

Opis zajęć (syllabus)

Nazwa zajęć:	Pracownia dyplomowa	ECTS	20
Nazwa zajęć w j. angielskim:	Research project		
Zajęcia dla kierunku studiów:	Biotechnologia		

Język wykładowy: polski	Poziom studiów: II		
Forma studiów: <input checked="" type="checkbox"/> stacjonarne <input type="checkbox"/> niestacjonarne	Status zajęć: <input checked="" type="checkbox"/> podstawowe <input type="checkbox"/> obowiązkowe <input type="checkbox"/> kierunkowe <input checked="" type="checkbox"/> do wyboru	Numer semestru: III	<input type="checkbox"/> semestr zimowy <input checked="" type="checkbox"/> semestr letni
Rok akademicki, od którego obowiązuje opis (rocznik):	2022/2023	Numer katalogowy:	BBT_BT-2S-3L-32

Koordinator zajęć:	promotorzy prac magisterskich			
Prowadzący zajęcia:	opiekunowie prac magisterskich, personel odpowiedzialny za pracę w danym laboratorium			
Założenia, cele i opis zajęć:	Celem przedmiotu jest przygotowanie studentów do planowania i realizacji badań w ramach pracy magisterskiej. Realizacja badań zaplanowanych w ramach pracy dyplomowej. Kształtowanie umiejętności wykorzystania przez studenta wiedzy z zakresu biotechnologii w ramach wybranej ścieżki edukacyjnej, umiejętności korzystania z infrastruktury badawczej, stosowania metod analitycznych, korzystania z różnych źródeł informacji, ich krytycznego i twórczego wykorzystania. Omówienie zasad opracowywania wyników prowadzonych badań, opracowanie wyników i przygotowanie pracy dyplomowej			
Formy dydaktyczne, liczba godzin:	a) Pracownia dyplomowa			
Metody dydaktyczne:	Wykłady, bezpośrednie konsultacje z promotorem, dyskusje z członkami zespołu badawczego, eksperymenty pod okiem opiekuna i personelu w laboratorium, możliwość wykorzystywania kształcenia na odległość w przypadkach koniecznych			
Wymagania formalne i założenia wstępne:	Wymagania formalne: wszystkie przedmioty objęte programem studiów, założenia wstępne: student posiada podstawową wiedzę z zakresu realizowanych zgodnie z programem studiów przedmiotów podstawowych i kierunkowych			
Efekty uczenia się:	treść efektu przypisanego do zajęć:	Odniesienie do efektu kierunkowego	Siła dla ef. kier*	
Wiedza: (absolwent zna i rozumie)	W1	zna techniki i metody badawcze związane z realizacją pracy magisterskiej	K_W03 K_W06 K_W10 K_W11	3 3 2 1
	W2	ma wiedzę w zakresie zasad planowania i wykonania badań związanych z realizacją pracy magisterskiej	K_W03 K_W06 K_W10 K_W11 K_W12	3 3 2 1 2
	W3	wie jak definiować narzędzia statystyczne i informatyczne niezbędne do analizy wyników prowadzonych badań z zakresu tematyki pracy magisterskiej	K_W11 K_W12	1 2
Umiejętności: (absolwent potrafi)	U1	potrafi posługiwać się specjalistyczną aparaturą laboratoryjną wykorzystywaną w badaniach	K_U01 K_U06 K_U07	2 3 3
	U2	planuje pod kierunkiem opiekuna naukowego zadania badawcze związane z realizacją pracy magisterskiej	K_U02 K_U06 K_U12 K_U13	3 3 2 2
	U3	samodzielnie wykonuje zaplanowane doświadczenia, opracowuje otrzymane wyniki, dyskutuje je i wyciąga wnioski	K_U02 K_U07 K_U13 K_U20	3 3 2 3
	U4	wykonuje analizy statystyczne posługując się odpowiednio dobranymi narzędziami informatycznymi i statystycznymi	K_U16 K_U20	2 3
	U5	pracuje samodzielnie i stosuje się do ustaleń prowadzącego	K_U07	3
Kompetencje: (absolwent jest gotów do)	K1	jest gotowy do przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w laboratorium biotechnologicznym	K_K03	3
	K2	jest gotowy do doskonalenia swoich umiejętności	K_K01 K_K02	2 3
Treści programowe zapewniające uzyskanie efektów uczenia się:	Przygotowanie studentów do planowania i realizacji badań w ramach pracy magisterskiej			

Sposób weryfikacji efektów uczenia się:	projekt, praca dyplomowa, zajęcia praktyczne (weryfikacja poprzez obserwacje), zaliczenie,
Szczegóły dotyczące sposobów weryfikacji i form dokumentacji osiągniętych efektów uczenia się:	projekt; praca dyplomowa; zajęcia praktyczne (weryfikacja poprzez obserwacje), możliwość wykorzystywania kształcenia na odległość w przypadkach koniecznych
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową:	Ocena pracy studenta – 100%
Miejsce realizacji zajęć:	Sala seminaryjna
Literatura podstawowa i uzupełniająca: Literatura podstawowa i uzupełniająca: Obcojęzyczne publikacje oryginalne i przeglądowe w czasopismach polskich i zagranicznych związane z tematyką realizowanej pracy inżynierskiej	
UWAGI	

*) 3 – zaawansowany i szczegółowy, 2 – znaczący, 1 – podstawowy.

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot:

Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych dla zajęć efektów uczenia się - na tej podstawie należy wypełnić pole ECTS:	
Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia:	15

