

KARTA PRZEDMIOTU

Kierunku: Inżynieria środowiska	Specjalność: Powietrze, woda i ścieki			
Nazwa przedmiotu: Projekt dyplomowy	Kod przedmiotu: 2030-IS-2S-4S-PRJD			
Moduł: specjalnościowy	Poziom studiów: II	Rok studiów: II	Semestr: IV	Tryb: stacjonarne
Liczba godzin: 15 projekt	Liczba punktów ECTS:2			
Tytuł, imię i nazwisko; adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców: dr inż. K. Wojciech Pyć wojtek@pyc.pl				
Informacje szczegółowe				
Cele przedmiotu				
C1 przyswoić wiedzę niezbędną do wykonania części projektowej dyplomowej pracy inżynierskiej				
C2 opanować wiedzę niezbędną do wykonania części eksperymentalnej pracy dyplomowej inżynierskiej				
C3 pozyskać umiejętność wykorzystania wiedzy projektowej i eksperymentalnej do opracowania części doświadczalnej pracy dyplomowej				
C4 zdobyć umiejętność przedstawiania oryginalnych elementów pracy dyplomowej w końcowym opracowaniu				
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych: posiadać wiedzę z zagadnień związanych z tematem pracy dyplomowej na poziomie studiów I stopnia				
Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych				
Efekty uczenia się	Po zrealizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student	Odniesienie do celów przedmiotu	Odniesienie do efektów uczenia się dla programu	
EU1	zna metody doboru i obliczeń podstawowych urządzeń stosowanych w ochronie środowiska	C1	K2_W05 K2_W06 K2_U03	
EU2	umie obliczyć i przedstawić w formie sprawozdania podstawowe wymiary urządzeń i instalacji	C3 C4	K2_U03 K2_U04 K2_U09	
EU3	zna zasady pracy w laboratorium analitycznym i pomiarowym	C2 C3	K2_W03 K2_U03 K2_U08	
EU4	zna metody badawcze stosowane w inżynierii środowiska	C2 C3	K2_U08 K2_U09	
EU5	umie samodzielnie wykonywać podstawowe analizy chemiczne	C2 C3	K2_U08 K2_U09	
EU6	potrafi wyciągnąć logiczne wnioski z części doświadczalnej pracy dyplomowej i opisać je	C3, C4	K2_U03 K2_U10	
Treści programowe				
Treści programowe	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się	
	projektowanie			
TP1	Analiza i dobór metod obliczeń potrzebnych do wykonania pracy projektowej	2	EU1 EU3	

	lub poznanie zasad pracy w laboratorium i metod analitycznych potrzebnych do wykonania zadania		
TP2	Obliczanie podstawowych elementów urządzenia/ instalacji lub samodzielne wykonanie analiz/pomiarów stanowiących cel pracy dyplomowej	8	EU2 EU4 EU5
TP3	Opis wykonanego zadania projektowego lub wyników analiz/pomiarów	3	EU2 EU5
TP4	Skoordynowanie części doświadczalnej pracy z częścią literaturową/opisową	2	EU6
Narzędzia dydaktyczne			
<ul style="list-style-type: none"> wykorzystanie dostępnej literatury dotyczącej rozwiązywanego problemu, analiza metod z udziałem prowadzącego zajęcia i studentów realizujących pokrewne zadania, przedstawienie i dyskusja nt. efektów pracy przed grupą studentów, przygotowanie i przedstawienie wniosków z wykonanego zadania, 			
Metody weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia			
Efekty Uczenia się	Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się		
	Wiedza faktograficzna	Wiedza praktyczna Umiejętności praktyczne	Umiejętności kognitywne
EU1		X	
EU2		X	
EU3		X	
EU4		X	
EU5		X	
EU6		X	
Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się			
F – formujące			
F1. dyskusja na temat poszczególnych elementów prezentacji wyników pracy F2. analiza ewentualnych niedociągnięć i wskazanie dalszych działań w przedstawianej dziedzinie			
P – podsumowujące			
P1. dyskusja podsumowująca prezentację			
Skala ocen			
Ocena:	Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych:		
5,0	- znakomita wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne		
4,5	- bardzo dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne		
4,0	- dobra wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne		
3,5	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale ze znaczącymi niedociągnięciami		
3,0	- zadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne, ale z licznymi błędami		
2,0	- niezadowalająca wiedza, umiejętności, kompetencje personalne i społeczne		
Forma zakończenia: przedstawienie w formie referatu			
Obciążenie pracą studenta			
Forma aktywności			

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: 15 2. Przygotowanie się do zajęć: 45	SUMA: 60
Literatura	
Podstawowa	
1. Literatura specyficzna, zależna od zadania wynikającego z realizowanej pracy dyplomowej	
Uzupełniająca	
1. Pyć K. - Instrukcja pisania prac dyplomowych (materiały wewnętrzne Wydziału Politechnicznego), Kalisz, 2019 2. Weiner J. - Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych, Wyd. PWN, Warszawa, 1998	
Inne przydatne informacje o przedmiocie: Zajęcia wspierające przygotowanie pracy dyplomowej	