

**SYLABUS PRZEDMIOTU – SZKOŁA DOKTORSKA
CYKL KSZTAŁCENIA OD 2024/2025 DO 2028/2029**

OGÓLNE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE				
Tytuł przedmiotu		PRACOWNIA DOKTORSKA		
Nazwa jednostki realizującej przedmiot		Szkoła Doktorska w Uniwersytecie Rzeszowskim		
Typ przedmiotu (<i>obowiązkowy, fakultatywny</i>)		<i>przedmiot obowiązkowy</i>		
Rok/semestr		rok I – IV, semestr: I - VIII		
Dyscyplina		Biotechnologia		
Język wykładowy		język polski/język angielski		
Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu		Prof. dr hab. Andriy Sybirnyy		
Imię i nazwisko osoby prowadzącej/osób prowadzących przedmiot		Prof. dr hab. Andriy Sybirnyy		
Wymagania wstępne		Zakres wiedzy wynikający z programu studiów w zakresie nauk biologicznych i/lub biotechnologii, znajomość języka angielskiego w stopniu pozwalającym na korzystanie ze źródeł wiedzy informacji naukowej, umiejętności i kompetencje społeczne na poziomie 7 Polskiej Ramy Kwalifikacji		
STRESZCZENIE PRZEDMIOTU (syntetyczny opis treści oraz celów przedmiotu; 100-200 słów)				
<p>Celem pracowni doktorskiej jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przygotowanie doktoranta do prowadzenia pracy naukowej w tematyce realizowanego projektu doktorskiego, co osiągnane jest poprzez kształtowanie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> • planowania badań naukowych w realizowanym przez doktoranta temacie rozprawy doktorskiej, • prowadzenie badań naukowych, • opracowywanie wyników badań, w tym z zastosowaniem analiz statystycznych, • konfrontowanie wyników badań własnych z danymi literaturowymi, • krytyczna analiza literatury w zakresie rozprawy doktorskiej, • opracowania rozprawy doktorskiej 				
EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU I METODY WERYFIKACJI				
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się	Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK (symbol)	Forma zajęć dydaktycznych (w., ćw., itp.)	Metody weryfikacji (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt itp.)
Wiedza:	<i>zna i rozumie, posiada wiedzę</i>			
Lp.				
P8S_WG1	Założenia teoretyczne rozprawy doktorskiej, a także rozumie celowość realizowanego tematu badawczego oraz zna najnowsze osiągnięcia w tematyce rozprawy doktorskiej dotyczące produkcji wysokowartościowych substancji przez drożdże niekonwencjonalne.	P8S_WG	ćwiczenia	Projekt badawczy

P8S_WG2	Kierunki rozwoju w dyscyplinie biotechnologia, a także posiada wiedzę na temat znaczenia uzyskanych swoich wyników badań w konfrontacji z najnowszymi wynikami badań, dostępnymi w literaturze naukowej dotyczące produkcji substancji użytecznych w tym ryboflawiny.	P8S_WG	ćwiczenia	Projekt badawczy
P8S_WG3	Terminologię polsko i anglojęzyczną stosowaną w dyscyplinie biotechnologia i dyscyplinach pokrewnych oraz potrafi z niej korzystać w sposób poprawny w zakresie biotechnologii drożdży niekonwencjonalnych.	P8S_WG	ćwiczenia	Projekt badawczy
P8S_WG4	Narzędzia, metody i techniki właściwe do realizacji zaplanowanych celów badawczych oraz rozumie konieczność ich właściwego doboru zwłaszcza w zakresie genetyki molekularnej drożdży.	P8S_WG	ćwiczenia	Projekt badawczy
Umiejętności: Lp.	<i>potrafi</i>			
P8S_UW1	Krytycznie analizować wyniki własnych badań naukowych, a także dokonać ich oceny w oparciu o dostępną literaturę naukową w zakresie biotechnologii drożdży niekonwencjonalnych.	P8S_UW	ćwiczenia	Projekt badawczy Analiza literatury naukowej
P8S_UW2	Dobrać i wykorzystać literaturę naukową do właściwego diagnozowania i rozwiązywania problemów badawczych oraz działań innowacyjnych w powiązaniu z prowadzoną pracą naukową, a także wykorzystać odpowiedni warsztat badawczy do generowania nowych osiągnięć w dorobku naukowym.	P8S_UW	konwersatorium	Projekt badawczy Analiza literatury naukowej Przygotowywanie manuskryptów artykułów naukowych
P8S_UW3	Krytycznie analizować wyniki badań własnych w oparciu o dostępną literaturę w zakresie produkcji substancji wysokowartościowych u drożdży.	P8S_UW	konwersatorium	Projekt badawczy Analiza literatury naukowej Przygotowywanie manuskryptów artykułów naukowych
Kompetencje społeczne: Lp.	<i>jest gotów do</i>			
P8S_KK1	Krytycznej analizy swoich osiągnięć badawczych, a także własnego dorobku naukowego.	P8S_KK	konwersatorium	Projekt badawczy Analiza literatury naukowej Przygotowywanie

						manuskryptów artykułów naukowych
FORMY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WYMIAR GODZIN I PUNKTÓW						
Semestr (nr)	Wykł.	Ćw./Konw.	Lab.	Prakt.	Inne	Liczba pkt. ECTS
I - VIII	-	8 x 30 godz. – 240 godz.	-	-	-	24
METODY DYDAKTYCZNE						
<ul style="list-style-type: none"> • projekt badawczy - wykonywanie badań naukowych, analiza wyników badań, przygotowywanie rozprawy doktorskiej • analiza literatury naukowej • przygotowywanie manuskryptów artykułów naukowych 						
TREŚCI PROGRAMOWE						
Treści programowe realizowane w semestrze od I do VIII, ćwiczenia /konwersatorium: <ol style="list-style-type: none"> 1. Zasady rzetelności i specyfiki badań naukowych w zakresie biotechnologii. 2. Analiza dostępnej literatury przedmiotu w tematyce rozprawy doktorskiej. 3. Określenie celu badań i hipotez w tematyce rozprawy doktorskiej, w tym ogólnego planu badawczego. 4. Opracowanie koncepcji, metodyki i planu badań 5. Statystyczna analiza wyników badań własnych.. 6. Interpretacja uzyskanych wyników badań w oparciu o literaturę przedmiotu. 7. Przygotowywanie manuskryptów artykułów naukowych. 8. Przygotowanie rozprawy doktorskiej. 						
WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU (KRYTERIA OCENIANIA)						
Warunkiem zaliczenia jest obserwacja w trakcie pracy laboratoryjnej, analiza postępów prac badawczych w tematyce przyszłej rozprawy doktorskiej. Zaliczenie z oceną po każdym semestrze. Możliwe oceny semestralne to: 2.0, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0.						
CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY DOKTORANTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS						
Forma aktywności			Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności			
Godziny realizowane w kontakcie bezpośrednim wynikające z programu studiów			8 x 30 godz. – 240 godz.			
Inne z udziałem nauczyciela (udział w konsultacjach, egzaminie)			10			
Godziny realizowane samodzielnie przez doktoranta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.)			470			
SUMA GODZIN			720			
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS			24			
LITERATURA						
Literatura podstawowa:	baza czasopism biomedycznych PubMed (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/)					
Literatura uzupełniająca:	baza czasopism biomedycznych PubMed (https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/)					

.....
Data i podpis prowadzącego przedmiotu

.....
Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej