

KARTA PRZEDMIOTU

Politechnika Białostocka										
Kierunek studiów	Biotechnologia							Poziom i forma studiów	pierwszego stopnia stacjonarne	
Specjalność / ścieżka dyplomowania	Przedmiot wspólny							Profil kształcenia	ogólnoakademicki	
Nazwa przedmiotu	Praca dyplomowa inżynierska							Kod przedmiotu	BT1S71054	
								Rodzaj przedmiotu	obieralny	
Formy zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	7	
								Punkty ECTS	15	
Przedmioty wprowadzające	W zależności od wyboru tematu pracy									
Cele przedmiotu	Celem jest przygotowanie założeń i metod do realizacji pracy dyplomowej, a następnie jej realizacja. Pogłębienie znajomości wiedzy teoretycznej i doświadczalnej oraz nabycie umiejętności rozwiązywania problemów inżynierskich wymagających stosowania nowoczesnych metod w zakresie wynikającym z tematu pracy dyplomowej. Wykonanie pracy samodzielnie pod nadzorem promotora pracy. Przygotowanie do badań naukowych.									
Treści programowe	Analiza stanu wiedzy i praktyki w zakresie problematyki związanej z tematem pracy dyplomowej. Formułowanie celu i tez pracy; Realizacja badań naukowych pod kątem osiągnięcia celu i weryfikacji tez pracy. Wykonanie planu eksperymentu. Przeprowadzenie niezbędnych badań z zastosowaniem dostępnej aparatury naukowo-badawczej, wykonanie obliczeń i analiz chemicznych, biologicznych lub technicznych. Wnioski i uogólnienia powinny wykazywać twórcze ujęcie podjętej problematyki. Redagowanie treści pracy.									
Metody dydaktyczne	Spotkania seminaryjne, praca indywidualna studenta pod kierunkiem promotora. Korzystanie ze źródeł informacji, dyskusja, praca badawcza - eksperyment.									
Forma zaliczenia	Obrona pracy									
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się		
EU1	Ma aktualną wiedzę o trendach rozwojowych dotyczącą problematyki wynikającej z zakresu pracy dyplomowej inżynierskiej							BT1_W04 BT1_W05		
EU2	Zna metody, techniki, narzędzia i materiały oraz wymagania właściwe do rozwiązania wyznaczonego zadania inżynierskiego							BT1_W03 BT1_W07		

EU3	Potrafi korzystać z literatury naukowej, czasopism branżowych, norm przedmiotowych, aktów prawnych, internetowych baz danych zarówno w języku polskim jak i angielskim; właściwie interpretować pozyskane informacje, wykorzystywać zdobytą wiedzę, a także wyciągać wnioski oraz formułować, prezentować i uzasadniać opinie	BT1_U01; BT1_U02 BT1_U03; BT1_U04 BT1_U06; BT1_U07 BT1_U09; BT1_U12 BT1_U15	
EU4	Absolwent jest gotów do analizy treści pozyskiwanych z różnych źródeł oraz do krytycznej oceny możliwości ich wykorzystania oraz stosowania i przestrzegania zasad etyki zawodowej oraz zachowywania się w sposób profesjonalny podczas wykonywania obowiązków	BT1_K01 BT1_K03 BT1_K04	
Symbol efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się	Forma zajęć, na której zachodzi weryfikacja	
EU1	ocena pracy dyplomowej przez promotora i recenzenta	egzamin dyplomowy	
EU2	ocena pracy dyplomowej przez promotora i recenzenta	egzamin dyplomowy	
EU3	ocena pracy dyplomowej przez promotora i recenzenta	egzamin dyplomowy	
EU4	ocena pracy dyplomowej przez promotora i recenzenta	egzamin dyplomowy	
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)		Liczba godz.	
Wyliczenie	Nadzór promotora pracy	45	
	Samodzielna realizacja eksperymentu dotyczącego pracy	190	
	Studiowanie literatury	30	
	Udział w konsultacjach	15	
	Opracowanie pracy	45	
	Przygotowanie prezentacji pracy	5	
	Przygotowanie się do obrony pracy dyplomowej i egzaminu dyplomowego	45	
	RAZEM:	375	
Wskaźniki ilościowe		GODZINY	ECTS
Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		60	2,5
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		375	15,0
Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> Zasady postępowania przy przygotowaniu i obronie pracy dyplomowej na Politechnice Białostockiej https://wb.pb.edu.pl/wp-content/uploads/2018/04/Zarz%C4%85dzenie-nr-735-Rektora-PB-z-dnia-24.11.2017r..pdf Procedura dyplomowania https://wb.pb.edu.pl/wp-content/uploads/2018/04/Procedura-dyplomowania.pdf Wytyczne opracowania prac dyplomowych https://wb.pb.edu.pl/wp-content/uploads/2018/04/Wytyczne-opracowania-prac-dyplomowych.pdf Literatura właściwa dla danego tematu pracy dyplomowej, w tym obcojęzyczna 		
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> Wójcik K.: Piszę pracę magisterską: poradnik dla autorów akademickich prac promocyjnych (licencjackich, magisterskich, doktorskich), Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2002. Opoka E., Uwagi o pisaniu i redagowaniu prac dyplomowych na studiach technicznych, Politechnika Śląska, Gliwice 2003 		

Jednostka realizująca	katedra dyplomująca	Data opracowania programu
Program opracował(a)	dr hab. Renata Świśłocka, prof. PB	4.02.2019