Literatura podstawowa

1. Roliński Z., Właż P.: *Nauka o lekach*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa, 1996
2. Kania B.F.: *Praktyczna chemioterapia weterynaryjna*, Medyk, Warszawa, 2005
3. Scherey Ch.F.: *Leczenie stanów nagłych u małych zwierząt*, Wydanie I polskie pod redakcją Jerzego Kirsteina, 2012

Literatura uzupełniająca

1. Parynow L., Kozińska D., Dobrzyńska A.: *Opieka nad psem*, Multico
2. Praca zbiorowa: *Mój kot. Wszystko co musisz wiedzieć o kotach*, Arti
3. Antychowicz J.: *Choroby ryb akwariowych, śródlądowych i morskich*, Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, 2007
4. Vriends M.M., Heming-Vriends T.: *Ptaki egzotyczne*. Poradnik, Solis, Warszawa 2009
5. Falk A.: *Mieszkańcy terrariów*, Bellona, Warszawa 2010

Organizacja i program zajęć

1. Farmakologia weterynaryjna w aspekcie ekologii: zanieczyszczenia gleby, wód gruntowych, pozostałości leków w jadalnych tkankach zwierząt hodowlanych

2. Zastosowanie wybranych chemioterapeutyków w terapii i profilaktyce chorób u zwierząt domowych i hodowlanych.
3. Opieka i leczenie stanów nagłych u psów.
4. Opieka i leczenie stanów nagłych u kotów.
5. Opieka i leczenie stanów nagłych u ptaków.
6. Opieka i leczenie stanów nagłych u zwierząt egzotycznych. MS)

Kod przedmiotu/modułu F_

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Praktyczne aspekty wdrażania opieki farmaceutycznej w Polsce i na świecie

Jednostka: Katedra i Zakład Technologii Postaci Leku; Pracownia Farmacji Praktycznej Bukowska 70, 60-812 Poznań www.farmstos.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: dr n. farm. Magdalena Waszyk-Nowaczyk mwaszyk@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Seminaria 15 h

Warunki wstępne

Znajomość podstawowych definicji związanych z opieką farmaceutyczną, syntetyczna wiedza z zakresu farmakologii i farmakoterapii

Cel kształcenia

Celem przedmiotu jest uzupełnienie poszerzenie wiedzy studentów w zakresie nowej usługi aptek ogólnodostępnych jaką jest opieka farmaceutyczna (OF). Uczestnicy poznają szczegółowe wykorzystanie różnorodnych narzędzi pracy podczas wykrywania problemów lekowych w praktyce. Zostanie także przedstawiony Indywidualny System Dawkowania Leków (ISDL), który umożliwia dokonanie analizy przebiegu leczenia farmakologicznego i eliminacji problemów lekowych, stawianych jako główny cel OF. Podczas interaktywnych ćwiczeń poruszane będą problemy związane z implementowaniem OF w Polsce. Studenci będą analizować przypadki pacjentów ze szczególnym zwróceniem uwagi na różnice pomiędzy profesjonalnym poradnictwem i opieką farmaceutyczną (zakres tematyczny wykracza poza przekazywany w czasie zajęć z Farmacji Praktycznej i Opieki Farmaceutycznej)

Forma i warunki zaliczenia

Ocenie podlegać będzie aktywność studentów podczas zajęć oraz zaliczenie ustne.

Literatura podstawowa

1. Łazowski J. [red].: *Podstawy opieki farmaceutycznej w teorii i praktyce aptecznej*. Wyd. 1. Warszawa 2005
2. Brandys J. [red].: *Apteka plus pacjent. Farmaceuta jako profesjonalny doradca*, Raabe 2008
3. Jachowicz R. [red]: *Farmacja Praktyczna*, PZWL, Warszawa 2007

Literatura uzupełniająca

1. Waszyk – Nowaczyk M, Simon M. *Problemy związane z wdrażaniem opieki farmaceutycznej w Polsce*. Farm Pol, 65:713 – 716, 2009
2. Waszyk-Nowaczyk M, Simon M *Individual medication management system (IMMS) as a proposition of obeying the doctor's recommendation with pharmacist cooperation*. Acta Pol Pharm, 5: 971-978 2011.

3. Waszyk-Nowaczyk M, Simon M *Opieka farmaceutyczna jako udokumentowana konsultacja specjalisty*. Farm Pol 67:729-733, 2011.

Organizacja i program zajęć

- Wdrażanie opieki farmaceutycznej w Polsce (Zespół do spraw wdrażania OF) i na świecie (przegląd aktualnych badań naukowych)
- Farmaceuta jako członek zespołu opiekującego się pacjentem (współpraca na linii lekarz-pacjent-farmaceuta)
- Indywidualny System Dawkowania Leków (ISDL)
- Korzyści dla pacjenta wynikające z objęcia nową usługą OF
- Studium przypadku

Kod przedmiotu/modułu F_133

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Rola farmaceuty we współczesnej neurologii

Jednostka: Pracownia Neurobiologii Katedry Neurologii, ul. Przybyszewskiego 49, 60-355 Poznań

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr hab. Jolanta Dorszewska,
dorszewskaj@yahoo.com

Wymiar zajęć Seminaria 15 h

Warunki wstępne

Zaliczony kurs farmakologii w zakresie układu nerwowego

Cele kształcenia

Poszerzenie wiedzy z zakresu wybranych chorób ośrodkowego układu nerwowego. Zapoznanie studentów z nowoczesnymi formami terapii stosowanej w chorobach neurologicznych ośrodkowego układu nerwowego w kontekście działań terapeutycznych i skutków ubocznych. Umiejtna analiza możliwości minimalizowania efektów niepożądanych z wykorzystaniem analizy interakcji i danych farmakogenetycznych. Przygotowanie farmaceuty do efektywnej współpracy z pacjentem neurologicznym.

Forma i warunki zaliczenia:

Student będzie oceniany na podstawie aktywnego udziału w zajęciach oraz ustnego kolokwium końcowego.

Literatura podstawowa

1. Kostowski W., Farmakologia. *Podstawy farmakoterapii. Podręcznik dla studentów medycyny i lekarzy.* PZWL Warszawa 2001

Literatura uzupełniająca

1. Kozubski W., Dorszewska J. *Apoptoza w chorobach ośrodkowego układu nerwowego,* Czelej, 2008.

Organizacja i program zajęć

Seminaria

1. Badania przesiewowe, zasady postępowania farmakoterapeutycznego, monitorowanie leków oraz prewencja pierwotna i wtórna w neurologii.
2. Choroba Alzheimera (ChA) i inne choroby otępienne: współczesna farmakoterapia i perspektywy leczenia ChA w przyszłości, przypadek kiliniczny.
3. Choroba Parkinsona (ChP) oraz inne zaburzenia ruchowe: współczesna farmakoterapia i perspektywy leczenia ChP w przyszłości, przypadek kiliniczny.
4. Padaczka i inne choroby układu nerwowego: obecne możliwości farmakoterapeutyczne, przypadki kliniczne.
5. Rola farmaceuty we współczesnej farmakoterapii w neurologii.

Kod przedmiotu/modułu F_74

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Samoleczenie – błędy samodzielnego stosowania leków i wynikające z nich zagrożenia życia

Jednostka: Katedra i Zakład Farmakoeconomiki i Farmacji Społecznej,
ul. Dąbrowskiego 79, 60-529 Poznań www.farmakoeconomika.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr hab. n. farm. Krzysztof Kus kkus@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Seminarium 15 h

Warunki wstępne

Podstawy wiedzy z zakresu: Farmakologii, Farmakognozji, Chemii Leków, Farmakoeconomiki, Technologii Postaci Leków oraz Prawa Farmaceutycznego

Cele kształcenia

1. Zapoznanie studentów z instytucjonalnym wsparciem samoleczenia oraz z definicją i ekonomicznym znaczeniem samoleczenia; poznanie wskaźników ekonomicznych w odniesieniu do krajowego i globalnego rynku farmaceutycznego;
2. Analiza nowości rynkowych oraz medialnego wsparcia farmaceutyków;
3. Zapoznanie studenta z problemem leków fałszywych;
4. Przygotowanie studenta do profesjonalnego wsparcia samoleczenia; przedstawienie niebezpieczeństw związanych z błędnym lub samodzielnym stosowaniem leków (również tych wydawanych na podstawie recepty);
5. Nabycie wiedzy o podstawach praktycznej obsługi pacjenta w aptece związanej m.in. z daną jednostką chorobową, z wymuszaniem otrzymania leków dostępnych wyłącznie na receptę oraz z terapią homeopatyczną; przygotowanie studentów do opiniotwórczego charakteru codziennej pracy aptecznej.

Forma i warunki zaliczenia:

Zaliczenie przedmiotu w oparciu o pozytywny wynik pisemno-testowego sprawdzianu nowo zdobytej wiedzy.

Literatura podstawowa

1. *Farmacja Praktyczna*, red. Jachowicz R., Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa 2007.
2. Łagocka I., Maciejczyk A.: *Nadzór nad bezpieczeństwem farmakoterapii. Pharmacovigilance*, OINPHARMA 2008.
3. Lennecke K., Hagel K., Przonczono K.: *Opieka farmaceutyczna w samoleczeniu wybranych chorób*, (red. pol.) Filipek B., Medpharm 2012.

Literatura uzupełniająca

1. Eisele M., Karl Heinz Friese, Notter G., Schlumpberger A.: *Homeopatia. Wskazania i stosowane substancje czynne. Porady i zalecenia*, MedPharm 2006.
2. Zachwieja Z.: *Leki i żywienie*, MedPharm 2008.
3. Sławytanec Ł., Mazurek K.: *Reklama produktów leczniczych. Przegląd Orzecznictwa Głównego Inspektora Farmaceutycznego (2004-2010)*, Wolters Kluwer 2011.

4. Lennecke K.: *Rozmowa z pacjentem w aptece*, MedPharm 2006.
5. *Samoleczenie – poradnik dla farmaceutów*, Hagel K., Przondziono K., (red.) Filipek B., Lennecke K., MedPharm 2006.

Organizacja i program zajęć

Seminaria

1. Definicja i instytucjonalne wsparcie samoleczenia; przedstawienie pozytywnych stron, ale i niebezpieczeństw związanych z rozwojem samoleczenia;
2. Omówienie potencjalnych interakcji pomiędzy lekami OTC i kumulacji substancji czynnej ukrytej pod inną nazwą handlową; analiza monetarnej wartości globalnego i poszczególnych gałęzi rynku farmaceutycznego;
3. Różnice między lekiem na receptę, lekiem OTC, wyrobem medycznym i suplementem diety; analiza problemu leków fałszywych;
4. Analiza rynku reklam i ich wpływu na decyzje terapeutyczne pacjenta; wprowadzenie do praktycznej obsługi pacjenta zgłaszającego się do apteki z daną jednostką chorobową;
5. Podstawy wdrażania opieki farmaceutycznej, w oparciu o rozwiązania pochodzące z krajów przodujących w organizacji opieki farmaceutycznej; omówienie bieżących problemów codziennej praktyki aptecznej.

Kod przedmiotu/modułu F_160

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Skojarzone leczenie nowotworów

Jednostka: Katedra i Zakład Chemii Farmaceutycznej, ul. Grunwaldzka 6
60-780 Poznań, www.chefa.ump.edu.pl, Wielkopolskie Centrum Onkologii

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Prof. dr hab. Anna Jelińska, ajelinsk@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Seminarium 15 h

Warunki wstępne

Wiedza z zakresu chemii leków, farmakologii i biofarmacji

Cele kształcenia

Zapoznanie studentów z:

- możliwościami leczenia chorób nowotworowych,
- leczeniem chirurgicznym, radioterapią i chemioterapią chorób nowotworowych oraz możliwościami leczenia skojarzonego
- wielolekową chemioterapią nowotworów

Forma i warunki zaliczenia:

Aktywne uczestnictwo w zajęciach. Przygotowanie i prezentacja zagadnienia wskazanego przez prowadzącego

Literatura podstawowa

1. M. Zając, E. Pawełczyk, A. Jelińska, *Chemia leków dla studentów farmacji i farmaceutów*, Poznań 2006, wyd. drugie
2. Mutschler, G. Geisslinger, H.K. Kroemer, S. Menzel, P. Ruth; red. naukowa: M. Drożdżik, I. Kocić, D. Pawlak, *Farmakologia i toksykologia*, MedPharm Polska, Wrocław 2015

Literatura uzupełniająca

1. M. Z. Wojtukiewicz, E. Sierko (red.) *Leczenie ukierunkowane na cele molekularne w onkologii i hematoonkologii*, Via Medica, Gdańsk 2013
2. Publikacje naukowe z zakresu tematyki zajęć

Organizacja i program zajęć

Seminaria

1. Leczenie chorób nowotworowych – wprowadzenie
2. Skojarzone leczenie nowotworów górnego odcinka przewodu pokarmowego
3. Skojarzone leczenie nowotworów dolnego odcinka przewodu pokarmowego
4. Skojarzone leczenie nowotworów skóry i czerniaka
5. Skojarzone leczenie raka piersi

Inne

Konsultacje z wykładowcą

Kod przedmiotu/modułu F_79

Punkty ETCS: 2

Nazwa przedmiotu: Surowce roślinne w kosmetykach i przyprawach

Jednostka: Katedra i Zakład Naturalnych Surowców Leczniczych i Kosmetycznych,
ul. Mazowiecka 33, 60-623 Poznań, www.nat-lecz.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr n. farm. Joanna Nawrot
joannac@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Ćwiczenia 30 h

Warunki wstępne

Podstawowa wiedza na temat właściwości leczniczych i kosmetycznych surowców pochodzenia naturalnego. Znajomość związków czynnych odpowiedzialnych za aktywność farmakologiczną surowców roślinnych.

Cele kształcenia

Zapoznanie się z podstawowymi zagadnieniami z zakresu zielarstwa oraz możliwościami wykorzystania surowców zielarskich dla celów kosmetycznych i spożywczych. Zdobycie umiejętności samodzielnego tworzenia niektórych form kosmetycznych.

Forma i warunki zaliczenia:

Zaliczenie na podstawie poprawnego wykonania ćwiczeń z kolokwium sprawdzającym wiedzę w formie pisemnej.

Literatura podstawowa

1. Brud W.S., Glinka R.: *Technologia kosmetyków*, Łódź 2001.
2. Lamer-Zarawska E., Noculak-Palczewska A.: *Kosmetyki naturalne*, Astrum, Wrocław 1994.

Literatura uzupełniająca

1. Sarwa A.: *Lecznicze przyprawy*, Książka i Wiedza, 2001.

Organizacja i program zajęć

Ćwiczenia

Samodzielne przyrządzanie przypraw ziołowo-korzennych i musztardy; wyodrębnianie karotenu jako jednego ze składników do wytwarzania preparatów kosmetycznych; otrzymywanie olejków eterycznych jako składników zapachowych sporządzanych preparatów; sporządzanie preparatów kosmetycznych na bazie surowców naturalnych (żele pod prysznic, szampony, dezodoranty, ekstrakty ziołowe służące do wytwarzania toników, kremów, maseczek); próby wykonania autorskich projektów kosmetyków i przetworów ziołowych w oparciu o pozyskaną w ramach zajęć wiedzę.

Kod przedmiotu/modułu F_161

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Środki diagnostyczne i metody obrazowania

Jednostka: Katedra i Zakład Chemii Nieorganicznej i Analitycznej ul. Grunwaldzka 6
60-780 Poznań, www.chnia.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr n. farm. Paulina Skupin-Mrugalska
p_skupin@wp.pl

Wymiar zajęć Seminarium 15 h

Warunki wstępne

Cele kształcenia

Zapoznanie studentów z podstawami fizycznymi różnych metod obrazowania, obszarami ich zastosowania, oraz zagrożeniami dla pacjentów i personelu opieki zdrowotnej, wynikającymi z ekspozycji na czynniki fizyczne wykorzystywane w różnych metodach diagnostycznych. Poznanie grup środków cieniujących stosowanych w metodach obrazowania – struktura chemiczna, farmakologia, działania niepożądane. Poznanie zasad przygotowania pacjenta do badania diagnostycznego z zastosowaniem różnych metod obrazowania. Poznanie wpływu środków cieniujących na wyniki badań laboratoryjnych oraz interakcji z lekami.

Kształtowanie właściwej organizacji pracy własnej podczas przygotowywania się do zajęć i zaliczeń. Kształtowanie umiejętności korzystania z różnych źródeł informacji.

Forma i warunki zaliczenia

Testowe kolokwium zaliczeniowe.

Literatura podstawowa

1. Jaroszyk F. *Biofizyka. Podręcznik dla studentów*. Wydawnictwo lekarskie PZWL. Warszawa 2013.
2. Müller R.H. *Technologia nowoczesnych postaci leków*. Wydawnictwo lekarskie PZWL. Warszawa 1998.
3. Rajtar-Cynke G. *Farmakologia*. Wydawnictwo lekarskie PZWL, 2015.

Literatura uzupełniająca

1. Mutchler E. *Farmakologia i toksykologia Mutchlera*. Elsevier Urban & Partner, 2013.
2. Jaroszyk F., *Biofizyka medyczna – skrypt dla studentów medycyny i stomatologii*. Wydawnictwo Uczelniane Akademii Medycznej im. K. Marcinkowskiego, Poznań 1993.

Organizacja i program zajęć Seminarium

1. Definicja i podział środków cieniujących. Diagnostyka rentgenowska i środki cieniujące stosowane w diagnostyce rentgenowskiej (RTG, tomografii komputerowej, angiografii).

2. Metody diagnostyczne wykorzystujące ultradźwięki i metody optyczne (angiografia fluorescencyjna). Środki cieniujące stosowane w badaniach ultrasonograficznych (USG) i metodach optycznych.
3. Obrazowanie metodą magnetycznego rezonansu jądrowego (MRI), środki diagnostyczne używane w MRI.
4. Metody diagnostyki nuklearnej: gammascyntygrafia, pozytonowa tomografia emisyjna, tomografia emisyjna pojedynczych fotonów. Radiofarmaceutyki.
5. Ocena kliniczna nowych środków diagnostycznych zgodnie z zaleceniami Europejskiej Agencji ds. Leków (ang. European Medicine Agency, EMA)
6. Zakład Radiologii – zajęcia „terenowe”.

Kod przedmiotu/modułu F_82

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Techniki menadżerskie

Jednostka: Katedra i Zakład Farmakoeconomiki i Farmacji Społecznej, ul. Dąbrowskiego 79 60-529 Poznań www.farmakoeconomika.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr hab. n. farm. Krzysztof Kus kkus@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Seminarium 15 h

Warunki wstępne

Podstawowa wiedza w zakresie: farmacji praktycznej w aptece, opieki farmaceutycznej, komunikacji w aptece.

Cele kształcenia

Zapoznanie studentów z szeroko rozumianymi zagadnieniami związanymi z organizacją pracy menedżera, oraz skutecznym rozwiązaniem problemów w firmie (szpitalu, aptece).

Nabywanie przez studentów umiejętności wywierania pozytywnego wrażenia na pracodawcy oraz konstruowania i planowania własnej ścieżki kariery zawodowej. Zapoznanie studentów z procedurą wartościowania pracy, metodami nagradzania i motywowania pracy w zespole.

Forma i warunki zaliczenia:

Obserwacja w czasie zajęć praktycznych, kolokwium pisemno-testowe.

Literatura podstawowa

1. Antoszkiewicz J. D., Pawlak Z.: *Techniki menadżerskie skuteczne zarządzanie firmą*. Poltex, Warszawa 2014r.
2. Gronbeck B., German K., Ehninger D., Monroe A. H.: *Zasady komunikacji werbalnej*, Zysk i S-ka Wydawnictwo, Poznań 2006r.
3. Mikołajczyk Z.: *Techniki organizatorskie w rozwiązywaniu problemów w zarządzaniu*, PWN, Warszawa 2002r.

Literatura uzupełniająca

1. Oppermann K., Weber E.: *Język kobiet, język mężczyzn. Jak porozumieć się w miejscu pracy*, GWP 2000 r.
2. Thomson P.: *Sposoby komunikacji interpersonalnej*, Zysk i S-ka Wydawnictwo, Poznań 2005 r.
3. Haber H. L.: *Management, Zarys zarządzania małą firmą*, Wyd. Profesjonalnej Szkoły Biznesu, Kraków 1998 r.
4. Smoleński S.: *Menedżer przełomu wieków*, OPO, Bydgoszcz 1999 r.

Organizacja i program zajęć

Seminaria

1. Organizacja i planowanie pracy własnej menedżera. Zaplanowanie pracy własnej i zespołowej, opracowanie różnic oraz wad i zalet obu form pracy.
2. „Zarządzanie czasem”, metody badań struktury czasu pracy menedżera. Przeprowadzenie porównania sumarycznych i analitycznych metod normowania pracy oraz określenie ich wad i zalet. Fotografia dnia pracy jako metoda badania struktury czasu pracy.
3. Ścieżka kariery zawodowej pracownika. Przygotowanie ogłoszenia prasowego na wybrane stanowisko.
4. Zastosowanie technik heurystycznych w procesie usprawniania pracy. Wykonanie wartościowania pracy na wybranym stanowisku pracy.
5. Wystąpienia publiczne. Techniki wywierania pozytywnego wrażenia. Proces selekcji kandydatów: karta profilu wymagań, opis stanowiska pracy, wywiady, testy.

Kod przedmiotu/modułu F_159

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Współpraca w interdyscyplinarnym zespole medycznym w oparciu o warunki symulacyjne

Jednostka: Zakład Ratownictwa i Medycyny Katastrof Wydział Nauk o Zdrowiu
ul. Dąbrowskiego 79, 60-529 Poznań

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr n. med. Magdalena Witt mwitt@ump.edu.pl

Wymiar zajęć	Seminaria	5 h
	Ćwiczenia	10 h
	Łącznie	15 h

Warunki wstępne

Gotowość uczestniczenia w interaktywnych zajęciach warsztatowych

Cele kształcenia

Studenci w trakcie zajęć zdobywają wiedzę na temat wizerunku i kompetencji różnych pracowników służby zdrowia oraz obszarów współpracy pomiędzy nimi, ze szczególnym uwzględnieniem relacji lekarz-farmaceuta-pielęgniarka/ratownik medyczny.

Rozwijają także umiejętności:

- dyskusowania o problemach w zakresie farmakoterapii pacjenta z osobami reprezentującymi inne dziedziny wiedzy medycznej;
- argumentowania swojego zdania w oparciu o dostępne wiarygodne dane źródłowe;
- formułowania oczekiwań w stosunku do innych pracowników systemu ochrony zdrowia.

Efektom kształcenia będzie również umiejętność wskazania roli i zadań farmaceuty w pracach zespołu medycznego, a w konsekwencji wzrost motywacji studentów do podejmowania współpracy z innymi przedstawicielami służby zdrowia w przyszłej pracy zawodowej.

Forma i warunki zaliczenia

Ocenie podlegać będą aktywność studentów podczas zajęć oraz poprawność zastosowania zaprezentowanych technik pracy zespołowej.

Literatura podstawowa

1. Steciwko A.(red.) , J.Barański, *Porozumiewanie się lekarza z pacjentem i jego rodziną*; Elsevier 2012
2. pod red. J. Janczukowicz *Profesjonalizm lekarski*; Medical Tribune Polska 2014

Literatura uzupełniająca

1. Health Communication: *Theory and Practice*; D. Berry, Open University Press 2007

Organizacja i program zajęć

Ćwiczenia

Prowadzenie dialogu, budowanie relacji oraz delegowanie zadań w zakresie opieki nad pacjentem – ćwiczenia praktyczne. Budowanie zasad dobrej współpracy w oparciu o znajomość kompetencji i zakresu odpowiedzialności poszczególnych pracowników systemu ochrony zdrowia. Wykrywanie trudności i przełamywanie barier komunikacyjnych pomiędzy przedstawicielami różnych zawodów medycznych.

Seminaria

Płaszczyzny, zasady i efekty współpracy interprofesjonalnej. Modele współpracy w medycznym zespole interdyscyplinarnym. Modele przywództwa w sektorze ochrony zdrowia.

Kod przedmiotu/modułu F_135

Punkty ETCS: 1

Nazwa przedmiotu: Wyroby medyczne w praktyce farmaceuty

Jednostka: Katedra i Zakład Chemii Farmaceutycznej,
ul. Grunwaldzka 6, 60-780 Poznań www.chefa.ump.edu.pl

Osoba odpowiedzialna za przedmiot: Dr n. farm. Maciej Stawny,
mstawny@ump.edu.pl

Wymiar zajęć Seminarium 15 h

Warunki wstępne

Podstawowe informacje z zakresu prawa farmaceutycznego i technologii postaci leku.

Cele kształcenia

Celem zajęć jest przybliżenie studentom podstawowych wiadomości o wyrobach medycznych, aktualnie obowiązujących aktach prawnych oraz roli farmaceuty w gospodarce wyrobami medycznymi w szpitalu

Forma i warunki zaliczenia

Kolokwium końcowe oraz ocena aktywności na zajęciach.

Literatura podstawowa

1. Ustawa z dnia 6 września 2001 r, Prawo Farmaceutyczne, Dz.U.2001 nr 126 poz. 1381.
2. Ustawa z dnia 12 maja 2011 r. O refundacji leków, środków spożywczych specjalnego przeznaczenia żywieniowego oraz wyrobów medycznych, Dz.U.2011 nr 122, poz. 696.
3. Ustawa z dnia 20 maja 2010 r. O wyrobach medycznych, Dz.U.2010 nr 107 poz. 679.

Literatura uzupełniająca

1. Stephens M.: *Hospital Pharmacy*, Pharmaceutical Press, 2003

Organizacja i program zajęć

1. Wprowadzenie do wyrobów medycznych – obowiązki i odpowiedzialność farmaceuty, gospodarka wyrobami medycznymi w szpitalu.
2. Ustawa o wyrobach medycznych.
3. Bezpieczna linia naczyniowa
4. Sposoby określania cech bezpieczeństwa wyrobów medycznych.
5. Wyroby medyczne stosowane w anestezjologii i kardiologii interwencyjnej.
6. Materiały chirurgiczne i wyroby medyczne stosowane w dializoterapii.