

Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
BIOLOGIA BAKTERII EKSTREMOFILNYCH		13.4.0009	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Katedra Mikrobiologii			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Biologii	Biologia	forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
prof. dr hab. Tadeusz Kaczorowski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		3	
Wykład		SZACOWANIE CZASU PRACY	
Sposób realizacji zajęć		Praca w kontakcie z nauczycielem:	
zajęcia w sali dydaktycznej		Udział w wykładach - 30 godzin	
Liczba godzin		Udział w zaliczeniu i egzaminie - 2 godziny	
Wykład: 30 godz.		Udział w konsultacjach - 5 godzin	
		Samodzielna praca studenta:	
		Przygotowanie się do egzaminu: 38 godzin	
		Razem: 75 godzin	
Cykl dydaktyczny			
2015/2016 letni			
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		Sposób zaliczenia	
		Egzamin	
		Formy zaliczenia	
		egzamin pisemny testowy	
		Podstawowe kryteria oceny	
		- egzamin obejmuje materiał z wykładu oraz treści przyswojone przez studenta poprzez studiowanie wybranych zagadnień.	
		- egzamin pisemny oceniany jest według wskaźnika procentowego (Regulamin Studiów UG)	
Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia			
zakładany efekt kształcenia		wykład z prezentacją multimedialną	
		Wiedza	
B2_W01		wypowiedzi ustne	
B2_W04		wypowiedzi ustne	
		Umiejętności	
B2_U02		dyskusja na podstawie materiałów źródłowych	
B2_U07		sprawdzian w formie egzaminu testowego	
		Kompetencje	
B2_K07		rozmowa na temat wybranych zagadnień w oparciu o materiały źródłowe	
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			

brak	
B. Wymagania wstępne Ukończony kurs biochemii, mikrobiologii	
Cele kształcenia Poznanie zależności pomiędzy strukturą a funkcją bakterii środowisk ekstremalnych. Poznanie zależności pomiędzy podstawowymi procesami metabolicznymi.	
Treści programowe Biologiczne zróżnicowanie bakterii. Ekstremofile a początki życia. Typy procesów oddechowych, różnorodność procesów metabolicznych związanych z przemianami energetycznymi, Zależność pomiędzy strukturą funkcją u ekstremofili, bakterie środowisk ekstremalnych: termofile, psychrofile, halofile, acydofile, alkalifile. Mechanizmy adaptacji bakterii do środowisk ekstremalnych. Analiza genomów ekstremofili. Wykorzystanie ekstremofili w biotechnologii.	
Wykaz literatury A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu): Gerday, C. i Glansdorff, N. Physiology and Biochemistry of Extremophiles, ASM Press 2007 B. Literatura uzupełniająca: Madigan, M.T. i Martinko, J.M.: Brock Biology of Microorganisms. Pearson education, 12th edition	
Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe) Przedmiot realizuje: Efekty z obszaru nauk przyrodniczych: P2A_W01, P2A_W04, P2A_U02, P2A_U07, P2A_K07 Efekty dla kierunku Biologia UG: B2_W01, B2_W04, B2_U02, B2_U07, B2_K07	Wiedza Identyfikuje zróżnicowanie metaboliczne mikroorganizmów oraz bogactwo struktur i funkcji produktów naturalnych (B2_W01). Interpretuje złożoność procesów i zjawisk w przyrodzie, których rozwiązanie wymaga podejścia interdyscyplinarnego (B2_W04).
	Umiejętności Biegłe wykorzystuje literaturę naukową z zakresu mikrobiologii opublikowaną w języku polskim (B2_U02). Krytycznie konfrontuje informacje biologiczne pochodzące z różnych źródeł i na tej podstawie wyciąga uzasadnione wnioski (B2_U07).
	Kompetencje społeczne (postawy) Systematycznie aktualizuje wiedzę biologiczną i informacje o jej praktycznych zastosowaniach (B2_K07).
Kontakt kaczorow@biotech.ug.gda.pl	