



### KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	
Nazwa modułu	<b>Seminarium dyplomowe</b>
Nazwa modułu w języku angielskim	Diploma Seminar
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2017/2018</b>

### A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

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

### B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	kierunkowe i specjalizacyjne (podstawowy / kierunkowy / inny HES)
Status modułu	<b>obowiązkowy</b> (obowiązkowy / nieobowiązkowy)
Język prowadzenia zajęć	polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>semestr VIII</b>
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	semestr letni (semestr zimowy / letni)
Wymagania wstępne	- (kody modułów / nazwy modułów)
Egzamin	<b>nie</b> (tak / nie)
Liczba punktów ECTS	<b>2</b>

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze					<b>15</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/c/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,	Inne	IŚ_W06 IŚ_W07 IŚ_W09 IŚ_W10 IŚ_W18	T1A_W01 T1A_W02 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, urzędzenia i przygotowania stanowiska pracy, w tym w kontekście wykonywania pracy dyplomowej	Inne	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.	Inne	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	Inne	IŚ_U02 IŚ_U05 IŚ_U12 IŚ_U25	T1A_U01 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	Inne	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	Inne	IŚ_U07 IŚ_U27	T1A_U05 T1A_U15



<b>K_01</b>	Student rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się oraz podnoszenia kwalifikacji zawodowych	Inne	IŚ_K02 IŚ_K03	T1A_K01 T1A_K02 T1A_K04 T1A_K05
<b>K_02</b>	Student ma świadomość konieczności postępowania odpowiedzialnego i zgodnego z zasadami etyki zawodowej, respektuje zasady ochrony własności intelektualnej oraz ochrony środowiska	Inne	IŚ_K08 IŚ_K09	T1A_K02 T1A_K05
<b>K_03</b>	Student potrafi współdziałać i pracować w grupie, ma świadomość odpowiedzialności za realizację zadań zespołowych, w tym związanych z pracą dyplomową	Inne	IŚ_K01 IŚ_K02 IŚ_K09	T1A_K02 T1A_K03 T1A_K05

### Treści kształcenia

#### 1. Treści kształcenia w zakresie seminarium dyplomowego

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 – 4.	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
5 – 6.	Prezentacja referatów na tematy związane z pracą dyplomową (z wykorzystaniem środków multimedialnych), obrona tez wraz z dyskusją	W_01 W_02 U_01 U_02 K_01 K_02
7-8.	Końcowa prezentacja prac dyplomowych	W_03 U_03 K_01 K_02 K_03

### Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
<b>W_01</b>	prezentacja referatów na zadany temat związany z tematem pracy dyplomowej
<b>W_02</b>	prezentacja referatów na zadany temat związany z tematem pracy dyplomowej



<b>W_03</b>	prezentacja prac dyplomowych, aktywny udział w dyskusji na seminarium dyplomowym
<b>U_01</b>	prezentacja referatów na zadany temat związany z tematem pracy dyplomowej
<b>U_02</b>	prezentacja referatów na zadany temat związany z tematem pracy dyplomowej
<b>U_03</b>	prezentacja prac dyplomowych
<b>K_01</b> <b>K_02</b> <b>K_03</b>	ocena zaangażowania studenta w dyskusję, obserwacja postawy studenta na zajęciach

### D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1.	Udział w zajęciach	15
2.	Udział w konsultacjach	5
3.	<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>20</b> <i>(suma)</i>
4.	<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>0.8</b>
5.	Przygotowanie prezentacji	30
6.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>30</b> <i>(suma)</i>
7.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b> <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	<b>1,2</b>
8.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>50</b>
9.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	<b>2</b>