

Nazwa przedmiotu				Kod ECTS			
Mikrobiologia				13.4.0034			
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot							
Katedra Mikrobiologii							
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)							
prof. dr hab. Tadeusz Kaczorowski							
Studia							
wydział	kierunek	stopień	tryb	specjalność	specjalizacja	semestr	
Wydział Biologii	Biologia medyczna	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	2	
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin				Liczba punktów ECTS			
Formy zajęć				6			
Wykład, Ćw. laboratoryjne				SZACOWANIE CZASU PRACY			
Sposób realizacji zajęć				Praca w kontakcie z nauczycielem:			
zajęcia w sali dydaktycznej				Udział w wykładach: 30 godzin			
Liczba godzin				Udział w ćwiczeniach: 30 godzin			
Wykład: 30 godz., Ćw. laboratoryjne: 30 godz.				Konsultacje: 2 godziny			
				Zaliczenie przedmiotu: 2 godziny			
				Praca samodzielna studenta:			
				Przygotowanie się do egzaminu: 33 godziny			
				Przygotowanie się do ćwiczeń: 53 godzin			
				RAZEM: 150 godzin			
Cykl dydaktyczny							
2014/2015 letni							
Status przedmiotu			Język wykładowy				
obowiązkowy			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, analiza wyników doświadczeń			Sposób zaliczenia				
			- Egzamin				
			- Zaliczenie na ocenę				
			Formy zaliczenia				
			zaliczenie wykładu: kolokwium w formie testu wielokrotnego wyboru				
				zaliczenie ćwiczeń na podstawie ocen częściowych uzyskanych w trakcie trwania semestru			
				Podstawowe kryteria oceny			
				Studenti są oceniani na podstawie ich uczestnictwa i aktywności na zajęciach.			
				Warunkiem zaliczenia przedmiotu i dopuszczenia do egzaminu jest:			
				- uczestnictwo i aktywny udział w ćwiczeniach laboratoryjnych, dopuszczalna jest jedna nieobecność na zajęciach, którą należy usprawiedliwić u osoby prowadzącej zajęcia.			
				- pozytywna ocena wystawiona przez prowadzącego na podstawie oceny wiedzy teoretycznej studentów oraz stopnia realizacji zadań praktycznych wyznaczonych w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych.			
				- uzyskanie pozytywnej oceny ze sprawdzianów pisemnych, w przypadku braku pozytywnej oceny ze sprawdzianów student zdaje sprawdzian dopuszczający do egzaminu			
				- opracowanie sprawozdań z wykonanych ćwiczeń laboratoryjnych.			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi							

A. Wymagania formalne Podstawy biologii, Podstawy chemii ogólnej B. Wymagania wstępne brak	
Cele kształcenia Poznanie zależności pomiędzy strukturą a funkcją u bakterii. Poznanie najważniejszych grup drobnoustrojów stanowiących naturalną florę bakteryjną człowieka. Poznanie mikroorganizmów wywołujących zakażenia u człowieka i ich potencjału chorobotwórczego, zrozumienie form współżycia mikroorganizm-człowiek, poznanie metod zapobiegania i zwalczania zakażeń, zapoznanie z zagadnieniami dotyczącymi diagnostyki mikrobiologicznej bakteryjnych patogenów ludzkich (objawy i cechy chorobowe dotyczące układu nerwowego), poznanie czynników warunkujących wirulencję bakterii i wirusów. Poznanie zależności pomiędzy podstawowymi procesami metabolicznymi. Poznanie mechanizmów regulujących metabolizm bakteryjny.	
Treści programowe Wykład. Anatomia funkcjonalna bakterii z uwzględnieniem drobnoustrojów chorobotwórczych. Drobnoustroje chorobotwórcze. Mikrobiologiczne mechanizmy patogenez. Bakteryjne czynniki wirulencji. Podstawowe procesy metaboliczne bakterii. Warunki wzrostu bakterii. Regulacja metabolizmu bakterii. Kontrola wzrostu bakterii. Mechanizmy decydujące o zmienności genetycznej bakterii. Podstawy wirusologii. Ćwiczenia. Poznanie technik i metod badawczych stosowanych w mikrobiologii. Poznanie zasad bezpiecznej pracy w laboratorium mikrobiologicznym. Przegląd wybranych grup bakterii. Podstawy diagnostyki mikrobiologicznej. Antybiotyki. Przenoszenie materiału genetycznego pomiędzy drobnoustrojami.	
Wykaz literatury A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu): A.1 wykorzystywana podczas zajęć Kunicki-Goldfinger W.J.H.: Życie bakterii. PWN Warszawa 2005, Jawetz E., Melnick J., Adelberg E.: Przegląd mikrobiologii lekarskiej. PZWL Warszawa 1991 Markiewicz, Z. Struktura i funkcje osłon bakteryjnych. Warszawa 1993, PWN Szewczyk, E., Diagnostyka mikrobiologiczna, PWN 2006 A.2 studiowana samodzielnie przez studenta: Zaremba M., Borowski J.: Mikrobiologia lekarska. PZWL Warszawa 2001 Baj, J. Markiewicz, Z, Biologia molekularna bakterii. Warszawa 2006, PWN Piekawicz, A. podstawy wirusologii molekularnej, PWN 2004 B. Literatura uzupełniająca Streyer, L. Biochemia, PWN	
Efekty uczenia się Efekty z obszaru nauk przyrodniczych: P1A_W01, P1A_W05, P1A_W07, P1A_U01, P1A_U06, P1A_U07, P1A_U02, P1A_U03, P1A_K02, P1A_K03 Efekty kształcenia z obszaru nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej: M1_K04, M1_K05 Efekty dla kierunku Biologia medyczna UG: BM_W01, BM_W04, BM_W16, BM_U01, BM_U05, BM_U06, BM_K02 BM_K03	Wiedza Charakteryzuje podstawowe elementy składowe i wyjaśnia różnice w funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej (BM_W01) Przedstawia charakterystykę wybranych grup mikroorganizmów w tym chorobotwórczych z uwzględnieniem podstaw molekularnych (BM_W04) Objaśnia podstawy teoretyczne metod doświadczalnych i wymienia najważniejsze techniki nauk biologicznych mogących mieć zastosowanie w biologii medycznej i diagnostyce (BM_W16)
	Umiejętności Stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowując poprawną kolejność czynności, wykonuje proste obserwacje i pomiary w dziedzinie nauk biologicznych lub medycznych (BM_U01). Dokonuje syntezy danych pochodzących z różnych źródeł i wyciąga na tej podstawie właściwe wnioski (BM_U05). Czyta ze zrozumieniem teksty naukowe w języku polskim i proste teksty w języku angielskim w zakresie biologii medycznej; samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji, w tym ze źródeł elektronicznych (BM_U06)
	Kompetencje społeczne (postawy) Potrafi określić priorytety i zorganizować pracę małego zespołu oraz wykazuje zdolność do efektywnej w nim pracy (BM_K02) Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i innych oraz potrafi rozpoznać sytuacje zagrożenia i podejmować odpowiednie działania (BM_K03).

Kontakt

tadeusz.kaczorowski@biol.ug.edu.pl