

KARTA PRZEDMIOTU

Kierunek: Inżynieria Środowiska	Specjalność: Wentylacja, klimatyzacja i ogrzewnictwo			
Nazwa przedmiotu: Projekt dyplomowy	Kod przedmiotu: 2030-IS-1S-7S-PRJD			
Rodzaj przedmiotu: specjalistyczny	Poziom studiów: I stopień	Rok studiów: IV	Semestr: VII	Tryb: stacjonarny
Liczba godzin: 15 w tym: Projekt: 15	Liczba punktów ECTS: 2			
Tytuł, imię i nazwisko: dr inż. K. Wojciech Pyć, mgr Sławomira Janiak adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców: wojtek@pyc.pl, s.janiak@akademikaliska.edu.pl				
Informacje szczegółowe				
Cele przedmiotu				
C1 opanować wiedzę niezbędną do wykonania części projektowej dyplomowej pracy inżynierskiej				
C2 opanować wiedzę niezbędną do wykonania części eksperymentalnej pracy dyplomowej inżynierskiej				
C3 zdobyć 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	1. 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 realizowaniu 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	K_W04 K-W05 K_W06 K_U09	
EU2	umie obliczyć i przedstawić w formie sprawozdania podstawowe wymiary urządzeń i instalacji	C3 C4	K_W04 K-W05 K_W06 K_U09	
EU3	zna zasady pracy w laboratorium analitycznym i pomiarowym	C2 C3	K_W04 K-W05 K_W06 K_U09	
EU4	zna metody badawcze stosowane w inżynierii środowiska	C2 C3	K_W04 K-W05 K_W06 K_U09	
EU5	umie samodzielnie wykonywać podstawowe analizy chemiczne	C2 C3	K_W04 K-W05 K_W06 K_U09	
EU6	potrafi wyciągnąć logiczne wnioski z części doświadczalnej pracy dyplomowej i opisać je	C3, C4	K_W04 K-W05 K_W06 K_U09	
Treści programowe				
Treści programowe	Forma zajęć	Liczba godzin	Odniesienie do efektów uczenia się	
	Projekt	15		
TP1	Dobór metod obliczeń potrzebnych do wykonania pracy projektowej lub poznanie zasad pracy w laboratorium i metod analitycznych potrzebnych do wykonania zadania	4	EU1 EU3	
TP2	Obliczanie podstawowych elementów urządzenia/ instalacji lub samodzielne wykonanie analiz/pomiarów stanowiących cel pracy dyplomowej	4	EU2 EU4 EU5	
TP3	Opis wykonanego zadania projektowego lub wyników analiz/pomiarów	4	EU2 EU5	
TP4	Skoordynowanie części doświadczalnej pracy z częścią literaturową/opisową	3	EU6	
Narzędzia dydaktyczne:				
1. wykorzystanie dostępnej literatury dotyczącej rozwiązywanego problemu, 2. analiza metod z udziałem prowadzącego zajęcia i studentów realizujących pokrewne zadania, 3. przedstawienie i dyskusja nt. efektów pracy przed grupą studentów, 4. przygotowanie i przedstawienie wniosków z wykonanego zadania,				

Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się				
Efekt uczenia się	Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się			
	Wiedza faktograficzna	Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne	Umiejętności kognitywne	Kompetencje społeczne, postawy
EU1		x	x	x
EU2		x	x	x
EU3		x	x	x
EU4		x	x	x
EU5		x	x	x
EU6		x	x	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 prezentacje				
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	Zaliczenie na ocenę			
Obciążenie pracą studenta				
Forma aktywności				
1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: 15				
2. Przygotowanie się do zajęć: 35				
SUMA: 50 godzin				
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, 2012				
2. Weiner J. - Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych, Wyd. PWN, Warszawa, 1998				
Inne przydatne informacje o przedmiocie:				
Zajęcia wspierające przygotowanie pracy dyplomowej				