POZNAŃSKA AKADEMIA MEDYCZNA NAUK STOSOWANYCH
IM. KSIĘCIA MIESZKA I W POZNANIU

WYDZIAŁ LEKARSKI
KIERUNEK LEKARSKI
JEDNOLITE STUDIA MAGISTERSKIE
PROFIL OGÓLNOAKADEMICKI

SZCZEGÓŁOWY PROGRAM ZAJĘĆ

Informacje ogólne

Nazwa zajęć: **FARMAKOLOGIA KLINICZNA**									
1. Kod zajęć: L_IV-7_45		**2. Liczba punktów ECTS: 1**							
3. Kierunek:	**Lekarski**	**6. Liczba godzin:**	**ogółem**	**wykłady**	**e-learning**	**ćwiczenia**	**konwersatoria**	**Praktyczne nauczanie kliniczne**	**Praktyki zawodowe**
4. Rok studiów	**IV**	**7. Zajęcia stacjonarne:**	**30**	**10**		**10**	**10**		
5. Semestr:	**VII**	**8. Poziom studiów:**	**JEDNOLITE MAGISTERSKIEJ**						
Koordynator przedmiotu i osoby prowadzące zajęcia: Prof. dr hab. farm. Anna Jabłecka, dr Anna Flotyńska-Adamczyk									
9. Forma zaliczenia:	**Zaliczenie z oceną**	**10. Język wykładowy:**	polski						

Informacje szczegółowe

1. Cele kształcenia (intencje wykładowcy):	
C1.	Powiązanie zachodzących w organizmie procesów patologicznych i ich objawów z możliwościami terapeutycznymi wynikającymi z mechanizmów działania leków
C2.	Zapoznanie z praktycznym wymiarem klinicznej i ekonomicznej oceny technologii medycznych.
C3.	Nabycie umiejętności interpretacji materiałów informacyjnych dotyczących leków.

2. Wymagania wstępne:
Wiedza z zakresu przedmiotu Farmakologia z toksykologią.

3. Efekty uczenia się wybrane dla zajęć:				
W zakresie wiedzy				
Symbol efektu uczenia się	**Symbol przedmiotowego efektu kształcenia**	**Opis zmodyfikowanego dla zajęć założonego efektu uczenia się** ***(Po zakończeniu zajęć dla potwierdzenia osiągnięcia efektów uczenia się słuchacz:)***	**Sposób weryfikacji efektu**	**Symbol postawionego celu/ów**
B.W15.	**L_45-IV_B.W15.**	Zna i rozumie przemiany metaboliczne zachodzące w narządach oraz metaboliczne, biochemiczne i molekularne podłoże chorób i terapii;	Obserwacja, dyskusja, ocena przygotowania i aktywności podczas zajęć, ocena poziomu wykonania zadania, egzamin w formie pisemnej	C1
B.W19.	**L_45-IV_B.W19.**	Zna i rozumie podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich;		C1
B.W20.	**L_45-IV_B.W20.**	Zna i rozumie czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka oraz zależności między nimi;		C1
B.W22.	**L_45-IV_B.W22.**	Zna i rozumie podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, w tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów;		C1
C.W27.	**L_45-IV_C.W27.**	Zna i rozumie patomechanizm i postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej;		C1
C.W28.	**L_45-IV_C.W28.**	Zna i rozumie poszczególne grupy produktów leczniczych, ich mechanizmy		C1

		i efekty działania, podstawowe wskazania i przeciwwskazania oraz podstawowe parametry farmakokinetyczne i farmakodynamiczne;		
C.W29.	**L_45-IV_C.W29.**	Zna i rozumie uwarunkowania fizjologiczne i chorobowe wchłaniania, metabolizmu i eliminacji leków przez organizm człowieka;		C1
C.W30.	**L_45-IV_C.W30.**	Zna i rozumie podstawowe zasady farmakoterapii z uwzględnieniem jej skuteczności i bezpieczeństwa, konieczności indywidualizacji leczenia, w tym wynikającej z farmakogenetyki;		C1
C.W32.	**L_45-IV_C.W32.**	Zna i rozumie problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej, oraz zasady racjonalnej antybiotykoterapii;	Obserwacja, dyskusja, ocena przygotowania i aktywności podczas zajęć, ocena poziomu wykonania zadania, egzamin w formie pisemnej	C1
E.W7.	**L_45-IV_E.W7.**	Zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne, przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w przypadku najczęstszych chorób internistycznych występujących u dorosłych oraz ich powikłań:		C1, C3
E.W11.	**L_45-IV_E.W.11.**	Zna i rozumie odrębności w objawach klinicznych, diagnostyce i terapii najczęstszych chorób występujących u osób starszych;		C1, C2, C3
W zakresie umiejętności				
Symbol efektu uczenia się	**Symbol przedmiotowego**	**Opis zmodyfikowanego dla zajęć założonego efektu uczenia się**	**Sposób weryfikacji efektu**	**Symbol postawionego celu/ów**

	efektu kształcenia			
B.U8.	**L_45-IV_B.U8.**	Potrafi korzystać z medycznych baz danych oraz właściwie interpretować zawarte w nich informacje potrzebne do rozwiązywania problemów z zakresu nauk podstawowych i klinicznych;	Obserwacja, dyskusja, ocena przygotowania i aktywności podczas zajęć, ocena poziomu wykonania zadania, egzamin w formie pisemnej	C1, C3
C.U6.	**L_45-IV_C.U6.**	Potrafi interpretować wyniki badań mikrobiologicznych;		C1, C2, C3
C.U7.	**L_45-IV_C.U7.**	powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych w celu ustalenia rozpoznania w najczęstszych chorobach dorosłych i dzieci;		C1, C2, C3
E.U22.	**L_45-IV_E.U22.**	Potrafi zastosować racjonalną antybiotykoterapię w zależności od stanu klinicznego pacjenta;		C1,C2, C3
W zakresie kompetencji społecznych				
Symbol efektu uczenia się	**Symbol przedmiotowego efektu kształcenia**	**Opis zmodyfikowanego dla zajęć założonego efektu uczenia się**	**Sposób weryfikacji efektu**	**Symbol postawionego celu/ów**
K.5.	**L_45-IV_K..**	Jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	Obserwacja, dyskusja	C1, C2, C3

4. Treści programowe:

Symbol treści programowych	Treści programowe	Odniesienie do efektów uczenia się
WYKŁADY		
T1	Niepożądane działania leków, ze szczególnym uwzględnieniem niepożądanych następstw interakcji leków istotnych w praktyce lekarskiej. Raportowanie powikłań polekowych.	B.W15, B.W19, B.W20, B.W22, C.W27, C.W28, C.W29, C.W30, C.W32, B.U8, C.U6, C.U7, E.W7, E.W11, E.U22, K.5.
T2	Farmakoterapia układu sercowo-naczyniowego.	
T3	Wpływ czynników środowiska i rytmu dobowego na działanie leków.	
T4	Farmakoekonomika..	

T5	Farmakokinetyka i farmakodynamika.	
T6	Chronofarmakologia.	
T7	Zasady racjonalnej farmakoterapii.	
ĆWICZENIA I KONWERSATORIA		
T8	Farmakoterapia monitorowana stężeniami leków w organizmie. Obliczanie zmienionej dawki leków i zmienionego przedziału dawkowania na podstawie pomiaru ich stężeń w surowicy krwi.	B.W15, B.W19, B.W20, B.W22, C.W27, C.W28, C.W29, C.W30, C.W32, B.U8, C.U6, C.U7, E.W7, E.W11, E.U22, K.5.
T9	Farmakoterapia przewlekłej niewydolności serca.	
T10	Racjonalna antybiotykoterapia.	
T11	Farmakoterapia nadciśnienia tętniczego.	
T12	Optymalizacja farmakoterapii w okresie ciąży.	
T13	Farmakoterapia cukrzycy.	
T14	Działania niepożądane leków i interakcje pomiędzy lekami.	
T15	Leki wpływające na układ krwiotwórczy i układ krzepnięcia.	
T16	Wpływ leków na płód, leki stosowane w położnictwie.	
T17	Farmakoterapia astmy i przewlekłej obturacyjnej choroby płuc.	

5.Warunki zaliczenia:
(typ oceniania D – F – P)/metody oceniania/ kryteria oceny:

Podstawą zaliczenia przedmiotu jest obecność na zajęciach oraz uzyskanie pozytywnej (co najmniej 60%) oceny z końcowego pisemnego testu).

D – DIAGNOSTYCZNY – sprawdziany, odpowiedzi ustne, analiza dokumentacji medycznej.
F – FORMUŁUJĄCE – obserwacja studenta, zaliczenie praktyczne.
P – PODSUMOWUJĄCE – test końcowy.
Zaliczenie z oceną: test zwierający 50 pytań jedno- i wielkokrotnego wyboru zawierających wszystkie elementy realizowanego przedmiotu (P).
Przedmiot kończy się zaliczeniem z oceną. By podejść do zaliczenia końcowego z przedmiotu, warunkiem jest pozytywne zaliczenie poszczególnych części przedmiotu oraz obecność na zajęciach.

5	Bardzo dobry – znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje
4,5	Ponad dobry – bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje
4	Dobry – dobra wiedza, umiejętności, kompetencje
3,5	Dość dobry – zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, ale ze znacznymi niedociągnięciami
3	Dostateczny – zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje, z licznymi błędami (próg 60%)
2	Niedostateczny – niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje (poniżej 60%)

Progi procentowe: test
93%-100% bardzo dobry -5,0
84%-92% ponad dobry -4,5
76%-83% dobry-4,0
68%-75% dość dobry -3,5
60%-67% dostateczny -3,0
poniżej 60% niedostateczny -2,0

6. Metody prowadzenia zajęć:
Wykład, prezentacja multimedialna, opis przypadku, ćwiczenia.

7. Literatura ***(podajemy wyłącznie pozycje do przeczytania przez słuchaczy a nie wykorzystywane przez wykładowcę)***	
Literatura obowiązkowa:	**Literatura zalecana**:
Janiec W., *Kompendium farmakologii*, PZWL, Warszawa 2021.	Korbut R., *Farmakologia*, PZWL, Warszawa 2017.
Mutschler E., Geisslinger G., Ruth P., *Farmakologia z elementami toksykologii tom 1 i 2*, MedPharma, Wrocław 2020.	Woroń J., *Korzystne i niekorzystne interakcje leków stosowanych w farmakoterapii bólu*, Medical Education, Warszawa 2018.
Woroń J., Tymiński R., *Niekorzystne interakcje leków – aspekty kliniczne i prawne*, Medical Tribune Polska, Warszawa 2020.	Maciejczyk A., Kruk M., *Bezpieczeństwo farmakoterapii*, Medipage, Warszawa 2017.

8. Kalkulacja ECTS – proponowana: ***(na podstawie poniższego przykładu)***	
Forma aktywności/obciążenie studenta	**Godziny na realizację**
Godziny zajęć (wg harmonogramu realizacji programu studiów) z wykładowcą	30
Praca własna studenta	
SUMA GODZIN	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW **ECTS** DLA ZAJĘĆ	1

Niniejszy dokument jest własnością PAM NS im. Księcia Mieszka I i nie może być kopiowany, przetwarzany, publikowany, przegrywany, przesyłany pocztą, przekazywany, rozpowszechniany lub dystrybuowany w inny sposób. Dokument podlega ochronie wynikającej z ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych oraz ustawie z dnia z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1781).