


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY


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			
2016/2017 letni			
Status przedmiotu	Język wykładowy		
fakultatywny (do wyboru)	polski		
Metody dydaktyczne	Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne		
	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 ekstremofilii, bakterie środowisk ekstremalnych: termofile, psychrofile, halofile, acydofile, alkalifile. Mechanizmy adaptacji bakterii do środowisk ekstremalnych. Analiza genomów ekstremofilii. Wykorzystanie ekstremofilii 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