

Nazwa zajęć:	Przedmiot fakultatywny: Współczesne trendy badawcze w biotechnologii żywności
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Elective course: Research trends in food biotechnology
Zajęcia dla dyscypliny:	Technologia żywności i żywienia

Semestr:	3	Status zajęć:	fakultatywny	Język wykładowy:	polski
Rok akademicki:	2022/2023	Numer katalogowy:	19/2021/22		

Koordynator zajęć:	
Prowadzący zajęcia:	
Jednostka realizująca:	
Jednostka zlecająca:	Szkoła Doktorska SGGW
Założenia, cele i opis zajęć:	Zapoznanie doktorantów z najnowszą wiedzą z zakresu biotechnologii żywności i składników żywności pochodzenia mikrobiologicznego. Praktyczne wykorzystanie nowoczesnej aparatury badawczej w procesach biotechnologicznych celem rozwoju warsztatu badawczego doktorantów. Tematyka warsztatów laboratoryjnych: 1. Izolacja i identyfikacja drożdży metodami biologii molekularnej; 2. Biocscreen C jako narzędzie wydajnej analizy skriningowej; 3. Sonikacja i chromatografia gazowa w pozyskiwaniu i analizie wybranych funkcjonalnych bioproduktów pochodzenia mikrobiologicznego; 4. Biosynteza karotenoidów przez drożdże czerwone; 5. Produkcja kwasu propionowego przez bakterie z rodzaju Propionibacterium w podłożach modelowych oraz w podłożach zawierających odpady przemysłu rolno-spożywczego.
Forma dydaktyczna, liczba godzin:	Ćwiczenia, 15 godzin
Metody dydaktyczne:	Wprowadzenie teoretyczne w tematykę zajęć - wykorzystanie technik audiowizualnych. Warsztaty laboratoryjne z wykorzystaniem nowoczesnej aparatury badawczej, doświadczenie/eksperyment, dyskusja, rozwiązywanie problemu, studium przypadku, indywidualne konsultacje
Efekty uczenia się	
WIEDZA - doktorant po zrealizowaniu zajęć zna i rozumie:	UMIĘJĘTNOŚCI - doktorant po zrealizowaniu zajęć potrafi:
W zakresie umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie/w dyscyplinie – światowy dorobek, zbierający podstawy teoretyczne oraz ogólne i wybrane szczegółowe zagadnienia	Inicjować dyskusję i uczestniczyć w dyskursie naukowym
Główne tendencje rozwojowe w dziedzinie/w dyscyplinie	
KOMPETENCJE - doktorant po zrealizowaniu zajęć jest gotowy do:	Podtrzymywania etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej
Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	Zaliczenie w formie kolokwium pisemnego (punkty z kolokwium), zaliczenie indywidualnego sprawozdania pisemnego z zajęć (punkty za sprawozdanie), ocena zaangażowania i aktywności studentów na zajęciach wynikająca z obserwacji pracy studenta (punkty za aktywność)
Forma dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	Treść pytań zaliczeniowych, imienne wykazy punktów z zaliczeń pisemnych (kolokwia), sprawozdań oraz za aktywność na zajęciach
Elementy i wagi oceny końcowej:	Ocena przygotowania teoretycznego w formie pisemnej – max 5 pkt./ kolokwium; ocena indywidualnego sprawozdania z wykonania części praktycznej zajęć – max 4 pkt. / sprawozdanie; punkty za aktywność na zajęciach (2 pkt./1 zajęcia laboratoryjne). Suma punktów zdobytych z kolokwiów, sprawozdań i za aktywność – 100%. Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uzyskanie minimum 51% ogólnej liczby punktów możliwych do zdobycia w trakcie zajęć
Miejsce realizacji zajęć:	Sala dydaktyczna
Literatura podstawowa i literatura uzupełniająca	
Literatura podstawowa i uzupełniająca: 1. Materiały autorskie przygotowane przez prowadzących na potrzeby realizacji zajęć 2. Ratle C., Kristiansen B. Podstawy biotechnologii, Wydawnictwo PWN, Warszawa 2011	
Uwagi:	Brak

Szacunkowa liczba godzin pracy doktoranta niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się:	15
--	----

Odniesienie efektów uczenia się do charakterystyk drugiego stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji (poziom kwalifikacji 8):		
Symbol efektu:	Efekty uczenia się:	8 poziom PRK
SD1_KW01	W zakresie umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów w dziedzinie/w dyscyplinie – światowy dorobek, zbierający podstawy teoretyczne oraz ogólne i wybrane szczegółowe zagadnienia	P8S_WG
SD1_KW02	Główne tendencje rozwojowe w dziedzinie/w dyscyplinie	P8S_WG
SD1_KU09	Inicjować dyskusję i uczestniczyć w dyskursie naukowym	P8S_UK
SD1_KK08	Podtrzymywanie etosu środowiska naukowego i prowadzenia niezależnej pracy badawczej	P8S_KR