Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Konstrukcje stalowe cienkościenne
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	Thin-walled steel structures
Kod przedmiotu	WIL BUD oIS E1 16/17
Kategoria przedmiotu	Przedmioty związane z dyplomem
Liczba punktów ECTS	6.00
Semestry	6

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Laboratoria	Laboratoria komputerowe	Projekty	Seminarium
6	15	0	0	0	30	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Zapoznanie studentów z procedurami wymiarowania oraz zasadami konstruowania stalowych konstrukcji cienkościennych

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Zaliczenie pierwszego semestru konstrukcji metalowych

5 Efekty kształcenia

EK1 Umiejętności Student potrafi samodzielnie opracować projekt wykonawczy lekkiej obudowy stalowej

EK2 Umiejętności Student potrafi czytać dokumentację projektową współczesnych lekkich hal stalowych

EK3 Wiedza Student potrafi identyfikować wyroby hutnicze stosowane na lekkie obudowy budynków

EK4 Wiedza Student potrafi dokonać oceny nośności niezawodności lekkich konstrukcji stalowych

6 Treści programowe

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Wyroby stalowe z taśm i blach cienkich, systemy lekkiej obudowy szkieletów stalowych budynków, przykłady realizacji	2
W2	Zagadnienia stateczności ogólnej, miejscowej i dystorsyjnej elementów stalowych cienkościennych.	2
W3	Charakterystyki geometryczne przekrojów stalowych cienkościennych, charakterystyki efektywne przekrojów klasy 4.	2
W4	Warunki nośności w stanach prostych i złożonych stalowych przekrojów i prętów cienkościennych wg normy PN-EN 1993-1-3.	4
W5	Zagadnienia obliczeniowe i konstrukcyjne stalowych płatwi dachowych z kształtowników zimnogiętych.	2
W6	Zagadnienia obliczeniowe i konstrukcyjne lekkich hal stalowych z obudową współpracującą.	3

Projekty		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
P1	Projekt stropu stalowego z podciągiem blachownicowym klasy 4	20
P2	Projekt lekkiej obudowy stalowej hali warsztatowej	10

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia projektowe

N3 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	45
Konsultacje przedmiotowe	15
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	60
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	60
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**180**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	6.00

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Kolokwium

Ocena podsumowująca

P1 Projekt

Ocena aktywności bez udziału nauczyciela

B1 Test

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1

Na ocenę 2.0	Student nie zna podstawowych procedur obliczeniowych w zakresie nośności lekkich konstrukcji stalowych
Na ocenę 3.0	Student zna podstawowe procedury obliczeniowe w zakresie nośności lekkich konstrukcji stalowych
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 rozwiązań konstrukcyjnych w zakresie lekkich obudów stalowych hal wielofunkcyjnych.
Na ocenę 3.0	Student nzna podstawowe rozwiązania konstrukcyjne lekkich stalowych obudów hal wielofunkcyjnych.
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 współczesnych wyrobów hutniczych stosowanych na konstrukcje cienkościenne.
Na ocenę 3.0	Student zna współczesne wyroby hutnicze stosowane na konstrukcje cienkościenne.
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 opanował podstaw mechaniki pręta cienkościennego.
Na ocenę 3.0	Student opanował podstawy mechaniki pręta cienkościennego.
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	w1 w2 w3 w4 w5 w6 p1 p2	N1 N2 N3	F1 P1
EK2		Cel 1	w1 w2 w3 w4 w5 w6 p1 p2	N1 N2 N3	F1 P1
EK3		Cel 1	w1 w2 w3 w4 w5 w6 p1 p2	N1 N2 N3	F1 P1
EK4		Cel 1	w1 w2 w3 w4 w5 w6 p1 p2	N1 N2 N3	F1 P1

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] Praca zbiorowa — *Budownictwo ogólne*, Warszawa, 2010, Arkady

[2] Bródka J., Broniewicz M., — *Lekkie konstrukcje stalowe z elementów gi ętych*, Rzeszów, 2011, PWT

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: margwozdz@interia.pl)

2 dr hab. inż Marek Piekarczyk (kontakt:)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....