

Podstawy budownictwa - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Podstawy budownictwa
Kod przedmiotu	06.4-WI-GeoTSP-PB-S17
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Geoinformatyka i techniki satelitarne
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. inż. Wojciech Eckert, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	18	1,2	Egzamin
Laboratorium	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Umiejętności i kompetencje w zakresie wznoszenia obiektów w technologii tradycyjnej, stosowania przepisów technicznych i kryteriów doboru elementów konstrukcyjnych i izolacji w budynkach wznoszonych w technologii tradycyjnej; projektowania stropu, ścian i dachu w budynkach wykonywanych w technologii tradycyjnej.

Wymagania wstępne

Podstawy fizyki i matematyki. Geometria wykreślna.

Zakres tematyczny

Program wykładów: Elementy budynków i konstrukcji budowlanych. Układy konstrukcyjne – terminologia. Posadowienie budynków. Utrwalenie położenia budynku, głębokość posadowienia budowli, wykopy oraz ich odwadnianie, ścianki szczelne. Ławy fundamentowe oraz inne rodzaje fundamentów i stosowane materiały. Wstępne omówienie izolacji przeciwwilgociowej. Ściany budynków. Ściany z cegieł - wymagania techniczne i sposoby konstruowania. Ściany warstwowe. Mury zbrojone i zespolone. Mury z pustaków betonowych i ceramicznych. Mury z elementów z betonów komórkowych. Ściany monolityczne z betonów zwykłych i z betonów lekkich. Ściany z tworzyw gipsowych i gipsobetonów. Stropy. Stropy drewniane. Stropy ceramiczne, stalo-ceramiczne, ceramiczno-żelbetowe, monolityczne stropy żelbetowe. Stropy gęstożebrowe. Sklepienia. Sklepienia i łuki – wymiarowanie. Cechy ogólne i rodzaje sklepień. Sklepienie o pojedynczej krzywiznie, sklepienia złożone. Stropodachy. Stropodachy pełne i odpowietrzane. Stropodachy wentylowane, dwudzielne, szczelinowe, kanalikowe; stropodachy odwrócone. Wytyczne konstruowania stropodachów. Dachy. Typy więzarów dachowych ciesielskich i ich klasyfikacja. Wiązary bezrozporowe i rozporowe.

Program ćwiczeń: Wykonanie rysunków określonych elementów budowlanych.

Metody kształcenia

Metody podające: wykład informacyjno- problemowy.

Metody poszukujące, ćwiczeniowo – praktyczne: metoda projektu.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
jest świadomy roli inżyniera i naukowca w społeczeństwie, w tym odpowiedzialności za swe działania, rozumie konieczność popularyzacji osiągnięć techniki i nauki oraz wyjaśniania związanych z nimi wątpliwości, w szczególności dotyczących wpływu na środowisko, ma świadomość znaczenia edukacji technicznej dla rozwoju kraju	K_W08	- aktywność w trakcie zajęć - dyskusja - przygotowanie projektu	- Wykład - Laboratorium
potrafi opracować dokumentację dotyczącą zadania inżynierskiego oraz zaprezentować wyniki zrealizowanego zadania za pomocą technik audiowizualnych	K_W11	- aktywność w trakcie zajęć - projekt - przygotowanie projektu - sprawdzian z progami punktowymi	Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
ma wiedzę pozwalającą na wykorzystanie danych przestrzennych do realizacji systemów branżowych np. BIM, inteligentne systemy transportowe, inteligentne miasta, sieci uzbrojenia terenu, logistyka, geologia i fizjografia oraz zarządzania projektami	• K_W14	• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	• Wykład
ma wiedzę dotyczącą oprogramowania stosowanego w geodezji do wspomagania obliczeń, pomiarów geodezyjnych, budowy systemów informacji przestrzennej, do prowadzenia ewidencji gruntów i budynków, oprogramowania BIM	• K_U01	• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	• Wykład
ma wiedzę na temat działania i prowadzenia katastru nieruchomości, podstawową wiedzę dotyczącą współczesnej gospodarki przestrzennej, planowania przestrzennego, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz podstaw budownictwa i wyceny nieruchomości	• K_U03	• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	• Wykład
potrafi korzystać z literatury fachowej, baz danych i innych źródeł; potrafi integrować uzyskane informacje, dokonywać ich interpretacji, a także wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	• K_K03	• aktywność w trakcie zajęć • dyskusja • kolokwium	• Laboratorium
rozumie konieczność poprawnego określania etapów realizowanego zadania i prawidłowego przypisania ważności różnym działaniom własnym i zespołu	• K_K06	• aktywność w trakcie zajęć • dyskusja • przygotowanie projektu	• Wykład • Laboratorium

Warunki zaliczenia

Wykład - Zaliczenie egzaminu na podstawie testu z progami punktowymi.

Ćwiczenia - Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen z ćwiczeń projektowych oraz z pisemnego sprawdzianu z kryteriami oceny.

Literatura podstawowa

1. Korzeniewski W., Warunki techniczne dla budynków i ich usytuowanie, Oficyna Wydawnicza POLCEN, Warszawa 2004
2. Lewicki B., Jarmontowicz R., Kubica J., Podstawy projektowania niezbrojonych konstrukcji murowych, Wydawnictwa ITB, Warszawa 2001
3. Matysek P., Seruga A., Konstrukcje murowe, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2006
4. Neufert E., Podręcznik projektowania architektoniczno – budowlanego, Arkady, Warszawa 2005
5. Panas J., Nowy poradnik majstra budowlanego, Arkady, Warszawa 2005
6. Pierzchlewicz J., Jarmontowicz R., Budynki murowane materiały i konstrukcje, Arkady Warszawa 1993
7. Pliszka E., Vademecum budowlane, Arkady, Warszawa 2001
8. Stefańczyk B., Budownictwo ogólne, Arkady, Warszawa 2005

Literatura uzupełniająca

1. Biegańska E., Dachy: elementy pokrycia, odwadniania i wyposażenia, Budownictwo i Architektura, Warszawa 1955
2. Kotwica J., Konstrukcje drewniane w budownictwie tradycyjnym, Arkady, Warszawa 2005
3. Romanowski J., Nadproża: projektowanie i obliczenia, WACETOB, Warszawa 2001
4. Sokołowska B., Krawczyński M., Stropodachy: projektowanie i wykonawstwo, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 2004
5. Ściślewski Z., Izolacje budowlane: nowe technologie, projektowanie, wykonawstwo, regulacje Wydawnictwo Verlag Dashofer, Warszawa 2003

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Bartosz Michalak (ostatnia modyfikacja: 27-04-2019 11:53)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ