

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Inżynieria genetyczna i wprowadzenie do biologii syntetycznej (Ćw. laboratoryjne), PG_00053203						
Kierunek studiów	Genetyka i biologia eksperymentalna (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2024/2025				
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni				
Rok studiów	3	Język wykładowy	polski				
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS	2.0				
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie				
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. Marcin Łoś					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. Marcin Łoś dr Dariusz Nowicki					
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach	Praca własna studenta	RAZEM		
	Liczba godzin pracy studenta	30	0.0	0.0	30		
Cel przedmiotu	Nabycie praktycznych umiejętności projektowania konstruktów genetycznych						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[GBEL3_W04] wiedzę stosowaną w biotechnologii mikroorganizmów i roślin	Znajomość technik inżynierii genetycznej oraz podstaw biologii syntetycznej	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[GBEL3_W05] zasady planowania badań w oparciu o osiągnięcia nauk biologicznych i dziedzin pokrewnych możliwości wykorzystania ich rezultatów w praktyce, zasady funkcjonowania sprzętu i aparatury stosowanej w badaniach z zakresu genetyki molekularnej oraz zasadę interpretowania zjawisk i procesów biologicznych opartego na danych empirycznych w pracy badawczej i działaniach praktycznych, z uwzględnieniem zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej	Teoretyczne podstawy projektowania podstawowych konstruktorów genetycznych	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[GBEL3_W06] rozwój i obecny stan wiedzy oraz najnowsze trendy genetyki molekularnej i dziedzin pokrewnych; wskazuje ich związek z innymi dyscyplinami nauk przyrodniczych lub medycznych i możliwości ich wykorzystania w praktyce	Zrozumienie powiązań między naturalnymi procesami biologicznymi a metodami inżynierii genetycznej	[SW2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[GBEL3_U01] samodzielnie wykonywać zadania praktyczne z zakresu nauk biologicznych i pokrewnych, formułować problemy badawcze, analizować ich wyniki i wyciągnąć wnioski.	Umiejętność samodzielnego zaplanowania podstawowych klonowań	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[GBEL3_U02] posługiwać się programami komputerowymi, służącymi do wykonywania analiz i kalkulacji oraz wykorzystywać bazy danych i narzędzia bioinformatyczne do rozwiązywania problemów biologicznych	Umiejętność zaplanowania klonowania przy minimalnym wykorzystaniu wsparcia programów komputerowych	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[GBEL3_U03] stosować aparaturę i narzędzia badawcze oraz zachowując poprawną kolejność czynności, wykonuje proste obserwacje i pomiary fizyczne, biologiczne lub chemiczne w pracach laboratoryjnych w dziedzinie nauk biologicznych	Teoretyczne podstawy wykorzystania niezbędnej aparatury	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[GBEL3_K01] wykorzystania wiedzy teoretycznej w praktyce laboratoryjnej i produkcyjnej	Zdolność do zaprojektowania rozwiązania w oparciu o metody inżynierii genetycznej	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[GBEL3_K02] krytycznej oceny własnej wiedzy oraz metod z zakresu biologii molekularnej i dziedzin pokrewnych oraz komercjalizacji badań.	Zdolność do dobrania odpowiedniej strategii postępowania w celu rozwiązania postawionego problemu	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport
[GBEL3_K04] stosowania zasady bioetyki	Świadomość wielowątkowości etycznych aspektów związanych ze stosowaniem inżynierii genetycznej	[SK2] prezentacja/projekt/referat/raport	
Treści przedmiotu	Projektowanie klonowań		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Projekty cząstkowe	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	brak	
	Uzupełniająca lista lektur	brak	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zaprojektowanie klonowania białka fuzyjnego		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.