



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			13.4.0133
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 Agata Jurczak-Kurek			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin			Liczba punktów ECTS
Formy zajęć			5
Wykład, Ćw. laboratoryjne			SZACOWANIE CZASU PRACY
Sposób realizacji zajęć			Udział w wykładach: 30 godzin
zajęcia w sali dydaktycznej			Udział w ćwiczeniach: 30 godzin
Liczba godzin			Konsultacje: 7 godzin
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.			Zaliczenie przedmiotu: 10 godzin
			Praca samodzielna studenta:
			przygotowanie do egzaminu: 24 godziny
			przygotowanie do ćwiczeń: 24 godziny
			Razem: 125 godzin
Termin realizacji przedmiotu			
2021/2022 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">- Zaliczenie na ocenę- Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none">- zaliczenie ustne- egzamin pisemny testowy- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru- wykonanie pracy zaliczeniowej - przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników- wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej	
		Podstawowe kryteria oceny	
		Wykład: ocena na podstawie zaliczonego egzaminu testowego, możliwość podwyższenia oceny z egzaminu na podstawie aktywności studenta podczas wykładu. Ćwiczenia: ocena końcowa na podstawie zaliczeń cząstkowych (kolokwia) i referatów, sprawozdania na zaliczenie. Obecność na zajęciach obowiązkowa (dopuszczalna jest jedna usprawiedliwiona nieobecność).	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			

zakładany efekt kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną	ćwiczenia laboratoryjne: wykonywanie doświadczeń wraz z ich analizą
	Wiedza	
BM_W07	test pisemny	wejściówki, indywidualne rozmowy ze studentem, analiza/interpretacja wyników, spontaniczne dyskusje i wypowiedzi
BM_W11	test pisemny	wejściówki, indywidualne rozmowy ze studentem, analiza/interpretacja wyników, spontaniczne dyskusje i wypowiedzi
BM_W16	test pisemny	wejściówki, indywidualne rozmowy ze studentem, analiza/interpretacja wyników, spontaniczne dyskusje i wypowiedzi
	Umiejętności	
BM1_U03		obserwacje bieżącej pracy studenta, ocena umiejętnego zastosowania poznanych na ćwiczeniach metod diagnostycznych, analiza uzyskanych wyników badań
	Kompetencje	
BM_K05		obserwacja postaw studenta, zadania wykonywane w grupach

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 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 patogenez. 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 oraz metodami identyfikacji ważniejszych grup bakterii 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 patogenez. 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. Zagadnienia dotyczące diagnostyki wybranych zakażeń układowych. Wybrane zagadnienia związane z zakażeniami szpitalnymi. 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. Szweczyk E. M. Diagnostyka bakteriologiczna. 2013. PWN, Warszawa
2. Tille P. M. Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology. 2016. Elsevier Books
2. Irving W., Boswell T., Ala'Aldeen D. Mikrobiologia medyczna. 2012. PWN, Warszawa
3. Murray P. R., Rosenthal K. S., Pfaller M. A. Mikrobiologia. 2011. Elsevier, Wrocław
4. Salyer A., A. Mikrobiologia. 2005. PWN, Warszawa

Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza
Efekty kształcenia z obszaru nauk przyrodniczych: P1A_W07, P1A_W08, P1A_U04, P1A_K06,	- ma podstawową wiedzę z zakresu mikrobiologii klinicznej oraz zna jej terminologię (BM_W07)

<p>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_K07</p> <p>Efekty dla kierunku Biologia medyczna UG: BM_W07, BM_W011, BM_W16, BM_U03, BM_K05</p>	<p>(BM_W07)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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)
	<p>Umiejętności</p> <ul style="list-style-type: none"> - pod kierunkiem opiekuna naukowego wykonuje proste zadania i ekspertyzy badawcze typowe dla mikrobiologii medycznej (BM1_U05)
	<p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - podczas pracy w laboratorium mikrobiologicznym jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo własne i innych oraz potrafi rozpoznać sytuacje zagrożenia i podejmować odpowiednie działania (BM_K05)
	<p>Kontakt</p> <p>agata.jurczak-kurek@ug.edu.pl</p>