

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Podstawy projektowania konstrukcji
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIS C27 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	4

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
4	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przekazanie wiedzy potrzebnej do zrozumienia i świadomego stosowanie w praktyce zaleceń normy PN-EN 1990 oraz grupy norm PN-EN 1991 w zakresie oddziaływań i efektów oddziaływań w konstrukcjach budowlanych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Wiedza z zakresu matematyki, wytrzymałości materiałów i mechaniki budowli zgodna z efektami kształcenia na semestrach 1 do 3 studiów I stopnia, kierunek budownictwo WIL PK

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna i rozumie normy grupy PN-EN 1991 oraz PN-EN 1990, a także posiada wiedzę na temat podstaw projektowania obiektów budowlanych i ich elementów

EK2 Umiejętności Student potrafi dokonać klasyfikacji obiektów budowlanych

EK3 Umiejętności Student potrafi wyznaczyć wartości obciążeń działających na obiekty budowlane oraz tworzyć kombinacje obciążeń, a także zbudować odpowiednie komputerowe modele obliczeniowe konstrukcji i prawidłowo zinterpretować wyniki obliczeń

EK4 Kompetencje społeczne Student jest gotów do samodzielnej pracy i współpracy w zespole nad wyznaczonym zadaniem, formułowania i opisywania wyników własnych prac w sposób komunikatywny, ponoszenia odpowiedzialności za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podstawy projektowania konstrukcji wg PN-EN 1990.	2
W2	Podstawy obliczeń stanów granicznych, różnicowanie niezawodności obiektów budowlanych.	2
W3	Metoda współczynników częściowych, wartości charakterystyczne, reprezentatywne i obliczeniowe zmiennych podstawowych.	2
W4	Eurokody obciążeniowe PN-EN 1991	6
W5	Kombinacje oddziaływań wg PN-EN 1990	2
W6	Zaliczenie przedmiotu	1

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Zestawienie i kombinacje oddziaływań w konstrukcjach metalowych	4
P2	Zestawienie i kombinacje oddziaływań w konstrukcjach żelbetowych i sprężonych	4
P3	Zestawienie i kombinacje oddziaływań w konstrukcjach mostowych	4

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P4	Zestawienie i kombinacje oddziaływań w konstrukcjach drewnianych	2
P5	Zestawienie i kombinacje oddziaływań w konstrukcjach murowych	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 Dyskusja

N4 Konsultacje

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	5
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	15
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

F2 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student posiada dostateczne informacje na temat projektowania obiektów budowlanych i ich elementów, a także w podstawowym zakresie zna normy grupy PN-EN 1991 i normę PN-EN 1990.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student jest w stanie w podstawowym zakresie dokonać klasyfikacji obiektów budowlanych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student w podstawowym zakresie potrafi wyznaczyć wartości obciążeń działających na obiekty budowlane oraz tworzyć kombinacje obciążeń, a także zbudować odpowiednie komputerowe modele obliczeniowe konstrukcji i prawidłowo zinterpretować wyniki obliczeń.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student pracuje częściowo samodzielnie, zazwyczaj potrafi pracować w zespole nad nad wyznaczonym zadaniem, w miarę komunikatywnie formułuje i opisuje wyniki własnych prac, zasadniczo ponosi odpowiedzialność za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W06 K_W09 K_W11 K_U01 K_U03 K_U06 K_K01 K_K02 K_K09	Cel 1	w1 w2 w3 w4 w5 w6 p1 p2 p3 p4 p5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK2	K_W06 K_W09 K_W11 K_U01 K_U03 K_K01 K_K02 K_K09	Cel 1	w1 w2 w6 p1 p2 p3 p4 p5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK3	K_W06 K_W09 K_W11 K_U01 K_U02 K_U03 K_U06 K_K01 K_K02 K_K09	Cel 1	w1 w2 w3 w4 w5 w6 p1 p2 p3 p4 p5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1
EK4	K_K01 K_K02 K_K09	Cel 1	p1 p2 p3 p4 p5	N1 N2 N3 N4	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

[1] PN-EN 1990 — *Eurokod. Podstawy projektowania*, Warszawa, 2002,

[2] PN-EN 1991 — *Eurokod 1. Oddziaływania na konstrukcje*, Warszawa, 2004,

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Izabela Tylek (kontakt: itylek@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)