

## KARTA PRZEDMIOTU

<b>Kierunku:</b> Inżynieria środowiska	<b>Specjalność:</b> Powietrze, woda i ścieki			
<b>Nazwa przedmiotu:</b> Praca dyplomowa	Kod przedmiotu: 2030-IS-2N-4S-DYPL			
<b>Moduł: specjalnościowy</b>	<b>Poziom studiów: II</b>	<b>Rok studiów: II</b>	<b>Semestr: IV</b>	<b>Tryb: niestacjonarne</b>
<b>Liczba godzin: 300h</b>	<b>Liczba punktów ECTS: 10</b>			
<b>Tytuł, imię i nazwisko; adres e-mailowy wykładowcy/wykładowców:</b> -odpowiedzialny: dr inż. K. Wojciech Pyć k.pyc@akademiakalisza.edu.pl - prowadzący: pracownicy zatrudnieni na kierunku Inżynieria Środowiska Wydziału Politechnicznego; profesorowie, doktorzy habilitowani oraz doktorzy				
<b>Informacje szczegółowe</b>				
<b>Cele przedmiotu</b>				
<b>C1</b> posiadać umiejętność syntetycznego ujęcia wiedzy, z wykorzystaniem umiejętności i innych kompetencji zdobytych w ramach całego programu studiów				
<b>C2</b> znać zasady opracowywania rozprawy naukowej opisującej kompleksowe rozwiązanie zadania inżynierskiego z zakresu inżynierii środowiska				
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b> posiadać wiedzę ze wszystkich przedmiotów objętych programem studiów II stopnia (przedmiotów ogólnych, podstawowych, kierunkowych, specjalistycznych oraz obieralnych – fakultatywnych i ogólnouczeniowych)				
<b>Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych</b>				
<b>Efekty uczenia się</b>	<b>Po zrealizowaniu przedmiotu i potwierdzeniu osiągnięcia efektów uczenia się student</b>	<b>Odniesienie do celów przedmiotu</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się dla programu</b>	
<b>EU1</b>	ma umiejętność korzystania ze źródeł literaturowych, syntetycznego opracowywania uzyskanych informacji i wyciągania z nich wniosków	<b>C1</b>	<b>K2_U02 K2_U04 K2_U05</b>	
<b>EU2</b>	potrafi zdefiniować problemy badawcze na poziomie studiów II stopnia i opracować plan pracy dyplomowej, prowadzący do uzyskania założonego efektu końcowego i go zrealizować	<b>C2</b>	<b>K2_U02 K2_U07÷13 K2_U15÷20</b>	
<b>EU3</b>	potrafi opracować syntetyczne sprawozdanie (pracę dyplomową na poziomie studiów II stopnia) na zadany temat	<b>C3</b>	<b>K2_U02 K2_K01÷07</b>	
<b>EU4</b>	umie przygotować i przedstawić w formie referatu (sprawozdania) część swej pracy, jak i całe opracowanie oraz ma umiejętność obrony swoich dokonań, pomysłów, przemyśleń i analiz	<b>C4</b>	<b>K2_U02 K2_K01÷07</b>	
<b>Treści programowe</b>				
<b>Treści programowe</b>	<b>Forma zajęć</b>	<b>Liczba godzin</b>	<b>Odniesienie do efektów uczenia się</b>	

<b>projektowanie</b>				
<b>TP1</b>	Ustalenie źródeł materiału literaturowego dotyczącego tematu pracy dyplomowej	<b>Liczba godzin przypisana poszczególnym etapom przygotowania pracy jest zależna od charakteru pracy</b> <b>Σ ok. 300 h</b>	<b>EU1</b>	
<b>TP2</b>	Uściślenie tematu i zakresu pracy dyplomowej		<b>EU2</b>	
<b>TP3</b>	Analiza materiału literaturowego dotyczącego zadanego tematu pracy dyplomowej		<b>EU1</b> <b>EU2</b>	
<b>TP4</b>	Opracowanie planu pracy dyplomowej (doświadczalnej, projektowej, analitycznej)		<b>EU2</b>	
<b>TP5</b>	Realizacja zadania określonego w pracy dyplomowej		<b>EU2</b>	
<b>TP6</b>	Przygotowanie referatów i ich przedstawianie na seminarium dyplomowym		<b>EU4</b>	
<b>TP7</b>	Przygotowanie rozprawy w formie zwartej i przedstawienie jej opiekunowi oraz na egzaminie dyplomowym		<b>EU4</b>	
<b>Narzędzia dydaktyczne</b>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>• praca w bibliotece oraz czytelni wydziałowej i uczelnianej,</li> <li>• sala laboratoryjna,</li> <li>• komputer (programy projektowe, AutoCad, internet),</li> <li>• praca w domu</li> </ul>				
<b>Metody weryfikacji osiągnięcia efektów kształcenia</b>				
<b>Efekty Uczenia się</b>	<b>Forma weryfikacji i walidacji efektów uczenia się</b>			
	<b>Wiedza faktograficzna</b>	<b>Wiedza praktyczna Umiejętności praktyczne</b>	<b>Umiejętności kognitywne</b>	<b>Kompetencje społeczne, postawy</b>
<b>EU1</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		
<b>EU2</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		
<b>EU3</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		
<b>EU4</b>	<b>X</b>	<b>X</b>		
<b>Kryteria oceny osiągnięcia efektów uczenia się</b>				
<b>F – formujące</b>				
<b>F1.</b> prezentowanie przez studentów wiedzy na temat realizowany w pracy dyplomowej				
<b>F2.</b> dyskusja na wszelkie tematy prezentowane w pracach dyplomowych				
<b>P – podsumowujące</b>				
<b>P1.</b> dyskusja w grupach podsumowująca i porównująca prezentowane efekty końcowe z wcześniejszymi założeniami i celami				
<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> Przedstawienie pracy na egzaminie dyplomowym
<b>Obciążenie pracą studenta</b>
<b>Forma aktywności</b>
1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim: 7 2. Przygotowanie się do zajęć: ok.300 <p style="text-align: right;">SUMA: ok.300</p>
<b>Literatura</b>
<b>Podstawowa</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pyć K. - Instrukcja pisania prac dyplomowych (materiały wewnętrzne Wydziału Politechnicznego), Kalisz, 2012</li><li>• Weiner J. - Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych, Wyd. PWN, Warszawa, 1998</li></ul>
<b>Uzupełniająca</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Literatura zależna od tematu i zakresu wykonywanej pracy dyplomowej</li></ul>
<b>Inne przydatne informacje o przedmiocie:</b>