

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Technologia i organizacja budowy		Kod 1010102231010110144
Kierunek studiów Inżynieria Środowiska II stopień	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 2 / 3
Ścieżka obieralności/specjalność Zaopatrzenie w ciepło, klimatyzacja i	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 15	Liczba punktów 2	
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny	(ogólnouczelniany, z innego kierunku) ogólnouczelniany	
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne	Podział ECTS (liczba i %) 2 100% 2 100%	
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: 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		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Podstawowa wiedza z materiałów budowlanych, budownictwa oraz technologii i organizacji robót
2	Umiejętności:	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury przedmiotu Potrafi dokonać analizy podejmowanych działań inżynierskich
3	Kompetencje społeczne	Posiada umiejętność pracy w zespole Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac
Cel przedmiotu: 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.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
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]		
Umiejętności:		
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]		
Kompetencje społeczne:		
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, K2_K06]		
3. Student dostrzega konieczność systematycznego pogłębiania wiedzy (uzyskiwane na wykładzie i projekcie) - [K2_K01]		

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., Metodologia projektowania realizacji 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. Dyżewski A., Technologia i organizacja budowy, Arkady, Warszawa, 1990 2. . Werner W., Zarządzanie w procesie inwestycyjnym, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2008 3. Eaton D., Zarządzanie zasobami ludzkimi, Wydawnictwo Poltex, Warszawa 2009 4. 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	15	
2. Udział w ćwiczeniach	15	
3. Opracowanie projektu	10	
4. Przygotowanie do zaliczenia wykładów	10	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	20	1