

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Konstrukcje budowlane i inżynierskie

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Procedury obliczeniowe wybranych metalowych konstrukcji prętowych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Calculation Procedures for Selected Steel Truss Structures
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIS E1 18/19
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
3	15	0	0	0	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów z procedurami wymiarowania i konstruowania wybranych złożonych układów prętowych

Cel 2 Zapoznanie studentów z zagadnieniami konstruowania i obliczania połączeń i styków wybranych złożonych układów prętowych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Dyplom ukończenia studiów inżynierskich na kierunku budownictwo

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Umiejętności Student potrafi samodzielnie opracować projekt wykonawczy złożonej stalowej konstrukcji prętowej

EK2 Wiedza Student opisuje i objaśnia modele teoretyczne złożonych stalowych konstrukcji prętowych

EK3 Umiejętności Student potrafi zbudować model numeryczny złożonej konstrukcji prętowej

EK4 Wiedza Student zna procedury obliczeniowe sformułowane w normach europejskich

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt słupa kratowego odporowo-naróżnego linii wysokiego napięcia	15

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wymagania ogólne i zasady projektowania sieci elektroenergetycznych	2
W2	Oddziaływania na napowietrzne linie elektroenergetyczne	2
W3	Zarys mechaniki przewodów linii elektroenergetycznych	2
W4	Stalowe konstrukcje wsporcze linii elektroenergetycznych	4
W5	Posadowienie konstrukcji wsporczych	2
W6	Inne stalowe budowle prętowe typu masztowego i wieżowego	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Ćwiczenia projektowe

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	30
Opracowanie wyników	30
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	30
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	120
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna zakresu i formy prostej konstrukcji prętowej
NA OCENĘ 3.0	Student słabo zna zakres i formę prostej konstrukcji prętowej
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	

NA OCENĘ 2.0	Student nie zna podstawowych założeń modelowania złożonych stalowych konstrukcji prętowych
NA OCENĘ 3.0	Student słabo zna podstawowe założenia modelowania złożonych stalowych konstrukcji prętowych
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna programów komputerowych stosowanych do analizy statycznej złożonych stalowych konstrukcji prętowych
NA OCENĘ 3.0	Student słabo zna programy komputerowe stosowane do analizy statycznej złożonych stalowych konstrukcji prętowych
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna procedur obliczeniowych podanych w normach europejskich
NA OCENĘ 3.0	Student słabo zna procedury obliczeniowe podane w normach europejskich
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	-
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	-

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1 Cel 2	p1 w1 w2 w3 w4 w5	N1 N2 N4	F1 P1
EK2		Cel 1 Cel 2	p1 w1 w2 w3 w4 w5 w6	N1 N2 N4	P1
EK3		Cel 1 Cel 2	p1 w1 w2 w3 w4 w5 w6	N1 N2 N3 N4	P1
EK4		Cel 1 Cel 2	p1 w2 w3 w4 w5 w6	N3	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Mendera Z., Szojda L., Wandzik G. — *Stalowe konstrukcje wsporcze napowietrznych linii elektroenergetycznych wysokiego napięcia*, Warszawa, 2012, PWN

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Łubiński M., Żółtowski W. — *Konstrukcje metalowe, cz. II*, Warszawa, 2004, Arkady

LITERATURA DODATKOWA

- [1] | PN-EN 1993-3-1. Projektowanie konstrukcji stalowych. Część 3-1: Wieże, maszty i kominy

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. zw. dr hab. inż. Marian Gwóźdź (kontakt: margwozdz@interia.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 prof. dr hab. inż. Marian Gwóźdź (kontakt:)
- 2 prof. dr hab. inż. Andrzej Machowski (kontakt:)
- 3 dr hab. inż. Mariusz Maślak (kontakt:)
- 4 dr inż. Paweł Żwirek (kontakt:)
- 5 dr inż. Izabela Tylek (kontakt:)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....
.....
.....