

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Technologia i organizacja budowy</b>		Kod <b>1010135241010110144</b>
Kierunek studiów <b>Inżynieria środowiska niestacjonarne II stopień</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>ogólnoakademicki</b>	Rok / Semestr <b>2 / 4</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Zaopatrzenie w ciepło, klimatyzacja i</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>II stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>niestacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>10</b> Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: <b>10</b>		Liczba punktów <b>3</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>inny</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>ogólnouczelniany</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b>  <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>3 100%</b>  <b>3 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>  dr inż. Magdalena Hajdasz email: magdalena.hajdasz@put.poznan.pl tel. 61 665 21 91 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska Piotrowo 5, 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Podstawowa wiedza z materiałów budowlanych, budownictwa oraz technologii i organizacji robót
2	<b>Umiejętności:</b>	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury przedmiotu Potrafi dokonać analizy podejmowanych działań inżynierskich
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Posiada umiejętność pracy w zespole Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac
<b>Cel przedmiotu:</b> Poznanie struktury procesu inwestycyjnego, podstaw organizacji i zarządzania w budownictwie oraz metod planowania budowy. Uzyskanie umiejętności w zakresie sporządzania harmonogramów, modeli sieciowych i zagospodarowania placu budowy.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Student zna strukturę oraz prawa i obowiązki uczestników procesu inwestycyjnego (uzyskiwane na wykładzie i projekcie) - [K2_W08]		
2. Student zna metody planowania i organizacji budowy (uzyskiwane na wykładzie i projekcie) - [K2_W08, K2_W09]		
3. Student zna zakres dokumentacji budowy (uzyskiwane na wykładzie i projekcie) - [K2_W08]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Student potrafi określić strukturę procesu inwestycyjnego, zna prawa i obowiązki uczestników procesu budowlanego (uzyskiwane na wykładzie i projekcie) - [K2_U01, K2_U02, K2_U05]		
2. Student potrafi sporządzić harmonogram i model sieciowy realizacji budowy, oszacować zasoby w aspekcie czas-koszt oraz opracować alternatywne rozwiązania (uzyskiwane na wykładzie i projekcie) - [K2_U01, K2_U02, K2_U05, K2_U09, K2_U10, K2_U17]		
3. Student umie wykonać koncepcję zagospodarowania placu budowy z uwzględnieniem warunków realizacji (uzyskiwane na wykładzie i projekcie) - [K2_U01, K2_U02, K2_U05, K2_U10, K2_U17]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		

1. Student ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej (uzyskiwane na wykładzie i projekcie) - [K2\_K02]
2. Student potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania (uzyskiwane na wykładzie i projekcie) - [K2\_K04]
3. Student dostrzega konieczność systematycznego pogłębiania wiedzy (uzyskiwane na wykładzie i projekcie) - [K2\_K01]
4. Student potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy - [K2\_K06]

### Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

egzamin pisemny: test, aktywność na zajęciach

Skala ocen :

91-100 bardzo dobra

81-90 dobra plus

71-80 dobra

61-70 dostateczna plus

51- 60 dostateczna

poniżej 50 niedostateczna

-ćwiczenie projektowe: koncepcja technologii i organizacji budowy

### Treści programowe

Organizacja procesu inwestycyjnego. Etapy procesu inwestycyjnego. Uczestnicy procesu inwestycyjnego i zakres ich obowiązków. Wprowadzenie do teorii organizacji i zarządzania. Harmonogramy i metody sieciowe w organizacji i planowaniu budowy. Projektowanie i realizacja budowy z uwzględnieniem dynamiki procesów budowlanych i zmiennych warunków otoczenia. Analizy czasowo-kosztowe. Zagospodarowanie i logistyka placu budowy. Struktury organizacyjne budowy. Systemy realizacji przedsięwzięć budowlanych. Style zarządzania. Zarządzanie zasobami ludzkimi w budownictwie.

Metody kształcenia:

Wykład: wykład informacyjny, problemowy, z prezentacją multimedialną

Projekt: wykonanie projektu, praca w grupach, dyskusja

### Literatura podstawowa:

1. Jaworski K.M., Podstawy organizacji budowy, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2009
2. Robbins.S.P., De Cenzo D.A., Podstawy Zarządzania, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2002
3. Meszek W., Żywica R., Żywica A., Organizacja procesu inwestycyjnego. Politechnika Poznańska 2003
4. Rak A., Budowlane przedsięwzięcie inwestycyjne, PWN, Warszawa 2014

### Literatura uzupełniająca:

1. .
2. Dyżewski A., Technologia i organizacja budowy, Arkady, Warszawa, 1990
3. . Werner W., Zarządzanie w procesie inwestycyjnym, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2008
4. Eaton D., Zarządzanie zasobami ludzkimi, Wydawnictwo Poltex, Warszawa 2009
5. Hajdasz M., Flexible management of repetitive construction processes by an intelligent support system, Expert Systems with Applications, 2014, s. 962-973

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. Udział w wykładach	10
2. Udział w ćwiczeniach	10
3. Opracowanie projektu	30
4. Przygotowanie do zaliczenia wykładów	25
5.	0

### Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	40	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	35	1