



### IV. Opis programu studiów

#### 3. KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	
Nazwa przedmiotu	<b>Technologia i organizacja robót instalacyjnych 1</b>
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>Technology and Organization of Installation Works</b>
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2019/2020</b>

#### USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>Inżynieria środowiska</b>
Poziom kształcenia	<b>II stopień</b>
Profil studiów	<b>ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>niestacjonarne</b>
Zakres	<b>Sieci i Instalacje Sanitarne,</b>
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Sieci i Instalacji Sanitarnych</b>
Koordinator przedmiotu	<b>dr inż. Agata Zwierzchowska</b>
Zatwierdził	<b>Dr hab. Lidia Dąbek prof. PŚk</b>

#### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>przedmiot podstawowy</b>
Status przedmiotu	<b>wybieralny</b>
Język prowadzenia zajęć	<b>polski</b>
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	<b>semestr III</b>
Wymagania wstępne	<b>-</b>
Egzamin (TAK/NIE)	<b>nie</b>
Liczba punktów ECTS	<b>3</b>



# Politechnika Świętokrzyska

**WYDZIAŁ INŻYNIERII ŚRODOWISKA, GEOMATYKI I ENERGETYKI**

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	Inne
Liczba godzin w semestrze	10			15	



### EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Zna elementy i organizację procesu inwestycyjnego	IŚ2_W09 IŚ2_W11
	W02	Zna zasady sporządzania dokumentacji inwestycyjnej	IŚ2_W09 IŚ2_W11
	W03	Zna zasady planowania przebiegu budowy	IŚ2_W09 IŚ2_W11
Umiejętności	U01	Potrafi dla danej realizacji przygotować informację BIOZ	IŚ2_U05 IŚ2_U10 IŚ2_U13 IŚ2_U17
	U02	Potrafi przygotować dokumentację formalno - prawną budowy dla danej realizacji	IŚ2_U05 IŚ2_U10 IŚ2_U13 IŚ2_U17
	U03	Potrafi dobrać dla danej realizacji odpowiednie metody pracy	IŚ2_U05 IŚ2_U10 IŚ2_U13 IŚ2_U17
Kompetencje społeczne	K01	Ma świadomość podnoszenia kompetencji zawodowych. Samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie technologii i organizacji robót instalacyjnych	IŚ2_K03
	K02	Rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu wiedzy nt. inżynierii środowiska. Potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy.	IŚ2_K06
	K03	Rozumie znaczenie postępu technicznego i konieczność wdrażania nowych rozwiązań w zakresie inżynierii środowiska.	IŚ2_K09

### TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	1. Proces inwestycyjny i jego fazy
	2. Uczestnicy procesu budowlanego
	3. Dokumentacja budowy
	4. Informacja i plan BIOZ
	5. Metody organizacji pracy
projekt	1. Przygotowanie wniosku o wydanie pozwolenia na budowę lub wniosku zgłoszenia budowy z projektem budowlanym
	2. Przygotowanie karty informacyjnej przedsięwzięcia
	3. Przygotowanie wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach
	4. Przygotowanie wniosku o wydanie decyzji o warunkach zabudowy / lokalizacji inwestycji celu publicznego
	5. Zestawienie rodzajów zagrożeń i zastosowanych środków ochronnych dla zadanej realizacji



	6. Przygotowanie informacji BIOZ dla zadanej realizacji
	7. Przygotowanie dokumentacji do uzgodnień (wybrane elementy, np.: decyzja zarządcy drogi na lokalizowanie w pasie drogowym obiektów budowlanych)
	8. Przygotowanie wniosku o wydanie pozwolenia na użytkowanie lub wniosku zawiadomienia o zakończeniu budowy

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

### METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01			X	X		
W02			X	X		
W03			X	X		
U01			X	X		
U02				X		
U03			X	X		
K01			X	X		
K02			X	X		
K03				X		

### A.

#### FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	zaliczenie z oceną	<i>Uzyskanie co najmniej 50% punktów z kolokwium</i>
projekt	zaliczenie z oceną	<i>Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z projektu</i>

\*) zostawić tylko realizowane formy zajęć

#### NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS							
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta					Jednostka
		W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	W	C	L	P	S	h
		10			15		
2.	Inne (konsultacje)	2			2		h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>29</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>1,16</b>					ECTS



5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>46</b>	h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>1,84</b>	ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>43</b>	h
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>1,72</b>	ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>75</b>	h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>3</b>	

### LITERATURA

1. Dyżewski A.: Technologia i organizacja budowy. Arkady, Warszawa 1990
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego (tekst pierwotny: Dz. U. 2004 r. Nr 202 poz. 2027) (tekst jednolity: Dz. U. 2013 r. poz. 1129)
5. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz. U. 2012 poz. 462 (wraz z późniejszymi zmianami)
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dziennik Ustaw Nr 47, poz. 401
8. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Dziennik Ustaw Nr 120, Poz. 1125 i 1126
9. Jaworski K.: Podstawy organizacji budowy. PWN, Warszawa, 2004.