

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 2020/2021

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 więźarów 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
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
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

Opis efektu	Symbol e efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
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
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

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

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

Literatura uzupełniająca

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

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Bartosz Michalak (ostatnia modyfikacja: 16-04-2020 10:32)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ