

Oddziaływania na konstrukcje - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Oddziaływania na konstrukcje
Kod przedmiotu	06.4-WI-P-Oddz.konstr.- 18
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Stosowanie eurokodów w budownictwie
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	podyplomowe
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2018/2019

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	• dr inż. Joanna Kaliszuk

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	-	-	12 (w tym jako e-learning)	0,8 (w tym jako e-learning)	Zaliczenie na ocenę
Ćwiczenia	-	-	12 (w tym jako e-learning)	0,8 (w tym jako e-learning)	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Zapoznanie słuchaczy z zasadami określania oddziaływań na konstrukcje oraz ustalania kombinacji obciążeń. Przedstawiane zagadnienia odnoszą się będą do treści zawartych w następujących eurokodach:

PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji.

PN-EN 1991-1- Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1- : Oddziaływania ogólne.

Wymagania wstępne

Podstawowa wiedza z zakresu matematyki a w tym statystyki matematycznej. Podstawy kształtowania konstrukcji i projektowania wg metody stanów granicznych i częściowych współczynników bezpieczeństwa.

Zakres tematyczny

1. Wstępne informacje o obciążeniach (wg PN-EN 1990): klasyfikacja, wartości obliczeniowe, sytuacje obliczeniowe, częściowe współczynniki bezpieczeństwa, kombinacje obciążeń.
2. Obciążenia stałe i zmienne wg PN-EN 1991-1-1.
3. Obciążenia śniegiem wg PN-EN 1991-1-3.
4. Obciążenia wiatrem wg PN-EN 1991-1-4.
5. Obciążenia w warunkach pożaru wg PN-EN 1991-1-2.
6. Obciążenia termiczne wg PN-EN 1991-1-5.
7. Obciążenia w fazie realizacji konstrukcji wg PN-EN 1991-1-6.
8. Obciążenia wyjątkowe wg PN-EN 1991-1-7.

Metody kształcenia

Wykład klasyczny przeprowadzany z wykorzystaniem tablicy i kredy oraz rzutnika multimedialnego.

Ćwiczenia polegające na wykonaniu zadań odnoszących się do przekazanych na wykładzie treści.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbol efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
-------------	----------------	--------------------	-------------

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi zaklasyfikować oddziaływanie do właściwej kategorii. Umie wyznaczyć wartości charakterystyczne, reprezentatywne i obliczeniowe oddziaływań. Potrafi określić kombinacje obciążeń dla danej sytuacji obliczeniowej konstrukcji.	• K_W04 • K_W05 • K_U04 • K_U05 • K_K02 • K_K03	• aktywność w trakcie zajęć • bieżąca kontrola na zajęciach • kolokwium	• Wykład • Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Literatura podstawowa

PN-EN 1990 Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji.

PN-EN 1991-1-1 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-1: Oddziaływania ogólne. Ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach.

PN-EN 1991-1-2 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-2: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru.

PN-EN 1991-1-3 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-3: Oddziaływania ogólne. Obciążenie śniegiem.

PN-EN 1991-1-4 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-4: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wiatru.

PN-EN 1991-1-5 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-5: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania termiczne.

PN-EN 1991-1-6 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-6: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania w czasie wykonywania konstrukcji.

PN-EN 1991-1-7 Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje. Część 1-7: Oddziaływania ogólne. Oddziaływania wyjątkowe.

Literatura uzupełniająca

1. Anna Rawska-Skotniczy, Obciążenia budynków i konstrukcji budowlanych według eurokodów. PWN, W-wa 2013.

2. Jerzy Antoni Żurański , Mariusz Gaczek, Oddziaływanie klimatyczne na konstrukcje budowlane według eurokodu 1. Komentarze z przykładami obliczeń. ITB, W-wa 2011.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Gerard Bryś (ostatnia modyfikacja: 07-05-2018 11:48)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ