

<b>Nazwa przedmiotu</b> Mikrobiologia		<b>Kod ECTS</b> 13.4.0007					
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b> Katedra Mikrobiologii							
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b> prof. UG, dr hab. Tadeusz Kaczorowski; dr hab. Beata Podgórska; mgr Ewa Wons; dr Iwona Mruk; dr Beata Furmanek-Błaszcz							
<b>Studia</b>							
wydział	kierunek	stopień	tryb	specjalność	specjalizacja	semestr	
Wydział Biologii	Biologia	pierwszego stopnia	stacjonarne	wszystkie	wszystkie	4	
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>				
<b>Formy zajęć</b> Wykład, Ćw. laboratoryjne			6				
<b>Sposób realizacji zajęć</b> zajęcia w sali dydaktycznej			SZACOWANIE CZASU PRACY Praca w kontakcie nauczycielem: Udział w wykładach: 30 godzin Udział w ćwiczeniach: 30 godzin Konsultacje: 2 godziny Zaliczenie przedmiotu: 2 godziny				
<b>Liczba godzin</b> Ćw. laboratoryjne: 30 godz., Wykład: 30 godz.			Praca samodzielna studenta: Przygotowanie się do egzaminu: 50 godzin Przygotowywanie się do wejściówek: 36 godzin  Razem: 150 godziny				
<b>Cykl dydaktyczny</b> 2013/2014 letni							
<b>Status przedmiotu</b> obowiązkowy		<b>Język wykładowy</b> polski					
<b>Metody dydaktyczne</b> - wykonywanie doświadczeń; analiza wyników doświadczeń połączona z dyskusją; wykonywanie i obserwacja preparatów mikroskopowych; - wykład z prezentacją multimedialną		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>					
		<b>Sposób zaliczenia</b> - Egzamin - Zaliczenie na ocenę					
		<b>Formy zaliczenia</b> - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - egzamin pisemny testowy					
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b> Studenci są oceniani na podstawie ich uczestnictwa i aktywności na zajęciach. Warunkiem zaliczenia przedmiotu i dopuszczenia do egzaminu jest: - uczestnictwo i aktywny udział w ćwiczeniach, 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 - uzyskanie pozytywnej oceny ze sprawdzianów pisemnych, w przypadku braku pozytywnej oceny ze sprawdzianów student zdaje sprawdzian dopuszczający do egzaminu - opracowanie sprawozdań z wykonanych ćwiczeń					
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>							
<b>A. Wymagania formalne</b> ukończony kurs Biochemii							
<b>B. Wymagania wstępne</b> brak							
<b>Cele kształcenia</b> Poznanie zależności pomiędzy strukturą a funkcją bakterii. Poznanie zależności pomiędzy podstawowymi procesami metabolicznymi. Poznanie mechanizmów regulujących metabolizm bakteryjny. Poznanie czynników warunkujących wirulencję bakterii i wirusów.							

<b>Treści programowe</b> A. Problematyka wykładu: Anatomia funkcjonalna bakterii. Podstawowe procesy metaboliczne bakterii. Warunki wzrostu bakterii. Regulacja metabolizmu bakterii. Kontrola wzrostu bakterii. Genetyka bakterii i wirusów. Mutagenеза, zmienność mutacyjna bakterii. Podstawy wirusologii. Mikrobiologiczne mechanizmy patogenezы. Drobnoustroje chorobotwórcze. Wykorzystanie mikroorganizmów w biotechnologii. B. Problematyka ćwiczeń: Poznanie technik i metod badawczych stosowanych w mikrobiologii. Poznanie zasad bezpiecznej pracy w laboratorium mikrobiologicznym. Przegląd wybranych grup bakterii	
<b>Wykaz literatury</b> A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu): A.1. wykorzystywana podczas zajęć: 1. Markiewicz, Z.: Struktura i funkcje osłon bakteryjnych. Warszawa 1993, PWN 2. Kunicki-Goldfinger, W.J.H.: Życie bakterii. Warszawa 2005, PWN 3. Eligia M. Szewczyk: Diagnostyka bakteriologiczna, PWN 2006 A.2. studiowana samodzielnie przez studenta: 4. Baj, J. i Markiewicz, Z.: Biologia molekularna bakterii. Warszawa 2006, PWN 5. Streyer, L.: Biochemia, PWN 1997 B. Literatura uzupełniająca: 1. Piekarowicz: Podstawy wirusologii molekularnej, PWN 2004 2. Jawetz, E., Melnick, J., Adelberg, E.: Przegląd mikrobiologii lekarskiej. Warszawa 1991	
<b>Efekty uczenia się</b> <b>Przedmiot realizuje:</b> Efekty z obszaru nauk przyrodniczych: P1A_W01, P1A_W05, P1A_W07, P1A_W011, P1A_U01, P1A_U07, P1A_K02, P1A_K03, P1A_K06 Efekty dla kierunku Biologia UG: B_W01, B_W04, B_W06, B_W10, B_U01, B_U07, B_U08, B_K03, B_K04, B_K05	<b>Wiedza</b> Charakteryzuje podstawowe elementy składowe i wyjaśnia różnice w funkcjonowaniu komórki prokariotycznej i eukariotycznej (B_W01) Rozumie przebieg podstawowych procesów fizjologicznych u bakterii i ich związek z adaptacją mikroorganizmów do zmieniających się warunków środowiska (B_W04) Przedstawia charakterystykę wybranych grup mikroorganizmów z uwzględnieniem podstaw molekularnych (B_W06) Orientuje się w obecnym stanie wiedzy oraz najnowszych trendach w mikrobiologii oraz wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami przyrodniczymi (B_W10). <b>Umiejętności</b> Stosuje podstawową aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowuje poprawną kolejność czynności w pracowni mikrobiologicznej (B_U01) Samodzielnie wyszukuje i korzysta z dostępnych źródeł informacji biologicznej, w tym ze źródeł elektronicznych (B_U07) Samodzielnie uczy się ze wskazanych źródeł (B_U08) <b>Kompetencje społeczne (postawy)</b> Potrafi zorganizować pracę małego zespołu oraz wykazuje zdolność do efektywnej pracy w zespole (B_K03) Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania (B_K04) Jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo pracy własnej i pracy innych oraz potrafi rozpoznać sytuacje zagrożenia i podejmować odpowiednie działania (B_K05)
<b>Kontakt</b> kaczorow@biotech.ug.gda.pl	