



## KARTA PRZEDMIOTU PROGRAMOWEGO

<b>Instytucja</b>	WYŻSZA SZKOŁA INŻYNIERSKA SZKOŁA BEZPIECZEŃSTWA I ORGANIZACJI PRACY W RADOMIU						
<b>Jednostka prowadząca</b>	Wydział Budownictwa i Bezpieczeństwa Pracy						
<b>Kierunek studiów</b>	<i>BUDOWNICTWO</i>						
<b>Nazwa przedmiotu</b>	Organizacja produkcji budowlanej						
<b>Kod przedmiotu</b>	B/OPB						
<b>Moduł</b>	Kształcenie w zakresie dyscyplin kierunkowych						
<b>Nazwa specjalności (jeśli dotyczy)</b>	nie dotyczy						
<b>Poziom kształcenia</b>	Studia pierwszego stopnia						
<b>Profil kształcenia</b>	Praktyczny						
<b>Forma studiów</b>	Studia niestacjonarne						
<b>Język wykładowy</b>	polski						
<b>Typ przedmiotu</b>	Obligatoryjny						
<b>Wskazany semestr kształcenia</b>	siódmy						
<b>Całkowita liczba punktów ECTS</b>	2						
<b>Forma prowadzenia zajęć</b>	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Laboratorium	Projekt	Ćwiczenia terenowe		
<b>Forma zaliczenia</b>	Zal. na ocenę	-	-	Zal. na ocenę	-		
<b>Liczba godzin</b>	<b>ST</b>	<b>45</b>	30	-	-	15	-
	<b>NST</b>	<b>20</b>	10	-	-	10	-
<b>Kierownik przedmiotu</b>							
<b>Prowadzący zajęcia</b>							

### Wymagania wstępne / przedmioty wprowadzające

Posiadanie ogólnej wiedzy w zakresie budownictwa ogólnego konstrukcji betonowych, metalowych, technologii robót budowlanych i bezpieczeństwa i higieny pracy.

### Cele kształcenia w zakresie przedmiotu

Zapoznanie studentów ze współczesnymi metodami zarządzania, organizacji procesów budowlanych, problemami rozdziału zasobów, problemami lokalizacyjno-transportowymi. Nabycie przez studentów umiejętności organizowania i planowania budowy, harmonogramowania robót budowlanych, zagospodarowania placu budowy, identyfikowania ograniczeń robót oraz przygotowania i projektowania realizacji robót.

### OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU

#### Efekty uczenia się w zakresie WIEDZY

Numer efektu uczenia się	Opis przedmiotowego efektu uczenia się  Absolwent zna i rozumie:	W odniesieniu do kierunkowych efektów uczenia się	W odniesieniu do uniwersalnych charakterystyk I stopnia PRK	W odniesieniu do charakterystyk II stopnia PRK
W1.	metody zarządzania procesami budowlanymi,	K_W07 K_W12	P6U_W P6U_W	P6S_WG P6S_WK
W2.	metody planowania budowy i zagospodarowania placu budowy,	K_W09 K_W10 K_W12	P6U_W P6U_W P6U_W	P6S_WG P6S_WK P6S_WK
W3.	metody harmonogramowania robót budowlanych.	K_W09 K_W10 K_W12	P6U_W P6U_W P6U_W	P6S_WG P6S_WK P6S_WK
<b>Efekty uczenia się w zakresie UMIEJĘTNOŚCI</b>				
Opis przedmiotowego efektu uczenia się  Absolwent potrafi:		W odniesieniu do kierunkowych efektów uczenia się	W odniesieniu do uniwersalnych charakterystyk I stopnia PRK	W odniesieniu do charakterystyk II stopnia PRK
U1.	czytać projekt techniczny, analizować schematy i rysunki,	K_U01 K_U04	P6U_U P6U_U	P6S_UW P6S_UK
U2.	przygotować projekt organizacji budowy wytypowanego obiektu mieszkalnego lub przemysłowego obejmujący plan zagospodarowania placu budowy,	K_U04 K_U09 K_U11 K_U12	P6U_U P6U_U P6U_U P6U_U	P6S_UK P6S_UW P6S_UW P6S_UW
U3.	określić elementy projektu organizacji robót dla zadanego obiektu: ustalenie kolejności technologicznej robót, czasu ich trwania, graficzne przedstawienie robót w formie harmonogramu.	K_U04 K_U09 K_U11 K_U12	P6U_U P6U_U P6U_U P6U_U	P6S_UK P6S_UW P6S_UW P6S_UW
<b>Efekty uczenia się w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH</b>				
Opis przedmiotowego efektu uczenia się  Absolwent jest gotów do:		W odniesieniu do kierunkowych efektów uczenia się	W odniesieniu do uniwersalnych charakterystyk I stopnia PRK	W odniesieniu do charakterystyk II stopnia PRK
K1.	przewidywania skutków podejmowanych działań i ponoszenia odpowiedzialności za nie,	K_K02	P6U_K	P6S_KO
K2.	pracy w zespole, podejmowania decyzji i dokonywania uzasadnionych wyborów,	K_K03	P6U_K	P6S_KO
K3.	aktualizowania, zdobywania wiedzy i samokształcenia.	K_K01	P6U_K	P6S_KK

### Treści kształcenia

**Wykłady:**

Ewolucja metod zarządzania. Współczesne metody zarządzania. Podstawy zarządzania. Metody organizacji procesów budowlanych. Problemy rozdziału zasobów. Problemy lokalizacyjno-transportowe. Metody planowania budowy. Metody harmonogramowania robót budowlanych. Zagospodarowanie placu budowy. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia na budowie.

**Ćwiczenia projektowe:**

Czytanie projektów budowlanych. Przygotowanie projektu organizacji budowy wytypowanego obiektu mieszkalnego lub przemysłowego obejmującego plan zagospodarowania placu budowy. Elementy projektu organizacji robót dla zadanego obiektu: ustalenie kolejności technologicznej robót, czasu ich trwania, graficzne przedstawienie robót w formie harmonogramu.

### Sposoby weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych

#### Efekty uczenia się w zakresie WIEDZY

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji
K-W07 K-W09 K-W10 K_U12	Kolokwium w formie testu, kolokwium zaliczeniowe

#### Efekty uczenia się w zakresie UMIEJĘTNOŚCI

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji
K_U01 K_U04 K_U09 K_U11 K_U12	Kolokwium z zakresy tematyki ćwiczeń.

#### Efekty uczenia się w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH

Symbol kierunkowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji
K_K01 K_K02 K_K03	Ocena na podstawie aktywności i zaangażowania studenta na zajęciach.

#### Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się

Efekt uczenia się	Na ocenę 3	Na ocenę 4	Na ocenę 5
W1.	Student zna i potrafi	Student zna i potrafi wymienić	Student poszukuje

	wymienić poznane metody zarządzania procesami budowlanymi	i charakteryzować metody zarządzania procesami budowlanymi.	i porównuje nowe metody zarządzania procesami budowlanymi.
W2.	Student potrafi omówić metody planowania budowy i zagospodarowania placu budowy.	Student potrafi wstępnie ocenić efektywność metod planowania budowy i zagospodarowania placu budowy.	Student potrafi jest otwarty na nowe informacje o metodach planowania, poszukuje nowoczesnych metod, porównuje i ocenia efektywność poznanych metod planowania budowy. Zna podstawy sieciowych metod planowania.
W3.	Student potrafi wymienić i omówić poznane harmonogramy robót budowlanych.	Student zna zasady wykonania harmonogramów robót budowlanych.	Student zna i potrafi wykonać harmonogramy robót budowlanych. Korzysta z programów komputerowych do harmonogramowania.
U1.	Student potrafi czytać projekt techniczny, analizować schematy i rysunki.	Student potrafi poprawnie czytać projekt techniczny, analizuje schematy i rysunki.	Student potrafi biegle czytać projekty techniczne, analizuje schematy i rysunki.
U2.	Student potrafi przygotować projekt organizacji budowy wytypowanego obiektu mieszkalnego lub przemysłowego obejmujący plan zagospodarowania placu budowy.	Student potrafi przygotować projekt organizacji budowy wytypowanego obiektu mieszkalnego lub przemysłowego obejmujący plan zagospodarowania placu budowy. Potrafi wstępnie ocenić poprawność wykonanego projektu.	Student potrafi prawidłowo przygotować projekt organizacji budowy obiektu mieszkalnego lub przemysłowego obejmujący plan zagospodarowania placu budowy. Potrafi ocenić i sprawdzić poprawność wykonanego projektu.
U3.	Student potrafi omówić elementy projektu organizacji robót dla zadanego obiektu: ustalenie kolejności technologicznej robót, czasu ich trwania, graficzne przedstawienie robót w formie harmonogramu.	Student potrafi poprawnie zaplanować elementy projektu organizacji robót dla zadanego obiektu w postaci graficznej harmonogramu.	Student potrafi analizować i ocenić poprawność projektu organizacji robót dla zadanego obiektu w kolejności technologicznej robót, itp.za pomocą harmonogramów.

Zestawienie zbiorcze form osiągnięcia efektów uczenia się							
Efekt uczenia się	Wykład W	Ćwiczenia CW	Seminarium S	Projekt P	Ćwiczenia terenowe CT	Laboratorium L	Praca dyplomowa PD
W1.	x						
W2.	x						
W3.	x						
U1.				x			
U2.				x			

U3.				x			
K1.				x			
K2.				x			
K3.				x			
K4.				x			

<b>Stosowane metody dydaktyczne i pomoce naukowe</b>
Wykład z prezentacją multimedialną, rozwiązywanie zadań, przygotowanie projektu

<b>Nakład pracy studenta (bilans punktów ECTS)</b>	<b>Obciążenie studenta (h)</b>	
<b>Formy nakładu pracy studenta</b>	<b>ST</b>	<b>NST</b>
1) <i>Udział w zajęciach teoretycznych (wykłady)</i>	30	10
2) <i>Udział w zajęciach praktycznych (ćwiczenia, konwersatorium)</i>	15	10
3) <i>Udział w konsultacjach</i>	2	2
4) <i>Zajęcia z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego (suma 1+2+3)</i>	47	22
5) <i>Praca własna studenta</i>	6	28
<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta (h):</b>	<b>53</b>	<b>50</b>
<b>Suma punktów ECTS (zgodnie z planem studiów):</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

<b>Łączny nakład pracy studenta</b>
-------------------------------------

<b>Liczba godzin dydaktycznych</b>		<b>Praca własna studenta</b>
<b>ST</b>	<b>NST</b>	
2	20	Samodzielne przygotowanie się do zajęć praktycznych (ćwiczenia audytoryjne, laboratorium, ćwiczenia projektowe, ćwiczenia terenowe)
3	5	Samodzielne przygotowanie się i udział w kolokwium na ocenę
-	-	Samodzielne przygotowanie się i udział w egzaminie
1	3	Samodzielne studiowanie literatury

<b>Literatura obowiązkowa</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maj T.: Organizacja budowy, WSiP, Warszawa 2007.</li> <li>2. Jaworski K.: Podstawy organizacji budowy, PWN, Warszawa 2004.</li> <li>3. Lenkiewicz W.: cz.I – Technologia robót budowlanych, cz. II – Organizacja i planowanie robót budowlanych, Warszawa 1985.</li> <li>4. Bołtryk M., Lelusz M.: Technologia konstrukcji prefabrykowanych. PB, Białystok 2004.</li> <li>5. Jaworski K. M.: Lenkiewicz W.: Organizacja i planowanie w budownictwie. T. 1-2. PW, Warszawa 1992.</li> </ol>

<b>Literatura uzupełniająca</b>
1. Jaworski K.: Metodologia projektowania realizacji budowy, PWN, Warszawa 1999

1. Jaworski K.: Metodologia projektowania realizacji budowy, PWN, Warszawa 1999