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_44		**2. Liczba punktów ECTS: 4**							
3. Kierunek:	**Lekarski**	**6. Liczba godzin:**	**ogółem**	**wykłady**	**e-learning**	**ćwiczenia**	**konwersatoria**	**Praktyczne nauczanie kliniczne**	**Praktyki zawodowe**
4. Rok studiów	**IV**	**7. Zajęcia stacjonarne:**	**60**	**15**		**30**	**15**		
5. Semestr:	**VII**	**8. Poziom studiów:**	**JEDNOLITE MAGISTERSKIEJ**						
Koordynator przedmiotu i osoby prowadzące zajęcia: Prof. dr hab. med. Anna Jabłecka, dr n. med. Anna Flotyńska-Adamczyk									
	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.W. 16	**L_44-IV_B.W.16**	Zna i rozumie profile metaboliczne podstawowych narządów i układów	Obserwacja, dyskusja, ocena przygotowania i aktywności podczas zajęć, ocena poziomu wykonania zadania, egzamin w formie pisemnej	C1
B.W. 20	**L_44-IV_B.W.20**	Zna i rozumie: podstawy pobudzenia i przewodzenia w układzie nerwowym oraz wyższe czynności nerwowe, a także fizjologię mięśni prążkowanych i gładkich oraz funkcje krwi;		C1
B.W. 21	**L_44-IV_B.W.21**	Zna i rozumie: czynność i mechanizmy regulacji wszystkich narządów i układów organizmu człowieka w tym układu krążenia, układu oddechowego, układu pokarmowego, układu moczowego i powłok skórnych oraz zależności istniejące między nimi;		C1
B.W.24	**L_44-IV_B.W.24**	Zna i rozumie: podstawowe ilościowe parametry opisujące wydolność poszczególnych układów i narządów, a tym zakresy norm i czynniki demograficzne wpływające na wartość tych parametrów;		C1
C.W.34	**L_44-IV_C.W34.**	Zna i rozumie: postacie kliniczne najczęstszych chorób poszczególnych układów i narządów, chorób metabolicznych oraz zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej, hormonalnej i kwasowo-zasadowej		C1

C.W.35	**L_44-IV_C.W35.**	Zna i rozumie: poszczególne grupy środków leczniczych;		C1
C.W.36	**L_44-IV_C.W36.**	Zna i rozumie: główne mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku;		C1
C.W.38	**L_44-IV_C.W38.**	Zna i rozumie: podstawowe zasady farmakoterapii;		C1
C.W.40	**L_44-IV_C.W40.**	Zna i rozumie: problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej		C1
E.W.1	**L_44-IV_E.W1.**	Zna i rozumie uwarunkowania środowiskowe i epidemiologiczne najczęstszych chorób;		C1
E.W.7	**L_44-IV_E.W7.**	Zna i rozumie: przyczyny, objawy, zasady diagnozowania i postępowania terapeutycznego w odniesieniu do najczęstszych chorób wewnętrznych występujących i dorosłych oraz ich powikłań;		C1, C2, C3
E.W.9	**L_44-IV_E.W9.**	Zna przyczyny i podstawowe odrębności w najczęstszych chorobach występujących u osób starszych oraz zasady postępowania w podstawowych zespołach geriatrycznych - student wie i rozumie: działania niepożądane leków		C1, C2, C3
W zakresie umiejętności				
Symbol efektu uczenia się	**Symbol przedmiotowego efektu kształcenia**	**Opis zmodyfikowanego dla zajęć założonego efektu uczenia się**	**Sposób weryfikacji efektu**	**Symbol postawionego celu/ów**
B.U.10	**L_44-IV_B.U10.**	Potrafi korzystać z baz danych, w tym internetowych, i wyszukiwać potrzebne informacje za pomocą dostępnych narzędzi;	Obserwacja, dyskusja, ocena przygotowania i aktywności podczas zajęć, ocena poziomu wykonania zadania	C1, C3
B.U.12	**L_44-IV_B.U12.**	Potrafi wyjaśniać różnice między badaniami prospektywnymi i retrospektywnymi, randomizowanymi i		C1, C2, C3

		kliniczno-kontrolnymi, opisami przypadków i badaniami eksperymentalnymi i szeregować je według wiarygodności i jakości dowodów naukowych;		
C.U.10	**L_44-IV_C.U10.**	Potrafi interpretować wyniki badań mikrobiologicznych;		C1, C2, C3
C.U.11	**L_44-IV_C.U11.**	Potrafi powiązać obrazy uszkodzeń tkankowych i narządowych z objawami klinicznymi choroby, wywiadem i wynikami oznaczeń laboratoryjnych		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_44-IV_K.5.**	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.W16, B.W20, B.W21, B.W24, B.U10, B.U12,C.W34,, C.W35, C.W35, C.W36, C.W38, C.W40, C.U10, C.U11, E.W7., E.W9., 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.W16, B.W20, B.W21, B.W24, B.U10, B.U12,C.W34,,

T9	Farmakoterapia przewlekłej niewydolności serca.	C.W35, C.W35, C.W36, C.W38, C.W40, C.U10,
T10	Racjonalna antybiotykoterapia.	
T11	Farmakoterapia nadciśnienia tętniczego.	
T12	Optymalizacja farmakoterapii w okresie ciąży.	
T13	Farmakoterapia cukrzycy.	
T14	Działania niepożądane leków i interakcje pomiędzy nimi.	
T15	Leki wpływające na układ krwiotwórczy i układ krzepnięcia.	
T16	Farmakoterapia astmy i przewlekłej obturacyjnej choroby płuc, nikotynizmu.	
T17	Wpływ leków na płód, leki stosowane w położnictwie.	

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 egzaminu.

D – DIAGNOSTYCZNY – sprawdziany, odpowiedzi ustne, analiza dokumentacji medycznej.
F – FORMUŁUJĄCE – obserwacja studenta, zaliczenie praktyczne.
P – PODSUMOWUJĄCE – test końcowy.
Zaliczenie ćwiczeń: test składający się ze 100 pytań jedno- i wielkokrotnego wyboru zawierających wszystkie elementy realizowanego przedmiotu (P).
Zaliczenie wykładów: przygotowanie prezentacji.
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	60
Praca własna studenta	60
SUMA GODZIN	120
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW **ECTS** DLA ZAJĘĆ	4

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).