



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		13.1.0998	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Ewolucji Molekularnej			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	pierwszego stopnia
Wydział Biologii	Genetyka i biologia eksperymentalna	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Agata Jurczak-Kurek			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Wykład, Ćw. laboratoryjne		a) Praca w kontakcie z nauczycielem:	
Sposób realizacji zajęć		- udział w wykładach: 15 godzin	
zajęcia w sali dydaktycznej		- udział w ćwiczeniach: 15 godzin	
Liczba godzin		- udział w konsultacjach: 10 godzin	
Wykład: 15 godz., Ćw. laboratoryjne: 15 godz.		- zaliczenie przedmiotu: 2 godziny	
		b) Praca samodzielna studenta	
		- przygotowanie się do zajęć, przygotowanie się do zaliczenia: 17 godzin	
		- przygotowanie do egzaminu: 17 godzin	
		Razem: 76 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	
- Wykład z prezentacją multimedialną - wykonywanie doświadczeń wraz z ich analizą		Sposób zaliczenia	
		- Zaliczenie na ocenę	
		- Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		-- Ćwiczenia: ocena końcowa na podstawie zaliczeń cząstkowych (sprawdziany) i pracy indywidualnej studenta	
		- Wykład: ocena na podstawie zaliczonego egzaminu testowego	
		- zaliczenie ustne	
		- egzamin pisemny testowy	
		- ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru	
		- wykonanie pracy zaliczeniowej - wykonanie określonej pracy praktycznej	
		Podstawowe kryteria oceny	

Obecność na wykładach i ćwiczeniach jest obowiązkowa. Dopuszczalna są jedna nieusprawiedliwiona nieobecność na wykładach. Nieobecność na ćwiczeniach należy odrobić w innej grupie ćwiczeniowej, po uzgodnieniu z prowadzącą. Nadplanową nieobecność należy usprawiedliwić w formie pisemnej. Student ma obowiązek uzupełnienia braków w wiedzy spowodowanych nieobecnością na wykładzie/ćwiczeniach we własnym zakresie, po konsultacji z prowadzącą.

Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się

zakładany efekt kształcenia	wykład	ćwiczenia
Wiedza		
GM1_W05	egzamin testowy	obserwacje, ocena pracy indywidualnej studenta
GM1_W06	egzamin testowy	sprawdziany, dyskusje
GM1_W09	-	obserwacje, ocena pracy indywidualnej studenta
Umiejętności		
GM1_U01	-	obserwacje, ocena pracy indywidualnej studenta
GM1_U03	-	obserwacje, ocena pracy indywidualnej studenta
GM1_U07	-	obserwacje, ocena pracy w zespole
GM1_U09	egzamin testowy	sprawdziany
Kompetencje		
GM1_K01	-	sprawdziany
GM1_K02	-	dyskusje
GM1_K05	-	obserwacje, ocena pracy indywidualnej i w zespole
GM1_K07	egzamin testowy	dyskusje
GM1_K08		obserwacje

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

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 metod izolacji bakterii z materiału biologicznego oraz metod ich identyfikacji, stosowanych w laboratorium diagnostycznym. Poznanie wybranych grup mikroorganizmów patogennych dla człowieka, czynników ich wirulencji i mechanizmów patogenyzy. Poznanie czynników etiologicznych powodujących wybrane zakażenia układowe. ćwiczenia: Poznanie zasad pracy w laboratorium bakteriologicznym. Zapoznanie studentów z metodami izolacji oraz metodami identyfikacji ważniejszych grup bakterii oraz z oceną ich lekowrażliwości.

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. Zagadnienia dotyczące diagnostyki wybranych zakażeń układowych. Wybrane zagadnienia związane z zakażeniami szpitalnymi. Antybiotyki i chemioterapeutyki – mechanizmy ich działania oraz bakteryjnej oporności. 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

A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu):

A.1. wykorzystywana podczas zajęć 1. Szewczyk E. M. Diagnostyka bakteriologiczna. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2013 2. Irving W., Boswell

T., Ala'Aldeen D. Mikrobiologia medyczna. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2012

A.2. studiowana samodzielnie przez studenta

B. Literatura uzupełniająca 1. Salyer A., A.. Mikrobiologia. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2005

Kierunkowe efekty uczenia się

P6U_W: GM1_W05, GM1_W06, GM1_W09;
P6U_U: GM1_U01, GM1_U03, GM1_U07, GM1_U09;
P6U_K: GM1_K01, GM1_K02, GM1_K05, GM1_K07,
GM1_K08

Wiedza

Zna zasady planowania badań w oparciu o osiągnięcia nauk biologicznych i możliwości wykorzystania ich rezultatów w praktyce, zasady funkcjonowania sprzętu i aparatury stosowanej w badaniach z zakresu diagnostyki bakteriologicznej oraz zasadę interpretowania zjawisk i procesów biologicznych opartego na danych empirycznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych (GM1_W05)
Orientuje się w najnowszych trendach diagnostyki bakteriologicznej, zna różnorodne metody izolacji i identyfikacji bakterii patogennych i flory fizjologicznej człowieka; zna specjalistyczne słownictwo (w tym nazwy łacińskie bakterii) (GM1_W06);
Określa podstawowe zasady bezpieczeństwa i higieny oraz ergonomii pracy w laboratorium mikrobiologicznym (GM1_W09);

Umiejętności

Pod kierunkiem opiekuna naukowego potrafi samodzielnie wykonywać proste zadania praktyczne z zakresu diagnostyki bakteriologicznej i pokrewnych (GM1_U01)
Pod kierunkiem opiekuna naukowego stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowując poprawną kolejność czynności, wykonuje proste obserwacje i pomiary fizyczne, biologiczne lub chemiczne w pracach laboratoryjnych w dziedzinie mikrobiologii (GM1_U03)
Potrafi pracować w zespole oraz organizować pracę (GM1_U07)
Potrafi planować swoją edukację oraz uczyć się w sposób samodzielny i ukierunkowany (GM1_U09)

Kompetencje społeczne (postawy)

Jest gotów do wykorzystania wiedzy teoretycznej w praktyce laboratoryjnej (GM1_K01)
Jest gotów do krytycznej oceny metod z zakresu diagnostyki bakteriologicznej (GM1_K02)
Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych (GM1_K05)
Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie i aktualizowania wiedzy i znajomości terminologii z zakresu diagnostyki bakteriologicznej i innych dziedzin (GM1_K07)
Jest odpowiedzialny za powierzony sprzęt/materiały, własną pracę oraz szanuje pracę innych (GM1_K08)

Kontakt

agata.jurczak-kurek@ug.edu.pl