



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Metody oceny aktywności przeciwdrobnoustrojowej

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria Farmaceutyczna

Studia w zakresie (specjalność)

-

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

1/1

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

Laboratoria

Inne (np. online)

0

0

Projekty/seminaria

Ćwiczenia

15

Liczba punktów

1

Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

prof. dr hab. n. med. Marzena Gajęcka

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr n. med. Dorota Nowak-Malczewska

Wymagania wstępne

Studenci przystępujący do realizacji przedmiotu powinni posiadać ugruntowane wiadomości teoretyczne i praktyczne z zakresu biologii oraz chemii na poziomie szkoły średniej, a także z podstawowego kursu Mikrobiologia.

Cel przedmiotu

Zajęcia mają na celu zaznajomić studenta z zagadnieniami dotyczącymi wpływu czynników fizycznych i



chemicznych na drobnoustroje, a także oceny aktywności przeciwdrobnoustrojowej wybranych związków i substancji.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

1. Posada wiedzę z matematyki w zakresie pozwalającym na wykonywanie obliczeń pozwalających na prawidłową interpretację uzyskanych wyników badań. K_W2. Posada wiedzę z mikrobiologii w zakresie pozwalającym na rozumienie oraz opis zjawisk i procesów związanych z działaniem czynników przeciwdrobnoustrojowych na mikroorganizmy. K_W3. Ma wiedzę w zakresie podstawowych technik, metod badawczych stosowanych w ocenie aktywności czynników przeciwdrobnoustrojowych, zna metody klasyczne i instrumentalne stosowane w mikrobiologii farmaceutycznej i technicznej. K_W7. Ma wiedzę o surowcach naturalnych, syntetycznych i innych czynnikach stosowanych w celu usunięcia lub ograniczenia liczby drobnoustrojów. K_W13. Ma podstawową wiedzę w zakresie metod oceny działania przeciwdrobnoustrojowego nowych substancji leczniczych, leku roślinnego i syntetycznego oraz ch biochemicznych i molekularnych punktów uchwytu, standardów i norm farmakopealnych związanych z inżynierią farmaceutyczną, zna metody i techniki badań produktów leczniczych pod względem ich aktywności przeciwdrobnoustrojowej. K_W24

Umiejętności

1. Rozumie literaturę dotyczącą środków biobójczych w języku polskim, czyta ze zrozumieniem nieskomplikowane teksty naukowo-techniczne w języku obcym, potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych oraz innych źródeł związanych z inżynierią farmaceutyczną, także w języku obcym, integrować je, interpretować oraz wyciągać wnioski i formułować opinie. K_U1. W oparciu o wiedzę ogólną wyjaśnia podstawowe zjawiska związane z działaniem różnych czynników biobójczych na drobnoustroje. K_U2. Dobiera właściwe metody i techniki w ocenie aktywności przeciwdrobnoustrojowej środków biobójczych. K_U11. Potrafi zaplanować proste eksperymenty w zakresie oceny aktywności przeciwdrobnoustrojowej środków biobójczych oraz zinterpretować ich wyniki i wyciągnąć wnioski. K_U12.

Kompetencje społeczne

1. Jest gotowy do krytycznej oceny posiadanej wiedzy, rozumie potrzebę doskonalenia się, uzupełniania wiedzy kierunkowej i podnoszenia swoich kompetencji zawodowych, rozumie znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów. K_K1

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Podstawą zaliczenia seminariów jest obecność studentka na wszystkich zajęciach objętych planem, uczestnictwo w dyskusji związanej z omawianą problematyką, przygotowanie prezentacji z zakresu wyznaczonego materiału oraz uzyskanie z kolokwium (zawierającego pytania otwarte i testowe) oceny minimum dostatecznej (min. 65% poprawnych odpowiedzi). Ocena z seminariów zostanie wystawiona według poniższej punktacji: 19,5 – 21 pkt. – ocena 3,0; 21,5 – 23,5 pkt. – ocena 3,5; 24 – 26 pkt. – ocena 4,0; 26,5 – 27,5 pkt. – ocena 4,5; 28 – 30 pkt. – ocena 5,0



Treści programowe

Seminaria: 1. Podstawowe pojęcia związane z aktywnością przeciwdrobnoustrojową i mechanizmy oddziaływania na drobnoustroje związków pochodzenia naturalnego oraz uzyskanych na drodze syntezy chemicznej, 2. Związki i substancje o potencjalnym działaniu przeciwdrobnoustrojowym, 3. Związki i substancje o potencjalnym działaniu mutagennym i kancerogennym, założenia testu Ames, 4. Metody oceny aktywności przeciwdrobnoustrojowej różnych związków i substancji, 5. Metody oceny środków konserwujących.

Metody dydaktyczne

1. Seminaria: prezentacja multimedialna, analiza przykładów, dyskusja, projekty opracowywane przez studentów

Literatura

Podstawowa

1. Hans G. Schlegel **Mikrobiologia ogólna**, PWN, 2008.

2. Krystyna Kowal, Zdzisława Libudzisz, Zofia Żakowska **Mikrobiologia techniczna. Tom 1 i 2**, PWN, 2008.

Uzupełniająca

1. Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych **FARMAKOPEA POLSKA XI**, Urząd Rejestracji Produktów Leczniczych, 2017.

2. Włodzimierz Kędzia **Mikrobiologia dla farmaceutów**, UM Poznań, 1994.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
łączy nakład pracy	30	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	0,5
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć, przygotowanie do kolokwium, wykonanie projektu) ¹	15	0,5

¹ niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności