

Wypełnia Zespół Kierunku	Nazwa modułu (bloku przedmiotów): <b>TECHNOLOGIA I ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH</b>					Kod modułu: C.15	
	Nazwa przedmiotu: <b>TECHNOLOGIA I ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH II</b>					Kod przedmiotu: C.15.II	
	Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot / moduł: <b>INSTYTUT POLITECHNICZNY</b>						
	Nazwa kierunku: <b>BUDOWNICTWO</b>						
	Forma studiów: <b>STACJONARNE</b>		Profil kształcenia: <b>PRAKTYCZNY</b>			Poziom kształcenia: <b>STUDIA I STOPNIA</b>	
	Rok / semestr: <b>III/6</b>		Status przedmiotu /modułu: <b>OBOWIĄZKOWY</b>			Język przedmiotu / modułu: <b>POLSKI</b>	
	Forma zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	seminarium	inne (wpisać jakie)
	Wymiar zajęć	<b>30</b>	-	-	<b>15</b>	-	-

Koordynator przedmiotu / modułu	<b>dr inż. Adam Kristowski</b>
Prowadzący zajęcia	<b>dr inż. Adam Kristowski</b>
Cel kształcenia	Zapoznanie studentów z zasadami identyfikowania ograniczeń wpływających na jakość robót, analizą przygotowania i projektowania realizacji robót, organizowaniem budowy, organizowaniem dostaw na plac budowy.
Wymagania wstępne	Znajomość zagadnień z przedmiotu Technologia i organizacja robót budowlanych I i ekonomiki budownictwa

<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>		
Nr efektu uczenia się/ grupy efektów	Opis efektu uczenia się	Kod kierunkowego efektu uczenia się
01	Student zna i wyjaśnia sposób doboru i zasadność stosowania technologii robót budowlanych kubaturowych i liniowych w należytej kolejności organizacyjnej ich stosowania w procesie budowlanym.	K1B_W14
02	Student potrafi charakteryzować sposób opracowania warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, planu zagospodarowania placu budowy i bioz.	K1B_U16
03	Student potrafi scharakteryzować technologie robót: obiektów kubaturowych, liniowych, inżynieryjnych, wyburzeniowych, remontowych, montażowych.	K1B_U13
04	Student potrafi przedstawić pod względem technologicznym i organizacyjnym przebieg robót budowlanych pod względem kryterium czasu realizacji zadań inżynieryjno – budowlanych.	K1B_U16 K1B_U17
05	Student potrafi rozwiązać problemy związane z opracowaniem harmonogramów, tabeli pracochłonności i warunków technicznych wykonania i odbioru robót z uwzględnieniem przepisów bhp.	K1B_U12
06	Student potrafi ocenić jakość dokumentacji technologiczno – organizacyjnej pod względem jej jakości i przydatności w procesie budowy.	K1B_U06
07	Student jest zorientowany na planowanie i organizowanie robót budowlanych w sposób przedsiębiorczy.	K1B_K04

## TREŚCI PROGRAMOWE

### Wykład

W trakcie zajęć przedstawione są metody zarządzania i organizacji robót budowlanych. Rozwój metod organizacji, metody analityczne i graficzne, omówienie zasad organizacji robót budowlanych, harmonogramowanie robót – wykonanie harmonogramu robót zadań złożonych. Przedstawienie metod sieciowych zasady budowy sieci połączeń, modernizacja sieci. Nanoszenie zmian na istniejące harmonogramy. Metody są przedstawiane w nawiązaniu do zarządzania zasobami, dostawami, transportem oraz brygadami roboczymi na budowie. Zagospodarowanie i organizacja placu budowy oraz zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie. Przedstawiona jest kolejność postępowania przy projektowaniu placu budowy, zasady obliczania wielkości składowisk i placów magazynowych, zasady obliczania wielkości zaplecza administracyjno – socjalnego i jego usytuowanie, uwzględnienie dostaw i ciężkiego transportu – planowanie sieci dróg na budowie. Zasilanie budowy w media. Stanowiska produkcji pomocniczej. Osobnym zagadnieniem jest przedstawienie technologii robót inżynierskich, wyburzeniowych i liniowych, wykończeniowych.

### Projekt

W ramach ćwiczeń studenci wykonują projekt technologii i organizacji robót budowlanych cz.II zawierający cz.I oraz zestawienia RMS, specyfikacje techniczne, harmonogramy i plan zagospodarowania placu budowy, plan bioz.

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 VI – 50% oceny końcowej Projektowanie – ocena z projektu – 50% oceny końcowej Przedmiot kończy się egzaminem po VI semestrze obejmującym materiał z semestru V i VI – ocena końcowa stanowi średnią arytmetyczną pozytywnych ocen z zaliczenia sem V, VI i pracy egzaminacyjnej

## NAKLAD PRACY STUDENTA

Rodzaj działań/zajęć	Liczba godzin	
	Ogółem	W tym zajęcia powiązane z praktycznym przygotowaniem zawodowym
Udział w wykładach	<b>30</b>	-
Samodzielne studiowanie	5	-
Udział w ćwiczeniach projektowych	<b>15</b>	15
Samodzielne przygotowywanie się do ćwiczeń	-	-
Przygotowanie projektu / eseju / itp.	30	30
Przygotowanie się do egzaminu / zaliczenia	20	-
Udział w konsultacjach	1	1
Inne	-	-
<b>ŁĄCZNY nakład pracy studenta w godz.</b>	101	46
<b>Liczba punktów ECTS za przedmiot</b>	<b>4</b>	
Liczba punktów ECTS związana z zajęciami praktycznymi	<b>1,8</b>	
Liczba punktów ECTS za zajęciami wymagające bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich	<b>1,8</b>	