

Wypełnia Zespól Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): TECHNOLOGIA I ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH					Kod modułu: C.15	
	Nazwa przedmiotu: TECHNOLOGIA I ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH I					Kod przedmiotu: C.15.I	
	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / modułu: INSTYTUT POLITECHNICZNY						
	Nazwa kierunku: BUDOWNICTWO						
	Forma studiów: STACJONARNE		Profil kształcenia: PRAKTYCZNY			Poziom kształcenia: STUDIA I STOPNIA	
	Rok / semestr: III/5		Status przedmiotu /modułu: OBOWIĄZKOWY			Język przedmiotu / modułu: POLSKI	
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć	30	-	-	30	-	-

Koordynator przedmiotu / modułu	dr inż. Adam Kristowski
Prowadzący zajęcia	dr inż. Adam Kristowski
Cel kształcenia	Zapoznanie studentów z technologią robót budowlanych, organizacją robót, zasadami kierowania robotami zgodnie ze specyfikacją techniczną, obowiązującymi przepisami budowlanymi i BHP.
Wymagania wstępne	Wiedza z zakresu budownictwa ogólnego

EFEKTY UCZENIA SIĘ		
Nr efektu uczenia się/ grupy efektów	Opis efektu uczenia się	Kod kierunkowe go efektu uczenia się
01	Zna i opisuje technologie robót budowlanych kubaturowych i liniowych w należytej kolejności ich stosowania w procesie budowlanym	K1B_W14
02	Potrafi ustalić kryteria opracowania warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, planu zagospodarowania placu budowy i planu bioz.	K1B_U16
03	Potrafi planować kolejność robót budowlanych w oparciu o podstawowe zasady organizacji pracy i bhp	K1B_U13
04	Potrafi uporządkować proces budowlany pod względem technologii robót budowlanych	K1B_U17
05	Potrafi oszacować podstawowe wielkości dotyczące nakładów robocizny i pracy sprzętu z uwzględnieniem przepisów bhp	K1B_U12
06	Potrafi projektować podstawowe procesy technologiczne podczas wykonywania robót budowlanych, opracowuje dokumentację technologiczno – organizacyjną dla wybranych zadań inżyniersko - budowlanych	K1B_U06
07	Jest zorientowany na planowanie i organizowanie robót budowlanych w sposób przedsiębiorczy	K1B_K04

TREŚCI PROGRAMOWE

Wykład

W ramach zajęć omawiane są podstawy organizacji robót budowlanych. Następnie technologie wykonania robót niezbędnych do zrealizowania budowy od robót ziemnych poprzez betonowe, murowe, prefabrykację i montaż konstrukcji do robót wykończeniowych. Roboty ziemne: rodzaje robót i obiektów ziemnych, sposoby ich wykonania, roboty ziemne ręczne i zmechanizowane, maszyny stosowane do robót ziemnych, sposoby doboru maszyn i urządzeń budowlanych. Roboty betonowe: sposób przygotowania robót i zaplecza, transport mieszanki betonowej, przygotowanie zbrojenia i deskowań, dobór deskowań, zasady układania zbrojenia i układania mieszanki betonowej, zagęszczanie i pielęgnacja mieszanki betonowej, rozdeskowanie. Technologia robót betonowych obejmuje przedstawienie wymogów dotyczących kolejności wykonania robót, terminów wykonania kolejnych czynności, pracy w zmiennych warunkach atmosferycznych. Podstawy technologii systemowych w budownictwie obejmują zasady stosowania technologii systemowych. Osobnym działem są technologie robót liniowych nawierzchniowych, zasady realizacji robót nawierzchniowych, specyfika tych robót. Zagadnienie mechanizacji i automatyzacji robót omawiane jest w nawiązaniu do wszystkich technologii i podstaw organizacji robót budowlanych.

Projekt

Podczas projektowania studenci wykonują projekt technologii i organizacji wybranych robót budowlanych: roboty ziemne, roboty monolityczne, zasadnicze, warunki techniczne wykonania robót budowlanych, dokumentacja organizacji robót budowlanych cz I.

Literatura podstawowa	Szymkowiak A. Poradnik kierownika budowy Forum 2011 Panas J. Nowy poradnik majstra budowlanego Arkady 2009 Dyżewski A.: Technologia i organizacja budowy, Arkady, Warszawa 1991
Literatura uzupełniająca	Jamroz Z.: Technologia betonu, PWN, Warszawa 2005 Rowiński L. Organizacja produkcji budowlanej Arkady 1982 Praca zbiorowa Budownictwo ogólne Arkady 2009 tom I-V Jaworski K. Metodologia projektowania realizacji budowy PWN 2009

Metody kształcenia	Wykład z prezentacją multimedialną Projektowanie – rozwiązywanie praktycznych zagadnień projektowania technologiczno – organizacyjnego także przy pomocy programów komputerowych wspierających projektowanie i planowanie robót budowlanych.	
Metody weryfikacji efektów uczenia się		Nr efektu uczenia się/grupy efektów
Kolokwium zaliczeniowe		01, 02, 03
Ocena z projektu		04, 05, 06, 07
Forma i warunki zaliczenia	Wykłady - kolokwium zaliczeniowe – sem V - 50% oceny końcowej Projektowanie – ocena z projektu - 50% oceny końcowej Przedmiot kończy się egzaminem po VI semestrze obejmującym materiał z semestru V i VI	

NAKLAD PRACY STUDENTA

Rodzaj działań/zajęć	Liczba godzin	
	Ogółem	W tym zajęcia powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
Udział w wykładach	30	-
Samodzielne studiowanie	-	-
Udział w ćwiczeniach projektowych	30	30
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń	-	-
Przygotowanie projektu	54	54
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	5	-
Udział w konsultacjach	1	1
Inne	-	-
ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.	120	85
Liczba punktów ECTS za przedmiot	4	
Liczba punktów ECTS związana z zajęciami praktycznymi	2,8	
Liczba punktów ECTS za zajęciami wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	2,0	