



UNIwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Seminarium dyplomowe III (B) Karta opisu przedmiotu

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Biotechnologia	Cykl kształcenia 2023/24	
Specjalność -	Kod przedmiotu ND000000NBTS.MI4B.2291.23	
Jednostka organizacyjna Wydział Biotechnologii i Nauk o Żywności	Języki wykładowe polski	
Poziom studiów studia drugiego stopnia (magister inżynier)	Obligatoryjność Obowiązkowy	
Forma studiów stacjonarne	Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów ogólnoakademicki	Dyscypliny Nauki biologiczne	
	Przedmiot powiązany z badaniami naukowymi Tak	
	Przedmiot kształtujący umiejętności praktyczne Nie	
Nauczyciel akademicki odpowiedzialny za przedmiot	Ewa Huszcza	
Pozostali prowadzący	Ewa Huszcza, Anna Gliszczyńska	
Okres Semestr 3	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę	Liczba punktów ECTS 3.0
	Forma prowadzenia i godziny zajęć Seminarium/Konwersatorium: 30	

Cele kształcenia dla przedmiotu

C1	Celem przedmiotu jest opracowanie dokumentacji wynikowej badań dotyczących pracy magisterskiej, jej prezentacja oraz odniesienie uzyskanych wyników do danych literaturowych. Dodatkowo, celem przedmiotu jest merytoryczna ocena dokumentacji oraz kontrola stopnia zaawansowania pracy.
C2	Celem przedmiotu jest kontrola formalna pracy magisterskiej, zaakceptowanej przez promotora do wprowadzenia do systemu APD

Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Efekty uczenia się w zakresie	Kierunkowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji
Wiedzy - Student zna i rozumie:			
W1	problemy z zakresu biotransformacji aktualnie dyskutowane w literaturze naukowej	NB_P7S_WG01, NB_P7S_WG02, NB_P7S_WG03, NB_P7S_WG04	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Udział w dyskusji, Praca dyplomowa
W2	w pogłębionym stopniu zagadnienia związane z planowaniem i metodologią badań w zakresie biotransformacji	NB_P7S_WG01, NB_P7S_WG02, NB_P7S_WG03, NB_P7S_WG04, NB_P7S_WG05	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Udział w dyskusji, Praca dyplomowa
Umiejętności - Student potrafi:			
U1	wyszukiwać, analizować i twórczo wykorzystywać informacje dotyczące zakresu biotransformacji pochodzące z różnych źródeł z zachowaniem właściwych praw ochronnych w tym prawa autorskiego	NB_P7S_UW02	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Praca dyplomowa
U2	planować i prowadzić badania oraz samodzielnie przygotować prace naukowe z zakresu biotransformacji i publicznie je prezentować	NB_P7S_UK06, NB_P7S_UW01, NB_P7S_UW03, NB_P7S_UW04	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Praca dyplomowa
U3	komunikować się ze różnymi odbiorcami, w tym też ze specjalistami z zakresu biotransformacji z wykorzystaniem obowiązującej terminologii	NB_P7S_UK06	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Praca dyplomowa
U4	samodzielnie planować własny rozwój oraz karierę zawodową lub naukową	NB_P7S_UU08	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Praca dyplomowa
Kompetencji społecznych - Student jest gotów do:			
K1	krytycznej oceny własnej wiedzy z zakresu biotransformacji i informacji pochodzących z różnych źródeł	NB_P7S_KK01	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Udział w dyskusji, Praca dyplomowa
K2	uznania postępu wiedzy w zakresie technik i technologii stosowanych w biotransformacjach	NB_P7S_KK01, NB_P7S_KO02	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Udział w dyskusji

Bilans punktów ECTS

Forma aktywności studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane aktywności	
Seminarium/Konwersatorium	30	
Gromadzenie i studiowanie literatury	30	
Przygotowanie prezentacji/referatu	15	
Konsultacje dotyczące pracy dyplomowej	5	
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 80	ECTS 3.0
Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela	Liczba godzin 35	ECTS 1.2

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy prowadzenia zajęć
1.	1. Przedstawienie dokumentacji wynikowej pracy magisterskiej. 2. Porównanie własnych wyników badań z danymi literaturowymi.	Seminarium/Konwersatorium

Informacje rozszerzone

Metody nauczania:

Metoda problemowa, analiza tekstów, Pokaz/demonstracja, Dyskusja

Aktywności	Metody zaliczenia	Udział procentowy w ocenie łącznej przedmiotu
Seminarium/Konwersatorium	Aktywność na zajęciach, Prezentacja, Udział w dyskusji, Praca dyplomowa	100%

Dodatkowy opis

Sposób ustalania oceny łącznej z przedmiotu: ocena przygotowania prezentacji 25%, ocena wystąpienia 50%, udział w dyskusjach 25%.

Wymagania wstępne

Chemia organiczna, biochemia, mikrobiologia ogólna i żywności, podstawy biotransformacji, enzymologia, biologia molekularna, inżynieria genetyczna

Literatura

Obowiązkowa

1. Artykuły naukowe w języku polskim i angielskim.

Kierunkowe efekty uczenia się

Kod	Treść
NB_P7S_KK01	Absolwent jest gotów do krytycznej oceny własnej wiedzy oraz informacji pochodzących z różnych źródeł, a także zasięgnięcia opinii ekspertów
NB_P7S_KO02	Absolwent jest gotów do inicjowania i podejmowania działań na rzecz środowiska społecznego oraz wypełniania zobowiązań społecznych, w tym podejmowania odpowiedzialności za wysoką jakość i bezpieczeństwo produktów biotechnologicznych
NB_P7S_UK06	Absolwent potrafi komunikować się z różnymi kręgami odbiorców, przygotować pisemne i ustne opracowania naukowe z zakresu biotechnologii, prezentować i uzasadniać swoje stanowisko
NB_P7S_UU08	Absolwent potrafi planować ścieżkę własnego rozwoju, doskonalić swoje kompetencje zawodowe, a także ukierunkowywać innych w tym zakresie
NB_P7S_UW01	Absolwent potrafi analizować zależności zjawisk biochemicznych zachodzących w komórkach żywych organizmów i wykorzystywać je przy opracowywaniu procesów biotechnologicznych
NB_P7S_UW02	Absolwent potrafi poszukiwać i twórczo wykorzystać informacje pochodzące z różnych dziedzin nauki z zachowaniem właściwych praw ochronnych, w tym prawa autorskiego, dokonać analizy ekonomicznej przedsiębiorstwa
NB_P7S_UW03	Absolwent potrafi dobrać właściwy materiał biologiczny i wykorzystać zaawansowane techniki eksperymentalne i laboratoryjne, a także nowoczesną aparaturę w procesach biotechnologicznych oraz analizie bioproduktów; opracować wyniki z wykorzystaniem narzędzi matematycznych, statystycznych i bioinformatycznych
NB_P7S_UW04	Absolwent potrafi zaplanować i przeprowadzić procesy syntezy chemo-enzymatycznej oraz procesy biotechnologiczne w różnych systemach hodowlanych z wykorzystaniem komórek wolnych i unieruchomionych
NB_P7S_WG01	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym zasady funkcjonowania organizmów żywych na różnych poziomach złożoności oraz aktualne problemy dyskutowane w literaturze naukowej z zakresu nauk przyrodniczych
NB_P7S_WG02	Absolwent zna i rozumie w stopniu pogłębionym sposoby prowadzenia procesów i badań biotechnologicznych z wykorzystaniem różnych organizmów żywych, tkanek i enzymów, a także zasady planowania badań z zastosowaniem technik sterowania metabolizmem komórkowym
NB_P7S_WG03	Absolwent zna i rozumie sposoby usprawniania konwencjonalnych procesów technologicznych i niekonwencjonalne technologie otrzymywania różnych bioproduktów
NB_P7S_WG04	Absolwent zna i rozumie w pogłębionym stopniu nowoczesne metody analityczne stosowane w ocenie bioproduktów oraz aparaturę wykorzystywaną w procesach biotechnologicznych
NB_P7S_WG05	Absolwent zna i rozumie budowę i działanie związków biologicznie aktywnych, metody oceny aktywności biologicznej i jej modyfikacji