

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* | praktyczny |
| 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: 20; ćwiczenia :25 | |
| 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 uzyskują 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 2012</p> <p>Kostowski W, Herman ZS. <i>Farmakologia. Podstawy farmakoterapii.</i> Tom 1-2. Podręcznik dla studentów medycyny i lekarzy. Wydanie III poprawione i uzupełnione. PZWL, Warszawa, 2013</p> <p>Katzung BG, Master SB, Trevor AJ (red. wyd. pol. W. Buczko): <i>Farmakologia ogólna i kliniczna.</i> Wydawnictwo Czelej, 2012</p> <p>Aktualne wytyczne Polskich Towarzystw Naukowych w zakresie farmakoterapii</p> |
| | uzupełniająca | <p><i>Antybiotykoterapia praktyczna</i>, red. D. Dzierżanowska, PZWL, Warszawa 2017</p> <p>Kostka-Trąbka E, Woron J. <i>Interakcje leków w praktyce klinicznej.</i> PZWL, Warszawa, 2011</p> <p>Walter M. <i>Badania kliniczne. Organizacja, nadzór, monitorowanie.</i> Stowarzyszenie na rzecz Dobrej Praktyki Badań Klinicznych w Polsce. Warszawa, 2004</p> <p>Friese K, Mikre K, Neumann G, Windorfer A, red. wyd.I pol. T. Fuchs. <i>Leki w ciąży i laktacji.</i> MedPharma Polska 2009</p> <p>Krawczyński MI. <i>Farmakoterapia dzieci i młodzieży.</i> PZWL, Warszawa, 2009</p> <p>Orlewska E, Nowakowska E. <i>Farmakoekonomika dla studentów i absolwentów akademii medycznych.</i> Wydawnictwo Akademii Medycznej im. Karola Marcinkowskiego, Poznań 2004</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

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.

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.

Ćwiczenia praktyczne

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

4.2. 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 i u osób w starszym wieku. Farmakoterapia w okresie ciąży.
5. Zmiany działania leków uwarunkowane zaburzeniami ich kinetyki w stanach patologicznych. Wpływ czynników środowiska i rytmu dobowego na działanie leków.
6. Interakcje leków
7. Farmakoterapia bólu i stanów zapalnych.
8. Racjonalna antybiotykoterapia.
9. Leczenie nowotworów.
10. Zaliczenie końcowe

Ćwiczenia:

1. Raportowanie działań niepożądanych leków. Niepożądane działania leków, ze szczególnym uwzględnieniem niepożądanych następstw interakcji leków istotnych w praktyce lekarskiej.
2. Farmakoterapia monitorowana stężeniami leków w organizmie. Obliczanie zmienionej dawki leków i zmienionego przedziału dawkowania na podstawie pomiaru ich stężeń w surowicy krwi.
3. Interpretacja charakterystyk farmaceutycznych produktów leczniczych oraz krytyczna ocena materiałów reklamowych dotyczących leków. Ocena technologii medycznych
4. Medyczne bazy danych, selekcja informacji. Wyszukiwanie danych naukowych w dostępnych bazach danych
5. Zaliczenie końcowe.

Ćwiczenia praktyczne:

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

4.3. 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. |
| W05 | podstawowe pojęcia farmakoekonomiczne | E.W43. |
| w zakresie UMIEJĘTNOŚCI potrafi: | | |
| U01 | przeprowadzać analizę ewentualnych działań niepożądanych poszczególnych leków i interakcji między nimi; | E.U17. |
| U02 | proponować indywidualizację obowiązujących wytycznych terapeutycznych i inne metody leczenia wobec nieskuteczności albo przeciwwskazań do terapii standardowej; | E.U18. |
| U03 | rozpoznawać objawy lekozależności i proponować postępowanie lecznicze; | E.U19. |
| U04 | interpretować charakterystyki farmaceutyczne produktów leczniczych i krytycznie oceniać materiały reklamowe dotyczące leków; | E.U31. |
| U05 | monitorować stan pacjenta zatrutego substancjami chemicznymi lub lekami; | E.U34. |

| 4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|---|-----|-------------|---|-----|-------------|---|-----|-------------------------|---|-----|---------------|---|-----|-----------------|---|-----|----------------|---|-----|
| Efekty przedmiotowe (symbol) | Sposób weryfikacji (+/-) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Egzamin ustny/pisemny* | | | Kolokwium* | | | Projekt* | | | Aktywność na zajęciach* | | | Praca własna* | | | Praca w grupie* | | | Inne (jakie?)* | | |
| | Forma zajęć | | | Forma zajęć | | | Forma zajęć | | | Forma zajęć | | | Forma zajęć | | | Forma zajęć | | | Forma zajęć | | |
| | W | C | ... | W | C | ... | W | C | ... | W | C | ... | W | C | ... | W | C | ... | W | C | ... |
| W01 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W02 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W03 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W04 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| W05 | + | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U01 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U02 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U04 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| U05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

*niepotrzebne usunąć

| 4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się | | |
|---|-------|--|
| Forma zajęć | Ocena | Kryterium oceny |
| wykład (W) | 3 | 61-68%. Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi chaotyczne, konieczne pytania naprowadzające |
| | 3,5 | 69-76%. Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, wymaga pomocy nauczyciela. |
| | 4 | 77-84% Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, samodzielne. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach typowych |
| | 4,5 | 85-92% Zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o podane piśmiennictwo uzupełniające. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach nowych i złożonych. |
| | 5 | 93-100% Zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o samodzielnie zdobyte naukowe źródła informacji |
| ćwiczenia (C)* | 3 | 61-68%. Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi chaotyczne, konieczne pytania naprowadzające. |
| | 3,5 | 69-76%. Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, wymaga pomocy nauczyciela. |
| | 4 | 77-84%. Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, samodzielne. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach typowych. |
| | 4,5 | 85-92%. Zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o podane piśmiennictwo uzupełniające. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach nowych i złożonych. |
| | 5 | 93-100%. Zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o samodzielnie zdobyte naukowe źródła informacji. |

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> | 45 | 45 |
| <i>Udział w wykładach*</i> | 20 | 20 |
| <i>Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach*</i> | 25 | 25 |
| <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>Zebrań 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)

.....