



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Diagnostyka bakteriologiczna		13.4.0035	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Ewolucji Molekularnej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Biologia medyczna	forma	stacjonarne
		moduł	diagnostyka molekularno-biochemiczna
		specjalnościowy	wszystkie
specjalizacja			
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr hab. Beata Podgórska			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		5	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		Udział w wykładach: 30 godzin	
Sposób realizacji zajęć		Udział w ćwiczeniach: 30 godzin	
zajęcia w sali dydaktycznej		Konsultacje: 2 godziny	
Liczba godzin		Zaliczenie przedmiotu: 2 godziny	
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.		Praca samodzielna studenta:	
		przygotowanie do egzaminu: 50 godzin	
		przygotowywanie do wejściówek: 36 godzin	
		Razem: 150 godzin	
Cykl dydaktyczny			
2016/2017 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none">- wykład z prezentacją multimedialną- ćwiczenia laboratoryjne: wykonywanie doświadczeń wraz z ich analizą		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none">- Egzamin- Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none">- wykonanie pracy zaliczeniowej - przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru- Wykład: ocena na podstawie zaliczonego egzaminu testowego, możliwość podwyższenia oceny na podstawie aktywności studenta podczas wykładu.Ćwiczenia: ocena na podstawie zaliczeń cząstkowych (kolokwium, testów), sprawozdania na zaliczenie, test umiejętności praktycznych (zaliczenie). Obecność na zajęciach obowiązkowa (dopuszczalna jest jedna usprawiedliwiona nieobecność).- egzamin pisemny testowy	
		Podstawowe kryteria oceny	

Wykład: ocena na podstawie zaliczonego egzaminu testowego, możliwość podwyższenia oceny na podstawie aktywności studenta podczas wykładu
Ćwiczenia: ocena na podstawie zaliczeń częściowych (kolokwium, testów), sprawozdania na zaliczenie, test umiejętności praktycznych (zaliczenie). Obecność na zajęciach obowiązkowa (dopuszczalna jest jedna usprawiedliwiona nieobecność)

Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia

zakładany efekt kształcenia	ćwiczenia laboratoryjne: wykonywanie doświadczeń wraz z ich analizą	wykład z prezentacją multimedialną
	Wiedza	
BM_W07	kolokwia, testy	testy pisemne, spontaniczne wypowiedzi ustne, aktywność na wykładach
BM_W11	kolokwia, testy	testy pisemne, spontaniczne wypowiedzi ustne, aktywność na wykładach
BM_W16	kolokwia, testy	testy pisemne, spontaniczne wypowiedzi ustne, aktywność na wykładach
	Umiejętności	
BM1_U03	obserwacje bieżącej pracy studenta, sprawozdania z badań laboratoryjnych, zadania wykonywane w grupach, test umiejętności praktycznych	
	Kompetencje	
BM_K03	obserwacje bieżącej pracy studenta	

Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi

A. Wymagania formalne

ukończony kurs mikrobiologii podstawowej

B. Wymagania wstępne

student po ukończeniu przedmiotów obowiązkowych na pierwszym roku studiów posiada wiedzę i umiejętności kwalifikujące go do uczestnictwa i zaliczenia przedmiotu

Cele kształcenia

Cele przedmiotu - wykład: Poznanie wyzwań stojących przed dzisiejszą mikrobiologią. Poznanie znaczenia flory fizjologicznej w zachowaniu homeostazy w organizmie człowieka. Poznanie zagadnień związanych z epidemiologią chorób zakaźnych. Poznanie czynników wirulencji bakterii i mechanizmów patogenyzy. Poznanie metod izolacji bakterii z materiału biologicznego oraz metod ich identyfikacji, stosowanych w laboratorium diagnostycznym. Poznanie wybranych grup mikroorganizmów patogennych dla człowieka oraz czynników ich wirulencji. Poznanie czynników etiologicznych powodujących wybrane zakażenia układowe.

Cele przedmiotu - ćwiczenia: Poznanie zasad pracy w laboratorium bakteriologicznym. Zapoznanie studentów z metodami izolacji bakterii z materiału biologicznego oraz metodami identyfikacji ważniejszych czynników etiologicznych oraz oceną ich lekowrażliwości.

Treści programowe

Treści programowe - wykład: Mikrobiologia dawniej a dziś, problemy i wyzwania stojące przed dzisiejszą mikrobiologią. Wybrane zagadnienia z epidemiologii chorób zakaźnych. Flora fizjologiczna i jej znaczenie dla organizmu człowieka. Czynniki wirulencji bakterii i ich rola w mechanizmach patogenyzy. Przegląd wybranych grup bakterii wywołujących choroby zakaźne, które stanowią obecnie istotny problem medyczny. Metody izolacji i identyfikacji bakteryjnego czynnika etiologicznego. Zasady poboru materiału do badań bakteriologicznych oraz jego przechowywania i transportu do laboratorium. Wybrane zagadnienia dotyczące diagnostyki zakażeń układu: pokarmowego, oddechowego, nerwowego, krwionośnego oraz moczowego. Choroby przenoszone drogą płciową oraz choroby odzwierzęce. Wybrane zagadnienia związane z zakażeniami szpitalnymi. Zakażenia ogólnoustrojowe – posocznica. Aseptyka w laboratorium bakteriologicznym. Antybiotyki i chemioterapeutyki – mechanizmy ich działania oraz bakteryjnej oporności.

Treści programowe - ćwiczenia: Zasady BHP w laboratorium mikrobiologicznym. Techniki sterylizacji oraz zasady aseptyki. Techniki posiewów drobnoustrojów, podłoża mikrobiologiczne. Metody oznaczania wrażliwości bakterii na antybiotyki oraz bakteryjne mechanizmy lekooporności. Antybiogram i jego interpretacja. Różnicowanie wybranych bakterii stanowiących florę fizjologiczną oraz bakterii patogennych dla człowieka z zastosowaniem metod mikroskopowych, biochemicznych, serologicznych oraz molekularnych.

Wykaz literatury

1. Murray P.R., Rosenthal K.S., Pfaller M.A. 2011. Mikrobiologia. Elsevier, Wrocław.
2. Zaremba M., Borowski J. 2001. Mikrobiologia lekarska. PZWL, Warszawa.
3. Irwing W., Boswell T., Ala' Alden D. 2008. Mikrobiologia medyczna. PWN Warszawa.

4. Szewczyk E. 2006. Diagnostyka bakteriologiczna. PWN, Warszawa	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe) Efekty kształcenia z obszaru nauk przyrodniczych: PIA_W07, P1A_U04, P1A_K06 Efekty kształcenia z obszaru nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej: M1_W10, M1_W03 oraz M1_W06, M1_K07 Efekty dla kierunku Biologia medyczna UG: BM_W07, BM_W011, BM_W16, BM_U03, BM_K03	Wiedza - ma podstawową wiedzę z zakresu mikrobiologii klinicznej oraz zna jej terminologię (BM_W07) - posiada podstawową wiedzę dotyczącą metod identyfikacji bakterii oraz wywoływanych przez nie zmian chorobowych (BM_W11) - objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki mogące mieć zastosowanie w diagnostyce bakteriologicznej (BM_W16)
	Umiejętności - pod kierunkiem opiekuna naukowego wykonuje proste zadania i ekspertyzy badawcze typowe dla mikrobiologii medycznej (BM1_U03)
	Kompetencje społeczne (postawy) - podczas pracy w laboratorium mikrobiologicznym jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo własne i innych oraz potrafi rozpoznać sytuacje zagrożenia i podejmować odpowiednie działania (BM_K03)
Kontakt beata.podgorska@biol.ug.edu.pl	