



48SJ-FzT13
ECTS: 3.00
CYKL: 2023L

Sylabus przedmiotu - część A Farmakologia z toksykologią 1/3

TREŚCI MERYTORYCZNE

WYKŁAD

Farmakologia ogólna. Elementy farmakokinetyki. Farmakodynamika. Mechanizmy działania leków. Interakcje leków na poziomie farmakokinetyki i farmakodynamiki. Działania niepożądane farmakoterapii. Efekt placebo/nocebo. Leki układu autonomicznego. Neuroprzekazniki układu współczulnego, receptory, mechanizmy zaangażowane w modulację aktywności neurotransmisji na poziomie synapsy. Leki parasympatykotoniczne oraz parasympatykolityczne. Zatrucia związkami fosforoorganicznymi. Preparaty wpływające na aktywność układu współczulnego. Farmakoterapia chorób zakaźnych. Patomechanizm zakażenia. Teoria biofilmu. Kryteria doboru antybiotyku. Przyczyny niepowodzeń antybiotykoterapii. Pojęcie MIC, MBC. Mechanizmy rozwoju oporności na antybiotyki (ekspresja geno- i fenotypowa). Szczegółowe omówienie poszczególnych grup antybiotyków: mechanizm działania, spektrum aktywności przeciwbakteryjnej - zastosowanie, działania niepożądane, interakcje z innymi lekami oraz pokarmem. Antybiotykoterapia w ciąży.

SEMINARIUM

Leki układu współczulnego. Systematyka, mechanizm działania, wskazania, przeciwwskazania, działania uboczne, interakcje. Leki układu przywspółczulnego. Systematyka, mechanizm działania, wskazania, przeciwwskazania, działania uboczne, interakcje. Autakoidy i ich receptory jako punkty uchwytu mechanizmów działania leków, grupy leków, zastosowanie, działania uboczne np. histamina, serotonina, eikazonoidy. Antybiotyki cz. 1. Koncepcje w farmakologii antybiotykowej. Antybiotyki bakteriostatyczne, a bakteriobójcze. Mechanizmy działania. Powikłania terapii przeciwdrobnoustrojowej. Racjonalne stosowanie antybiotyków. Oporność na środki przeciwdrobnoustrojowe. Antybiotyki cz. 2. Systematyka, mechanizm działania, wskazania, przeciwwskazania, działania uboczne, interakcje poszczególnych grup. Leki przeciwwirusowe. Systematyka, mechanizm, działania, wskazania, przeciwwskazania, działania uboczne, interakcje. Leki przeciwgrzybicze. Systematyka, mechanizm działania, wskazania, przeciwwskazania, działania uboczne, interakcje. Leki przeciw pasożytnicze. Systematyka, mechanizm działania, wskazania, przeciwwskazania, działania uboczne, interakcje. Substancje odkażające. Systematyka, mechanizm działania, wskazania, przeciwwskazania, działania uboczne, interakcje.

ĆWICZENIA

Podstawy farmakologii. Pojęcie leku, otrzymywanie leków, regulacje prawne. Dziedziny nauki zajmujące się lekami. Działania niepożądane leków. Farmakokinetyka. Drogi podawania i wchłaniania leków, LADME, parametry farmakokinetyczne, farmakokinetyka w sytuacjach szczególnych, interakcje farmakokinetyczne leków. Farmakodynamika. Pojęcie i klasyfikacja receptorów, mechanizmy działania leków agonista, częściowy agonista, odwrotny agonista, antagonist, interakcje farmakodynamiczne leków.

Akty prawne określające efekty uczenia się:

311/2023

Dyscypliny: nauki medyczne

Status przedmiotu:

Obligatoryjny

Grupa przedmiotów:A -

przedmioty podstawowe

Kod: ISCED 0912

Kierunek studiów: Kierunek lekarski

Zakres kształcenia:

Profil kształcenia:

Ogólnoakademicki, Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Poziom studiów: Jednolite

magisterskie

Rok/semestr: 2/4

Rodzaj zajęć: Wykład,

Seminarium, Ćwiczenia

Liczba godzin w

semestrze: Wykład: 10.00,

Seminarium: 20.00,

Ćwiczenia: 10.00

Język wykładowy: polski

Przedmioty

wprowadzające: Anatomia

Wymagania

wstępne: Ukończony 1 rok

studiów na kierunku

lekarskim.

Nazwa jednostki org.

realizującej przedmiot:

Katedra Farmakologii i

Toksykologii

Osoba odpowiedzialna za

realizację

przedmiotu: dr Anna Gryn-

Rynko, dr hab. n. med. Michał

Majewski, prof. UWM

e-mail:

michal.majewski@uwm.edu.pl

anna.gryn-rynko@uwm.edu.pl

Uwagi dodatkowe:

CEL KSZTAŁCENIA

Podstawowym celem nauczania farmakologii i toksykologii jest zapoznanie studentów z procesami, jakim podlega lek w organizmie, mechanizmami działania substancji leczniczych z uwzględnieniem ich parametrów farmakokinetycznych i farmakodynamicznych. Zrozumienie działania terapeutycznego oraz działania niepożądanego leku, z uwzględnieniem interakcji, które mogą pojawić się w trakcie politerapii.

OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH

Symbole efektów dyscyplinowych:

M/NMA_P7S_WG+++

Symbole efektów kierunkowych:

C.U19.+ , C.W38.+ , C.U14.+ , C.W40.+ , C.U18.+ , C.W42.+ , C.U16.+ , K.8.+ , C.W37.+ , K.7.+ , C.U13.+ , C.W35.+ , C.W45.+ , C.U15.+ , C.W44.+ , C.U17.+ , C.W43.+ , C.W36.+ , C.W39.+ , C.W46.+ , C.W41.+

EFEKTY UCZENIA SIĘ:

Wiedza:

W1 - główne mechanizmy działania leków i ich przemiany w ustroju zależne od wieku, W2 - wpływ procesów chorobowych na metabolizm i eliminację leków, W3 - podstawowe zasady farmakoterapii, W4 - ważniejsze działania niepożądane leków, w tym wynikające z ich interakcji, W5 - poszczególne grupy środków leczniczych, W6 - problem lekooporności, w tym lekooporności wielolekowej, W7 - wskazania do badań genetycznych przeprowadzanych w celu indywidualizacji farmakoterapii, W8 - podstawowe kierunki rozwoju terapii, w szczególności możliwości terapii komórkowej, genowej i celowanej w określonych chorobach, W9 - podstawowe pojęcia z zakresu toksykologii ogólnej, W10 - grupy leków, których nadużywanie może prowadzić do zatruc, W11 - objawy najczęściej występujących ostrych zatruc, w tym alkoholami, narkotykami i innymi substancjami psychoaktywnymi, metalami ciężkimi oraz wybranymi grupami leków, W12 - podstawowe zasady postępowania diagnostycznego w zatruciach.

Umiejętności:

U1 - wykonywać proste obliczenia farmakokinetyczne, U1 - dobierać leki w odpowiednich dawkach w celu korygowania zjawisk patologicznych w ustroju i w poszczególnych narządach, U2 - projektować schematy racjonalnej chemioterapii zakażeń, empirycznej i celowanej, U3 - przygotowywać zapisy wszystkich form recepturowych substancji leczniczych, U4 - posługiwać się informatorami farmaceutycznymi i bazami danych o produktach leczniczych, U5 - szacować niebezpieczeństwo toksykologiczne w określonych grupach wiekowych i w stanach niewydolności wątroby i nerek oraz zapobiegać zatruciom lekami, U6 - interpretować wyniki badań toksykologicznych.

Kompetencje społeczne:

K1 - korzystania z obiektywnych źródeł informacji, K2 - formułowania wniosków z własnych pomiarów lub obserwacji.

FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:

Wykład(W1;U1;K1;):Prezentacja multimedialna.

Seminarium(W1;U1;K1;):Zespołowe prezentacje multimedialne.

Dyskusja połączona z rozwiązywaniem problemów. Analiza informacji zawartych w charakterystyce preparatów leczniczych. Analiza interakcji między poszczególnymi lekami oraz między lekami a żywnością.

Ćwiczenia(W1;U1;K1;):Zespołowe prezentacje multimedialne. Dyskusja

połączona z rozwiązywaniem problemów. Analiza informacji zawartych w charakterystyce preparatów leczniczych. Analiza interakcji między poszczególnymi lekami oraz między lekami a żywnością.

FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:

Wykład (Kolokwium pisemne) - Do zaliczenia niezbędne jest uzyskanie 60% punktów z testu. - W1, U1, K1

Seminarium (Kolokwium pisemne) - Do zaliczenia niezbędne jest uzyskanie 60% punktów z testu - W1, U1, K1

Ćwiczenia (Kolokwium pisemne) - Do zaliczenia niezbędne jest uzyskanie 60% punktów z testu - W1, U1, K1

LITERATURA PODSTAWOWA:

1. Rang H.P., Dale M.M., Ritter J.M., Flower R.J., Henderson G., *Farmakologia Rang i Dale*, Tom 9, Wyd. Edra Urban Partner, R. 2021, s. 832

2. Katzung B.G, Trevor A.J., Masters B.S., *Farmakologia ogólna i kliniczna, tom 1 i 2.*, Tom 1, Wyd. Czelej, R. 2012, s. 1363

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

1. Mutschler E., Geisslinger G., Kroemer K.H., Ruth P., *Farmakologia i Toksykologia*, Tom 4, Wyd. MedPharm-Polska, R. 2018, s. 1081

2. Kostowski W., Herman Z.S., *Farmakologia. Podstawy farmakoterapii. (tom 1 i 2)*, Wyd. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, R. 2016, s. 1614

3. Brunton L., Lazo J.S., Parke K., *Farmakologia Goldmana Gilmana. (tom 1 i 2)*, Wyd. Czelej, R. 2007, s. 2088

4. Dzierżanowska D., *Antybiotykoterapia praktyczna*, Tom 6, Wyd. Alfa Medica Press, R. 2024, s. 752

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

48SJ-FzT13

ECTS: 3.00

CYKL: 2023L

Farmakologia z toksykologią 1/3

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

- udział w: Wykład	10.0 h
- udział w: Seminarium	20.0 h
- udział w: Ćwiczenia	10.0 h
- konsultacje	2.0 h
	OGÓŁEM: 42.0 h

2. Samodzielna praca studenta:

Przygotowanie do ćwiczeń, seminariów, kolokwium.	33.00 h
---	---------

OGÓŁEM: 33.0 h

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta **OGÓŁEM: 75.0 h**

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,
liczba punktów ECTS = 75.0 h : 25.0 h/ECTS = 3.00 ECTS

Średnio: **3.0 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	1.68 punktów ECTS
- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta	1.32 punktów ECTS