



### KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	<b>Seminarium dyplomowe</b>
Nazwa modułu w języku angielskim	Diploma seminar
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2016/2017</b>

### A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>Inżynieria Środowiska</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b> <i>(I stopień / II stopień)</i>
Profil studiów	<b>Ogólno akademicki</b> <i>(ogólno akademicki / praktyczny)</i>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>stacjonarne</b> <i>(stacjonarne / niestacjonarne)</i>
Specjalność	<b>Sieci i instalacje sanitarne, Zaopatrzenie w wodę, unieszkodliwianie ścieków i odpadów</b>
Jednostka prowadząca moduł	<b>Katedra Technologii Wody i Ścieków, Katedra Sieci i Instalacji Sanitarnych</b>
Koordynator modułu	
Zatwierdził:	<b>dr hab. Lidia Dąbek, prof. PŚK</b>

### B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Kierunkowy</b> <i>(podstawowy / kierunkowy / inny HES)</i>
Status modułu	<b>obowiązkowy</b> <i>(obowiązkowy / nieobowiązkowy)</i>
Język prowadzenia zajęć	<b>polski</b>
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>semestr 7</b>
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	<b>semestr zimowy</b> <i>(semestr zimowy / letni)</i>
Wymagania wstępne	<i>(kody modułów / nazwy modułów)</i>
Egzamin	<b>nie</b> <i>(tak / nie)</i>
Liczba punktów ECTS	<b>4</b>

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
<b>w semestrze</b>				<b>30</b>	



### C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

<b>Cel modułu</b>	Celem przedmiotu jest kompleksowe spojrzenie na zagadnienia z zakresu inżynierii środowiska, prezentacja wyników pracy dyplomowej oraz dyskusja nad zagadnieniami związanymi z inżynierią środowiska, nabycie umiejętności przygotowywania referatów, prezentacji i obrony przedstawionych tez.
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Zna podstawy teoretyczne procesów, technologii i materiałów wykorzystywanych w inżynierii środowiska, projektowania instalacji,	P	IŚ_W06, IŚ_W07, IŚ_W09, IŚ_W10, IŚ_W18,	T1A_W03, T1A_W04, T1A_W05, T1A_W06, T1A_W07, T1A_W08,
W_02	Ma wiedzę konieczną do opracowania, udokumentowania i przedstawienia zagadnień dotyczących inżynierii środowiska. ma wiedzę w zakresie organizacji, urządzenia i przygotowania stanowiska pracy, w tym w kontekście wykonywania pracy dyplomowej	P	IŚ_W02, IŚ_W05, IŚ_W17, IŚ_W20,	T1A_W02, T1A_W05, T1A_W07, T1A_W10,
W_03	Ma podstawową wiedzę na temat tendencji rozwojowych w inżynierii środowiska.	P	IŚ_W15, IŚ_W16, IŚ_W18	T1A_W02, T1A_W03, T1A_W05, T1A_W06, T1A_W07, T1A_W08,
U_01	Potrafi przygotować prezentację na zadany temat z zakresu inżynierii środowiska, przedstawić interpretację wyników prac projektowych, obronić przyjęte tezy i założenia	P	IŚ_U02, IŚ_U05, IŚ_U12, IŚ_U25,	T1A_U01, T1A_U02, T1A_U03, T1A_U04, T1A_U05, T1A_U07, T1A_U08, T1A_U09, T1A_U10 T1A_U15,
U_02	zna sposoby poszukiwania informacji zawartych w różnych źródłach bibliograficznych i internetowych, potrafi dokonać oceny merytorycznej tych informacji oraz wykorzystać je w pracy dyplomowej	P	IŚ_U02, IŚ_U03, IŚ_U06	T1A_U01, T1A_U02, T1A_U03, T1A_U04, T1A_U05, T1A_U06, T1A_U07, T1A_U08
U_03	ma umiejętność samodzielnego przygotowania się do seminariów i obrony pracy dyplomowej	P	IŚ_U07, IŚ_U27,	T1A_U05, T1A_U15,
K_01	Student rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się oraz podnoszenia kwalifikacji zawodowych	P	IŚ_K02, IŚ_K03,	T1A_K02, T1A_K03, T1A_K05,



K_02	Student ma świadomość konieczności postępowania odpowiedzialnego i zgodnego z zasadami etyki zawodowej, respektuje zasady ochrony własności intelektualnej oraz ochrony środowiska	P	IŚ_K08, IŚ_K09,	T1A_K02, T1A_K05,
K_03	Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, ma świadomość odpowiedzialności za realizację zadań zespołowych, w tym związanych z pracą dyplomową	P	IŚ_K01, IŚ_K02, IŚ_K09	T1A_K02, T1A_K03, T1A_K05,

### Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie zajęć projektowych:

Nr zajęć projekt.	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1 – 2.	Wskazówki dotyczące wykonania pracy dyplomowej. Formułowanie tezy i celu pracy. Metodyka zbierania danych i dokumentowania wyników badań i obliczeń. Zasady wykonywania projektów. Formułowanie wniosków. Zasady wykorzystania i cytowania literatury.	W_02, U_02, K_02 K_03
3 – 5.	Omówienie trendów rozwojowych z zakresu inżynierii środowiska, związanych z tematyką prac dyplomowych, w celu pogłębienia wiadomości w konkretnych zagadnieniach inżynierskich.	W_03, U_01, U_02, K_01, K_02
6 – 9.	Prezentacja referatów na tematy związane z pracą dyplomową (z wykorzystaniem środków multimedialnych), obrona tez wraz z dyskusją	W_01, U_01, K_01, K_02
10-15.	Końcowa prezentacja prac dyplomowych	U_03, K_01, K_02, K_3

### D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	
5	Udział w zajęciach projektowych	<b>30</b>



6	Konsultacje projektowe	<b>15</b>
7	Udział w egzaminie	
8		
9	<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>45</b> <i>(suma)</i>
10	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	<b>1,8</b>
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Przygotowanie referatu	<b>25</b>
18	Przygotowanie do egzaminu	
19	Przygotowanie prezentacji	<b>30</b>
20	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>55</b> <i>(suma)</i>
21	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	<b>2,2</b>
22	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>100</b>
23	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	<b>4</b>
24	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>100</b>



	<i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	
25	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>  <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	<b>4</b>

### E. LITERATURA

Wykaz literatury	
Witryna WWW modułu/przedmiotu	