



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

BHP, organizacja i planowanie budowy [S1Bud1>BHPOiPB]

Przedmiot

Kierunek studiów
Budownictwo

Rok/Semestr
2/4

Studia w zakresie (specjalność)
–

Profil studiów
ogólnoakademicki

Poziom studiów
pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu
polski

Forma studiów
stacjonarne

Wymagalność
obligatoryjny

Liczba godzin

Wykład
30

Laboratorium
0

Inne (np. online)
0

Ćwiczenia
0

Projekty/seminaria
30

Liczba punktów ECTS

4,00

Koordynatorzy

dr inż. Tomasz Thiel
tomasz.thiel@put.poznan.pl

dr inż. Tomasz Wiatr
tomasz.wiatr@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

WIEDZA: student zna podstawy budownictwa ogólnego, zna technologię wykonania różnych rodzajów robót budowlanych oraz technologię realizacji konstrukcji obiektów budowlanych. Zna zasady dotyczące tworzenia i odczytu rysunków architektonicznych i budowlanych. Wiedza z podstaw prawa i wiedzy o społeczeństwie oraz podstaw technik **UMIEJĘTNOŚCI:** student potrafi wyodrębnić roboty budowlane w ramach określonej technologii wykonania określonego stanu obiektu budowlanego. Prowadzi obserwacje realizacji różnych obiektów budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem stosowanych maszyn, urządzeń, sprzętu oraz składów zespołów, a także organizacji zagospodarowania placu budowy. Rozpoznawanie elementów budynku możliwe na bieżącym etapie studiów. **KOMPETENCJE SPOŁECZNE:** student samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowych i nowoczesnych technologii wykonywania robót budowlanych, sposobów realizacji obiektów budowlanych w różnych technologiach. Potrafi opisać te technologie i sposoby realizacji obiektów. Zainteresowanie budownictwem, jako ważną dziedziną gospodarki

Cel przedmiotu

Poznanie podstaw organizacji i motywowania. Poznanie metod organizacji i planowania robót budowlanych na przykładach obiektów budownictwa ogólnego i komunikacyjnego. Nabycie umiejętności planowania przebiegu robót budowlanych w czasie oraz analiza zasobów potrzebnych do realizacji tych robót. Umiejętność wykonania koncepcji zagospodarowania placu budowy. Poznanie możliwości programu komputerowego do planowania robót i przedsięwzięć budowlanych. Przedstawienie procesu budowlanego, jako procesu wymagającego dbałości o człowieka. Przepisy prawa istotne dla inżyniera budownictwa, jako projektanta i kierownika, w tym wymagania bhp i planowanie bioz w budownictwie. Analiza dobrych praktyk oraz przykłady rozwiązań technicznych i organizacyjnych.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

Identyfikowanie zagrożeń i zapobieganie im w trybie opracowań planistycznych z zakresu bhp i bioz. Student potrafi wyodrębnić prace jakie wystąpią na etapie robót ziemnych, fundamentowych i montażowych związanych z realizacją wybranego obiektu budowlanego, dobrać składy zespołów roboczych do realizacji określonych robót,

Potrafi zbudować organizacyjny model sieciowy, wykonać harmonogram ogólny robót i przeprowadzić analizę zasobów niezbędnych do realizacji robót dla obiektu budowlanego

Umie wykonać koncepcję zagospodarowania placu budowy

Umiejętności:

Znajomość przepisów polskiego prawa w kontekście bezpieczeństwa pracy na terenie budowy

Student zna podstawy teorii organizacji i motywowania w odniesieniu do budownictwa.

Zna sposoby organizacji i planowania robót budowlanych wynikające z przyjętej technologii wykonania, rodzaju obiektu, warunków realizacji

Zna elementy i zasady sporządzania planu zagospodarowania placu budowy

Kompetencje społeczne:

Postrzeganie roli inżyniera budownictwa, jako osoby odpowiedzialnej za bezpieczeństwo ludzi.

Student potrafi współpracować z technologiem, kosztorysantem, inwestorem, wykonawcami robót budowlanych na etapie wykonania modelu sieciowego, harmonogramów budowlanych, przeprowadzenia niezbędnych analiz dotyczących zapotrzebowania na zasoby, przygotowania planu zagospodarowania placu budowy

Rozumie znaczenie współpracy z w.w. podmiotami także na etapie realizacji robót.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykłady: kolokwium pisemne - 10 pkt, poniżej 5 pkt. niedostateczny

Ćw. projektowe: przedstawienie i obrona wykonanego opracowania obejmującego technologię, organizację i zaplanowanie robót w czasie, dla wybranych zakresów robót budowlanych, w przyjętym obiekcie budowlanym.

Treści programowe

Podstawy organizacji i motywowania w budownictwie. Specyfika realizacji obiektów budowlanych. Metody i sposoby organizacji robót budowlanych. Określanie czasu trwania procesów budowlanych. Rodzaje harmonogramów i ich przeznaczenie, zasady sporządzania, budowa, części składowe. Metody sieciowe w organizacji i planowaniu robót budowlanych i budowy określonych obiektów. Analiza zasobów niezbędnych do realizacji określonego zakresu robót budowlanych i całego obiektu. Zagospodarowanie placu budowy. Struktury organizacyjne budowy.

Bezpieczeństwo i higiena pracy oraz specyfika budownictwa w kontekście bezpieczeństwa. Przegląd przepisów krajowych w zakresie bhp przy robotach budowlanych, w tym pracach ręcznych i zmechanizowanych. Obowiązki głównego projektanta i kierownika budowy. Cele i zawartość opracowań z zakresu bioz w Polsce na tle dobrych praktyk europejskich. Wybrane przykłady zapewnienia bezpieczeństwa w zakresie budowy budynków i budowli.

Metody dydaktyczne

Wykład łączący prezentacje z użyciem rzutnika, szkice na tablicy, przedstawianie ustne wiedzy z możliwością nawiązania dyskusji ze słuchaczami (interaktywność i stymulowanie pytań) i pracy zespołowe.

Cwiczenie projektowe - metoda projektu

Literatura

Podstawowa:

1. Bielski M. Podstawy teorii organizacji i zarządzania. C.H. Beck, Warszawa 2004
2. Biernacki J., Cyunel B. Metody sieciowe w budownictwie. Arkady, Warszawa 1989
3. Dyżewski A. Technologia i organizacja budowy. Arkady, Warszawa, 1990
4. Jaworski K.M. Podstawy organizacji budowy. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004
5. Michnowski Z., Podstawy organizacji zarządzania i technologii w budownictwie. Arkady, Warszawa 1985
6. Rowiński L. Organizacja produkcji budowlanej. Arkady, Warszawa 1982
7. Stabryła J., Trzcieniecki A., Organizacja i zarządzanie: zarys problematyki. PWN, Warszawa 1986
8. Świdowska G., Plan BIOZ. Bezpieczeństwo pracy na budowie. Polcen, Warszawa 2015
9. Wiczorek Z., Budownictwo. Wymagania bezpieczeństwa pracy. PIP, Warszawa 2011

Uzupełniająca:

1. Biruk S., Jaworski K. M., Tokarski Z., Podstawy organizacji robót drogowych. PWN, Warszawa 2007
2. Griffin R.W., Podstawy zarządzania organizacjami. PWN, Warszawa 1999
3. Lenkiewicz W., Organizacja i planowanie budowy. PWN, Warszawa 1985
4. Nauka o pracy - bezpieczeństwo, higiena, ergonomia. CIOP, Warszawa 2022
5. Pisarska E., Połński M., Elementy organizacji robót inżynierskich. Wyd. SGGW, Warszawa 2000
6. Taczanowska T., Janowski P., Ergonomia w budownictwie. Wydawnictwo Uczelniane, Lublin 1998
7. Werner W.A. Zarządzanie w procesie inwestycyjnym. Oficyna Wyd. Politechniki Warszawskiej 2008

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	120	4,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	60	2,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	60	2,00