

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Kierunek: Inżynieria Środowiska</b>	<b>Specjalność: Wentylacja, klimatyzacja i ogrzewnictwo</b>			
<b>Nazwa przedmiotu: Seminarium dyplomowe</b>	<b>Kod przedmiotu: 2030-IS-1N-7S-SEMD</b>			
<b>Rodzaj przedmiotu: specjalistyczny</b>	<b>Rok studiów: IV</b>	<b>Semestr: VII</b>	<b>Tryb: niestacjonarny</b>	
<b>Liczba godzin: 30 w tym: Projekt: 30</b>	<b>Liczba punktów ECTS: 2</b>		<b>Poziom studiów: I stopień</b>	
<b>Tytuł, imię i nazwisko: dr inż. K. Wojciech Pyc</b> adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców: <a href="mailto:wojtek@pyc.pl">wojtek@pyc.pl</a>				
<b>Informacje szczegółowe</b>				
<b>Cele przedmiotu</b>				
C1 opanować podstawowe narzędzia i techniki niezbędne do wykonania pracy dyplomowej inżynierskiej				
C2 wykształcić umiejętność dyskusowania, argumentowania i formułowania opinii w zakresie wykonywanej pracy dyplomowej				
C3 zdobyć umiejętność efektywnego wykorzystania wyników dyskusji				
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych</b>	posiadać wiedzę z wszystkich przedmiotów objętych programem studiów I stopnia (podstawowych, kierunkowych, specjalnościowych oraz przedmiotów obieralnych), a w szczególności utrwaloną wiedzę z zagadnień związanych z tematem realizowanej pracy dyplomowej			
<b>Efekty kształcenia w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych</b>				
<b>Efekty kształcenia</b>	<b>Po realizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów kształcenia student</b>	<b>Odniesienie do celów przedmiotu</b>	<b>Odniesienie do efektów kształcenia dla programu</b>	<b>Odniesienie do efektów kształcenia w zakresie kompetencji inżynierskich</b>
<b>EK1</b>	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, integrować je i interpretować	<b>C1</b>	<b>K_W03 K_U09 K_U19 K_K02</b>	<b>InzP_U02 InzP_U11 InzP_K01</b>
<b>EK2</b>	potrafi posługiwać się rzeczowym językiem w dziedzinie inżynierii środowiska, a przede wszystkim w zakresie wykonywanej pracy dyplomowej	<b>C2</b>	<b>K_W03 K_U09</b>	<b>InzP_U02</b>
<b>EK3</b>	potrafi określić program badawczy lub projektowy, będący tematem jego pracy dyplomowej	<b>C1 C3</b>	<b>K_W04 K_U09 K_K04</b>	<b>InzP_U02</b>
<b>EK4</b>	potrafi redagować pracę dyplomową, spełniającą odpowiednie wymagania rzeczowe i estetyczne, z wykorzystaniem komputerowych edytorów tekstu	<b>C1 C3</b>	<b>K_W04 K_U09 K_K07</b>	<b>InzP_U02</b>
<b>EK5</b>	potrafi efektywnie prezentować wyniki swych badań, opracowań konstrukcyjnych lub analiz problemu	<b>C2 C3</b>	<b>K_W04 K_U09</b>	<b>InzP_U02</b>
<b>Treści programowe</b>				
<b>Treści programowe</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Odniesienie do efektów kształcenia</b>	
	<b>Projekt</b>	<b>30</b>		
<b>TP1</b>	Referowanie aktualnego stanu wiedzy z zakresu tematyki wykonywanej dyplomowej pracy inżynierskiej	<b>10</b>	<b>EK1 EK3</b>	
<b>TP2</b>	Formułowanie wniosków wynikających z rozpoznania literaturowego lub badań laboratoryjnych, lub prac projektowych	<b>10</b>	<b>EK2 EK4 EK5</b>	
<b>TP3</b>	Dyskusja na temat treści i formy prezentowanych referatów, ze wskazaniem ewentualnych zmian w wykonywanej pracy dyplomowej	<b>10</b>	<b>EK2 EK5</b>	
<b>Narzędzia dydaktyczne:</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>wykorzystanie dostępnej literatury dotyczącej rozwiązywanego problemu,</li> <li>analiza metod realizowania pracy dyplomowej z udziałem prowadzącego zajęcia i studentów realizujących pokrewne zadania,</li> <li>przedstawienie i dyskusja nt. efektów pracy przed grupą studentów,</li> <li>przygotowanie i przedstawienie wniosków z wykonanego zadania</li> </ol>				
<b>Metody weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia</b>				
<b>Efekt</b>	<b>Forma weryfikacji i walidacji efektów kształcenia</b>			

<b>kształcenia</b>	<b>Wiedza faktograficzna</b>	<b>Wiedza praktyczna umiejętności praktyczne</b>	<b>Umiejętności kognitywne</b>	<b>Kompetencje społeczne, postawy</b>
<b>EK1</b>		<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>EK2</b>		<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>EK3</b>		<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>EK4</b>		<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Kryteria oceny osiągnięcia efektów kształcenia</b>				
<b>F – formujące</b>				
F1. dyskusja na temat poszczególnych elementów prezentacji wyników pracy F2. analiza ewentualnych niedociągnięć i wskazanie dalszych działań w przedstawianej dziedzinie				
<b>P – podsumowujące</b>				
P1. dyskusja podsumowująca prezentację określonego etapu lub całości pracy dyplomowej i określenie ewentualnych niedociągnięć, które należy usunąć podczas realizacji zadania, a przede wszystkim przed przedstawieniem pracy komisji egzaminacyjnej				
<b>Skala ocen</b>				
<b>Ocena:</b>	<b>Poziom wiedzy, umiejętności, kompetencji personalnych i społecznych</b>			
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			
<b>Forma zakończenia</b>	<b>Zaliczenie na ocenę</b>			
<b>Obciążenie pracą studenta</b>				
<b>Forma aktywności</b>		<b>Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności</b>		
1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: <b>30</b> 2. Przygotowanie się do zajęć: <b>20</b> <b>SUMA: 50 godzin</b>		<b>45 godzin</b>		
<b>Literatura</b>				
<b>Podstawowa:</b> 1. Literatura specyficzna, zależna od zadania wynikającego z realizowanej pracy dyplomowej				
<b>Uzupełniająca:</b> 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				
<b>Inne przydatne informacje o przedmiocie:</b>				
Przedmiot wymaga i mobilizuje do systematycznej realizacji pracy dyplomowej				