



### KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	<b>B1-7-701</b>
	studia niestacjonarne:	<b>BN1-7-701</b>
Nazwa przedmiotu	<b>Organizacja robót budowlanych</b>	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>Construction Works Management</b>	
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2024/2025</b>	

### USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>BUDOWNICTWO</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b>
Profil studiów	<b>Ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>Studia stacjonarne i niestacjonarne</b>
Zakres	<b>Wszystkie zakresy</b>
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Technologii i Organizacji Budownictwa</b>
Koordynator przedmiotu	<b>dr inż. Paulina Kostrzewa-Demczuk</b>
Zatwierdził	<b>prof. dr hab. inż. Grzegorz Świt</b>

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>Przedmiot kierunkowy</b>	
Status przedmiotu	<b>Obowiązkowy</b>	
Język prowadzenia zajęć	<b>Polski</b>	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	<b>Semestr VII</b>
	studia niestacjonarne	<b>Semestr VII</b>
Wymagania wstępne	<b>Budownictwo ogólne, Ekonomia i kosztorysowanie, Technologia robót budowlanych 1</b>	
Egzamin (TAK/NIE)	<b>TAK</b>	
Liczba punktów ECTS	<b>3</b>	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:	<b>30</b>			<b>15</b>	
	studia niestacjonarne:	<b>20</b>			<b>10</b>	

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty kształcenia	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Ma wiedzę z zakresu organizacji robót budowlanych, w szczególności na temat projektowania procesów budowlanych.	B1_W13
	W02	Ma wiedzę z zakresu zarządzania projektem budowlanym.	B1_W14
	W03	Ma wiedzę na temat podstawowych procedur obowiązujących przy prowadzeniu inwestycji budowlanej.	B1_W16
Umiejętności	U01	Potrafi wybrać i zastosować metody planowania robót budowlanych. Potrafi zinterpretować otrzymane wyniki i dokonać ich krytycznej oceny.	B1_U12
	U02	Potrafi zaprojektować harmonogram robót budowlanych.	B1_U19
	U03	Potrafi zaprojektować procesy budowlane w zakresie organizacji robót budowlanych.	B1_U20
	U04	Umie organizować prace na budowie zgodnie z zasadami technologii, organizacji i zarządzania w budownictwie.	B1_U21
	U05	Potrafi ocenić zagrożenia związane z realizacją robót budowlanych i zastosować odpowiednie procedury bezpieczeństwa.	B1_U22
Kompetencje społeczne	K01	Jest gotów do pracy samodzielnej lub zespołowej w celu rozwiązania wyznaczonego zadania.	B1_K01
	K02	Jest gotów rozwiązać problemy z zakresu budownictwa dzięki nabytej wiedzy i umiejętnościom.	B1_K02
	K03	Ma świadomość odpowiedzialności inżynierskiej i konieczności rzetelnej realizacji swoich prac.	B1_K05
	K04	Jest świadomy konieczności dbania o bezpieczeństwo swoje i współpracowników, a także zagrożeń i ograniczeń związanych z realizacją przedsięwzięć budowlanych.	B1_K07

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć*	Treści programowe
wykład	Wprowadzenie w tematykę organizacji i zarządzania budową: rys historyczny, podstawowe pojęcia i definicje, struktury organizacyjne procesów budowlanych, podstawy procesu inwestycyjnego.
	Określanie czasu trwania procesów budowlanych.
	Rodzaje harmonogramów i ich przeznaczenie, zasady sporządzania, budowa, części składowe.
	Harmonizacja pracy, omówienie metod harmonogramowania przedsięwzięć budowlanych bazujących na sieci zależności - metody deterministyczne i probabilistyczne.
	Omówienie metod harmonogramowania przedsięwzięć budowlanych wykorzystujących system pracy potokowej.
	Omówienie różnych metod kompensacji zakłóceń realizacji procesów budowlanych.
	Ogólne zasady zagospodarowania placu budowy.
projekt	Obliczanie/szacowanie czasu procesów budowlanych.
	Sporządzanie harmonogramów budowlanych z wykorzystaniem programu komputerowego.
	Omówienie różnych typów zadań projektowych, ich korelacji i sposobów wzajemnego łączenia.
	Nakładanie ograniczeń na zadania projektowe.
	Kalendarze, raporty i wizualizacje harmonogramu.

## METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (zaznaczyć X)					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
W01		X	X	X		
W02		X	X	X		
W03		X	X	X		
U01		X	X	X		
U02		X	X	X		
U03		X	X	X		
U04		X	X	X		
U05		X	X	X		
K01		X		X		
K02		X		X		
K03		X		X		
K04		X		X		

## FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć*	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
wykład	egzamin	Uzyskanie minimum 51% punktów z egzaminu pisemnego.
projekt	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej oceny dostatecznej z kolokwium oraz projektu. Wykazanie się znajomością treści prezentowanych w projekcie podczas obrony ustnej projektu.

## NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS												
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne					
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S	
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów	30			15		20			10		h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)	4			2		4			2		h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>51</b>					<b>36</b>					h
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>2,04</b>					<b>1,44</b>					ECTS
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>24</b>					<b>39</b>					h
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>0,96</b>					<b>1,56</b>					ECTS
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>25</b>					<b>25</b>					h

8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>1,00</b>	<b>1,00</b>	ECTS
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	h
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>3</b>		ECTS

## **LITERATURA**

1. Maj T.: Organizacja budowy. Warszawa : Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, wydanie IV, , 2010.
2. Maj T.: Organizacja i przygotowanie budowy : podręcznik do nauki zawodu technik budownictwa : kwalifikacja B.33.1. Warszawa : Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, wydanie IV, 2018.
3. Dyżewski A.: Technologia i organizacja budowy. T. 2, Technologia i mechanizacja robót budowlanych, Warszawa : Arkady, wydanie IV, 1991.
4. Górka E.: Modelowanie środowiska pracy w przedsiębiorstwie, Warszawa : Oficyna Wydawnicza PW, 2004.
5. Zeszyty Naukowe. Organizacja i Zarządzanie, Politechnika Śląska. Gliwice: Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2000.
6. Management of organization in real and virtual environment : opportunities and challenges = Zarządzanie organizacją w realnym i wirtualnym środowisku : szanse i wyzwania, red. nauk. Viery Markove. Opole : Politechnika Opolska Oficyna Wydawnicza, 2014.