



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	
		specjalizacja	wszystkie
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			
2015/2016 zimowy			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
- wykład z prezentacją multimedialną - ćwiczenia laboratoryjne: wykonywanie doświadczeń wraz z ich analizą		Sposób zaliczenia	
		- Egzamin	
		- Zaliczenie na ocenę	
		Formy zaliczenia	
		wykład: egzamin pisemny: testowy	
		ćwiczenia: ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Wykład: ocena na podstawie zaliczonego egzaminu testowego	
		Ćwiczenia: ocena na podstawie zaliczeń cząstkowych oraz obecności na zajęciach (dopuszczalna jest jedna usprawiedliwiona nieobecność)	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
ukończony kurs mikrobiologii podstawowej			
B. Wymagania wstępne			
brak			
Cele kształcenia			
Cele przedmiotu - wykład: Poznanie zagrożeń związanych z nowymi obliczami bakterii patogennych oraz 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 patogenazy. 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. Poznanie zasad aseptyki w laboratorium mikrobiologicznym.

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

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 patogenazy. 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:
P1A_W04, P1A_W05, P1A_W07, P1A_W08, P1A_W09,
P1A_U01, P1A_U04, P1A_U06, P1A_K01, P1A_K06,
P1A_K07
Efekty kształcenia z obszaru nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej:
M1_W03, M1_W06, M1_W10, M1_U02, M1_U04, M1_U05
M1_K01, M1_K07
Efekty dla kierunku Biologia medyczna UG:
BM_W07, BM_W011, BM_W12, BM_W16, BM_W18,
BM_U01, BM_U02, BM_U03, BM_K01, 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)
- orientuje się w rozwoju i obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach mikrobiologii klinicznej (BM_W12)
- objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki mogące mieć zastosowanie w diagnostyce bakteriologicznej (BM_W16)
- określa podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium mikrobiologii (BM_W18)

Umiejętności

- stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze wykorzystywane powszechnie w laboratorium diagnostyki bakteriologicznej, zachowuje poprawną kolejność czynności oraz wykonuje proste doświadczenia i obserwacje podczas identyfikacji i różnicowania bakterii (BM_U01)
- potrafi posługiwać się podstawowym sprzętem i aparaturą stosowanymi w laboratorium mikrobiologicznym (BM_U02)
- pod kierunkiem opiekuna naukowego wykonuje proste zadania i ekspertyzy badawcze typowe dla mikrobiologii medycznej (BM_U03)

Kompetencje społeczne (postawy)

- rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy z zakresu mikrobiologii klinicznej i metod diagnostyki (BM_K01)
- 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