

Karta przedmiotu Mikrobiologia i parazytologia

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów pielęgniarstwo Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Medyczny Poziom studiów pierwszego stopnia (lic.) Profil studiów Profil praktyczny Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 17PIE-PS.PL1A.3620.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty ogólne Grupa zajęć standardu A. Nauki przedkliniczne
Wymagania wstępne	Brak wymagań.	
Przedmioty wprowadzające	Brak przedmiotów wprowadzających.	
Koordinator	Anna Ligocka	
Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Egzamin Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 30 Ćwiczenia: 45	Liczba punktów ECTS 3.0

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Zna podstawowe pojęcia z zakresu mikrobiologii i parazytologii oraz metody stosowane w diagnostyce mikrobiologicznej	A.W20	P6S_WG
W2	Zna klasyfikację drobnoustrojów z uwzględnieniem mikroorganizmów chorobotwórczych i obecnych w mikrobiocie fizjologicznej człowieka	A.W21	P6S_WG
Umiejętności:			
U1	Potrafi rozpoznawać najczęściej spotykane mikroorganizmy patogenne oraz pasożyty człowieka na podstawie ich budowy, fizjologii, cykli życiowych oraz wywoływanych przez nie objawów chorobowych	A.U10	P6S_UW
U2	Potrafi zaplanować i wykonać podstawowe działania z zakresu diagnostyki mikrobiologicznej oraz zinterpretować uzyskane wyniki	A.U11	P6S_UW P6S_UK
Kompetencje społeczne:			
K1	jest gotów do zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	O.K5	P6S_KK P6S_KR
K2	jest gotów do dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych oraz dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych	O.K7	P6S_KK

3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Wprowadzenie do mikrobiologii: Charakterystyka biologiczna drobnoustrojów. Systematyka mikroorganizmów patogennych dla człowieka. Struktura i metabolizm bakterii. Genetyka bakterii. Mikrobiota, mikrobom, nosicielstwo, kolonizacja, zakażenie i choroba zakaźna. Chorobotwórczość drobnoustrojów i ich czynniki zjadliwości. Patogeneza zakażeń bakteryjnych. Powstawanie i rola biofilmu. Antybiotyki i chemioterapeutyki. Mechanizmy bakteryjnej oporności na antybiotyki i chemioterapeutyki. Racjonalna antybiotykoterapia. Mykologia ogólna z patogenizacją zakażeń grzybiczych. Grzyby mykotoksynotwórcze wywołujące alergie i grzybice. Metody identyfikacji mikroorganizmów z uwzględnieniem diagnostyki molekularnej.	Wykład	W1, W2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
2.	Techniki mikrobiologiczne: techniki wykonywania preparatów mikrobiologicznych. Podstawy diagnostyki bakteriologicznej – morfologia komórek, metody barwienia preparatów, obserwacje mikroskopowe, testy biochemiczne i serologiczne. Molekularne (PCR) metody identyfikacji i różnicowania gatunkowego mikroorganizmów. Grzyby drożdżopodobne i strzępkowe o znaczeniu klinicznym - morfologia i rozmnażanie i identyfikacja. Ocena lekowrażliwości mikroorganizmów (met. Kirby'ego-Bauera, E-testy)	Wykład	W1, W2
3.	Wprowadzenie do parazytologii: Pasożytnictwo. Choroba pasożytnicza. Aspekty ekologiczne w zarażeniach pasożytami. Czynniki środowiskowe: biotyczne i abiotyczne wpływające na rozmieszczenie i dynamikę populacji pasożytów.	Wykład	W1, W2
4.	Charakterystyka pasożytów: pierwotniaków z królestwa Protista (Sarcomastigophora, Apicomplexa i Ciliophora), helmintów występujących u człowieka (płazińce- Platyhelminthes, przywry- Trematoda, tasieńce- Cestoda, obleńce- Nematelminthes, nicienie-Nematoda), stawonogów (Arthropoda), Owady (Insecta) i pajęczaki (Arachnida).	Wykład	W1, W2
5.	Wprowadzenie do mikrobiologii: Charakterystyka biologiczna drobnoustrojów. Systematyka mikroorganizmów patogennych dla człowieka. Struktura i metabolizm bakterii. Genetyka bakterii. Sporulacja i germinacja. Mikrobiota, mikrobom, nosicielstwo, kolonizacja, zakażenie i choroba zakaźna. Chorobotwórczość drobnoustrojów i ich czynniki zjadliwości. Patogeneza zakażeń bakteryjnych. Powstawanie i rola biofilmu. Antybiotyki i chemioterapeutyki. Mechanizmy bakteryjnej oporności na antybiotyki i chemioterapeutyki. Racjonalna antybiotykoterapia. Mykologia ogólna z patogenizacją zakażeń grzybiczych. Grzyby mykotoksynotwórcze wywołujące alergie i grzybicę. Metody identyfikacji mikroorganizmów z uwzględnieniem diagnostyki molekularnej.	Ćwiczenia	U1, U2, K1, K2
6.	Techniki mikrobiologiczne: techniki wykonywania preparatów mikrobiologicznych. Podstawy diagnostyki bakteriologicznej – morfologia komórek, metody barwienia preparatów, obserwacje mikroskopowe, testy biochemiczne i serologiczne. Molekularne (PCR) metody identyfikacji i różnicowania gatunkowego mikroorganizmów. Grzyby drożdżopodobne i strzępkowe o znaczeniu klinicznym - morfologia i rozmnażanie i identyfikacja. Ocena lekowrażliwości mikroorganizmów (met. Kirby'ego-Bauera, E-testy)	Ćwiczenia	U1, K1, K2
7.	Wprowadzenie do parazytologii: Pasożytnictwo. Choroba pasożytnicza. Aspekty ekologiczne w zarażeniach pasożytami. Czynniki środowiskowe: biotyczne i abiotyczne wpływające na rozmieszczenie i dynamikę populacji pasożytów.	Ćwiczenia	U1, K1, K2

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
8.	Charakterystyka pasożytów: pierwotniaków z królestwa Protista (Sarcomastigophora, Apicomplexa i Ciliophora), helmintów występujących u człowieka (płazińce- Platyhelminthes, przywry- Trematoda, tasiemce- Cestoda, obleńce- Nematelminthes, nicienie-Nematoda), stawonogów (Arthropoda), Owady (Insecta) i pajęczaki (Arachnida).	Ćwiczenia	U1, K1, K2

4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć			
Wykład	Metody prowadzenia zajęć:		
	Wykład		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Egzamin pisemny		100%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Egzamin: treść programowa ćwiczeń i wykładów. Test jednokrotnego wyboru 50 pytań., 1 min/ pytanie, punktowanych po 1 punkcie za prawidłową odpowiedź. Minimum 60% prawidłowych odpowiedzi. Szczegółowe warunki zaliczenia opisane są w Regulaminie Studiów.		
Ćwiczenia	Metody prowadzenia zajęć:		
	Dyskusja, Ćwiczenia laboratoryjne, Pokaz, Praca w grupie, Problem based learning		
	Metody (sposoby) weryfikacji:		Udział:
	Kolokwium		70%
	Wejściówka		20%
	Obserwacja		10%
	Warunki zaliczenia przedmiotu:		
	Zaliczenie pisemne - test jednokrotnego wyboru oraz zadania. Minimum 60% prawidłowych odpowiedzi.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji			
	Egzamin pisemny	Wejściówka	Kolokwium	Obserwacja
W1	x	x	x	
W2	x	x	x	
U1	x	x	x	
U2	x	x	x	
K1				x

K2				x
----	--	--	--	---

5. Literatura

Literatura podstawowa

1. Bulanda M., Pietrzyk A., Wróblewska M. 2023. Mikrobiologia lekarska t.1 i 2. PZWL Wydawnictwo Lekarskie - wybrane rozdziały
2. Murray P.R., Rosenthal K.S., Pfaller M.A. 2018. Mikrobiologia. Elsevier Urban and Partner, Wrocław, wyd.8 - wybrane rozdziały
3. Ferenc T. , Kurnatowski P., Błaszowska J. Zarys parazytologii medycznej. 2017. Edra - wybrane rozdziały

Literatura uzupełniająca

1. Dzierżanowska D. Antybiotykoterapia praktyczna. 2018. Alfa Medica Press, Bielsko-Biała, wyd.6 - wybrane rozdziały

6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	30
	Ćwiczenia	45
Praca własna studenta	Przygotowanie do zajęć	5
	Przygotowanie do egzaminu	10
Łączny nakład pracy studenta		90
Liczba punktów ECTS		3

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut