

KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	0912-7LEK-C5.12-FK	
Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Farmakologia kliniczna Clinical pharmacology
	angielskim	

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Kierunek studiów	lekarski
1.2. Forma studiów	Stacjonarne/niestacjonarne
1.3. Poziom studiów	Jednolite studia magisterskie
1.4. Profil studiów*	Ogólnoakademicki
1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu	dr hab. n. med. Ewa Orlewska, prof UJK
1.6. Kontakt	eorl@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Język wykładowy	polski
2.2. Wymagania wstępne*	Farmakologia i toksykologia

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Wykład: 30; ćwiczenia :35	
3.2. Miejsce realizacji zajęć	zajęcia w pomieszczeniach dydaktycznych UJK	
3.3. Forma zaliczenia zajęć	<p>Pisemny egzamin końcowy</p> <p>Zaliczenie ćwiczeń s 8 IV r : Studenci, którzy mają ponad 2 nieusprawiedliwione nieobecności na zajęciach (ćwiczenia) nie uzyskują zaliczenia. Studenci zobowiązani są do przygotowania do ćwiczeń i aktywnego w nich uczestnictwa. Wiedza studentów będzie oceniana na bieżąco w formie kolokwίων cząstkowych. Do zaliczenia semestru wymagane jest uzyskanie 61% z kolokwίων cząstkowych.</p> <p>Przedmiot Farmakologia kliniczna kończy się egzaminem testowym po zaliczeniu 8 semestru IV roku. Do egzaminu końcowego dopuszczeni są studenci, którzy uzyskają zaliczenie semestralne 8 semestru.</p>	
3.4. Metody dydaktyczne	Wykład konwersatoryjny, dyskusja, studium przypadku	
3.5. Wykaz literatury	podstawowa	<p>Orzechowska-Juzwenko K. <i>Farmakologia kliniczna. Znaczenie w praktyce medycznej.</i> Górnicki Wydawnictwo Medyczne, Wrocław 2021</p> <p>Katzung BG, Master SB, Trevor AJ (red. wyd. pol. W. Buczko): <i>Farmakologia ogólna i kliniczna.</i> Wydawnictwo Czelej, 2013</p> <p>Aktualne wytyczne Polskich Towarzystw Naukowych w zakresie farmakoterapii 2022</p>
	uzupełniająca	<p><i>Antybiotykoterapia praktyczna</i>, red. D. Dzierżanowska, PZWL, Warszawa 2022</p> <p><i>Farmakoekonomika w zarządzaniu zasobami ochrony zdrowia.</i> Praca zbiorowa pod red. E. Nowakowskiej. Wydawnictwo Wolters Kluwer, Warszawa 2018</p>

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

<p>4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) Wykład: C01. Nauczenie studentów podstaw EBM C02. Nauczenie studentów kierunku lekarskiego praktycznych podstaw racjonalnej farmakoterapii ze szczególnym zwróceniem uwagi na farmakokinetykę, farmakogenetykę i farmakoekonomikę C03. Zapoznanie studentów z odrębnością farmakoterapii pediatrycznej, geriatrycznej oraz u kobiet w ciąży C04. Zapoznanie studentów z zagrożeniami związanymi ze stosowaną farmakoterapią oraz metodami zwiększającymi jej skuteczność i bezpieczeństwo, w tym racjonalizacją terapii przeciwbólowej, antybiotykoterapii, leczenia nowotworów.</p> <p>Ćwiczenia C01. Nauczenie studentów kierunku lekarskiego interpretacji materiałów informacyjnych dotyczących leków. C02. Zapoznanie studentów z oceną technologii medycznych. C02. Nauczenie studentów raportowania działań niepożądanych leków.</p>
--

Ćwiczenia praktyczne

C01. Nauczenie studentów rozwiązywania problemów farmakoterapeutycznych u wybranych pacjentów, indywidualizacji obowiązujących wytycznych terapeutycznych.

a. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)

Wykłady:

1. Elementy EBM. Prowadzenie badań klinicznych zgodnie z zasadami GCP.
2. Farmakoekonomiczne aspekty terapii. Podstawowe typy analiz farmakoekonomicznych.
3. Optymalizacja farmakoterapii w oparciu o badania genetyczne.
4. Indywidualizacja farmakoterapii u dzieci.
5. Indywidualizacja farmakoterapii u osób w starszym wieku.
6. Farmakoterapia w okresie ciąży i karmienia piersią.
7. Zmiany działania leków uwarunkowane zaburzeniami ich kinetyki w stanach patologicznych. Wpływ czynników środowiska i rytmu dobowego na działanie leków.
8. Farmakoterapia bólu i stanów zapalnych.
9. Racjonalna antybiotykoterapia i zakażenia szpitalne.
10. Leczenie COVID-19.
11. E-learning: Nowoczesne formy farmakoterapii

Ćwiczenia:

1. Raportowanie działań niepożądanych leków. Niepożądane działania leków, ze szczególnym uwzględnieniem niepożądanych następstw interakcji leków istotnych w praktyce lekarskiej.
2. Farmakokinetyka (parametry dystrybucji leków, charakterystyka procesów eliminacji leków). Farmakokinetyka wybranych modeli jednokrotnego i wielokrotnego podania leków, wpływ postaci leków na farmakokinetykę.
3. Farmakoterapia monitorowana stężeniami leków w organizmie. Obliczanie zmienionej dawki leków i zmienionego przedziału dawkowania na podstawie pomiaru ich stężeń w surowicy krwi.
4. Interakcje leków w praktyce.
5. Medyczne bazy danych, selekcja informacji. Wyszukiwanie danych naukowych w dostępnych bazach danych. Interpretacja charakterystyk farmaceutycznych produktów leczniczych oraz krytyczna ocena materiałów reklamowych dotyczących leków
6. Ocena technologii medycznych.
7. Zaliczenie końcowe.
8. E-learning – najczęstsze błędy w farmakoterapii – jak ich unikać.

E-learning: Nowoczesne formy farmakoterapii

Ćwiczenia praktyczne:

2. Postępowanie terapeutyczne w najczęstszych chorobach układu sercowo-naczyniowego.
3. Postępowanie terapeutyczne w najczęstszych chorobach układu nerwowego.
4. Postępowanie terapeutyczne w najczęstszych chorobach psychicznych.
5. Postępowanie terapeutyczne w najczęstszych chorobach endokrynologicznych.
6. Postępowanie terapeutyczne w najczęstszych chorobach układu oddechowego.

4.2. Przedmiotowe efekty uczenia się

Efekt	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do efektów kształcenia
w zakresie WIEDZY absolwent zna i rozumie:		
W01	podstawowe zasady farmakoterapii chorób osób w podeszłym wieku	E.W10.
W02	możliwości współczesnej terapii nowotworów z uwzględnieniem terapii wielomodalnej, perspektywy terapii komórkowych i genowych oraz ich niepożądane skutki;	E.W25.
W03	zasady terapii skojarzonych w onkologii, algorytmy postępowania diagnostyczno-leczniczego w najczęściej występujących nowotworach;	E.W26.
W04	wskazania do wdrożenia terapii monitorowanej;	E.W42.

Kryteria oceny odpowiedzi ustnej:

1. udzielenie odpowiedzi wyczerpującej temat/zadanie .
2. umiejętność integrowania wiedzy z dziedzin/przedmiotów pokrewnych
3. samodzielność i/lub kreatywność w prezentowaniu problematyki, propozycje rozwiązań
4. prezentowanie aktualnej wiedzy związanej z przedmiotem/dziedzina
5. rozpoznanie problemów wynikających z zadania.

Kryteria oceny pisemnej odpowiedzi

1. zgodność treści z tematem pracy/zadaniem
 2. udzielenie odpowiedzi wyczerpującej temat/zadanie
 3. umiejętność integrowania wiedzy z dziedzin/przedmiotów pokrewnych
 4. samodzielność i/lub kreatywność w prezentowaniu problematyki
- przedstawienie aktualnej wiedzy związanej z przedmiotem/dziedziną, trafny dobór literatury

Egzamin końcowy testowy zdadzą studenci, którzy uzyskają minimum 61% prawidłowych odpowiedzi.

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta	
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne
<i>LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/</i>	65	65
<i>Udział w wykładach*</i>	30	30
<i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*</i>	35	35
<i>Udział w egzaminie/kolokwium zaliczeniowym*</i>		
<i>Inne (jakie?)*</i>		
<i>SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/</i>	30	30
<i>Przygotowanie do wykładu*</i>	15	15
<i>Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium*</i>	15	15
<i>Przygotowanie do egzaminu/kolokwium*</i>		
<i>Zebranie materiałów do projektu, kwerenda internetowa*</i>		
<i>Opracowanie prezentacji multimedialnej*</i>		
<i>Inne (należy wskazać jakie? np. e-learning)*</i>		
ŁĄCZNA LICZBA GODZIN	75	75
PUNKTY ECTS za przedmiot	3	3

**niepotrzebne usunąć*

Przyjmuję do realizacji (data i czytelne podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)

.....