

POLITECHNIKA KRAKOWSKA
IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2024/2025

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Forma sudiów: stacjonarne

Stopień studiów: I

Specjalności: Bez specjalności

Profil: Ogólnoakademicki

Kod kierunku: BUD

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Konstrukcje metalowe II
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Metal Structures II
KOD PRZEDMIOTU	KM7
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	7

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
7	15	0	0	0	30	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studentów ze złożonymi zagadnieniami projektowania prostych konstrukcji prętowych budownictwa stalowego

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Zaliczenie kursu podstawowego z konstrukcji metalowych

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Kompetencje społeczne Samodzielnie uzupełnianie i poszerzanie wiedzy z zakresu konstrukcji metalowych.

EK2 Wiedza Znajomość problemów projektowania eksploatacji prostych prętowych konstrukcji stalowych

EK3 Wiedza Znajomość projektowania konstrukcji metalowych z materiałów innych niż stal S235/275/355

EK4 Umiejętności Analiza złożonych przypadków stateczności konstrukcji prętowych w oparciu o analizę numeryczną i dokumenty normalizacyjne

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt jednopiętrowego budynku biurowego o konstrukcji szkieletowej.	30

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Zaawansowane aspekty obliczeń stalowych konstrukcji prętowych.	3
W2	Problemy podczas projektowania, wznoszenia i eksploatacji konstrukcji stalowych; wzmacnianie konstrukcji stalowych.	4
W3	Wprowadzenie do projektowania stalowych pali i grodzy.	2
W4	Stal nierdzewna i stal wysokiej wytrzymałości.	2
W5	Wprowadzenie do projektowania konstrukcji aluminiowych.	2
W6	Wprowadzenie do projektowania konstrukcji zespolonych stalowo-żelbetowych.	2

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	30
Egzaminy i zaliczenia w sesji	30
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	15
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	180
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

Wiedza jest weryfikowana w trakcie kolokwium, umiejętności w zakresie projektu.

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Zaliczenie projektu na ocenę co najmniej 3,0

W2 Zaliczenie kolokwium na ocenę co najmniej 3,0

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Praca własna podczas projektu indywidualnego

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	-

NA OCENĘ 3.0	Student potra odpowiadać na pytania egzaminacyjne własnymi słowami, a nie bezmyślnie zapamiętanymi sloganami z norm projektowych.
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	Student swobodnie operuje pojęciami dotyczącymi projektowania konstrukcji stalowych.
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	Student biegle operuje pojęciami dotyczącymi projektowania konstrukcji stalowych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Wykazanie się na egzaminie wiedzą na odnośny temat na poziomie dostatecznym
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	Wykazanie się na egzaminie wiedzą na odnośny temat na poziomie dobrym
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	Wykazanie się na egzaminie wiedzą na odnośny temat na poziomie bardzo dobrym
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Wykazanie się na egzaminie wiedzą na odnośny temat na poziomie dostatecznym
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	Wykazanie się na egzaminie wiedzą na odnośny temat na poziomie dobrym
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	Wykazanie się na egzaminie wiedzą na odnośny temat na poziomie bardzo dobrym
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	-
NA OCENĘ 3.0	Student wykona i zaprezentuje obliczenia projektowe na poziomie dostatecznym
NA OCENĘ 3.5	-
NA OCENĘ 4.0	Student wykona i zaprezentuje obliczenia projektowe na poziomie dobrym
NA OCENĘ 4.5	-
NA OCENĘ 5.0	Student wykona i zaprezentuje obliczenia projektowe na poziomie bardzo dobrym

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	p1 w1 w2 w3 w4 w5 w6	N1 N2 N3	F1 P1
EK2		Cel 1	p1 w1 w2 w3 w4	N1 N2 N3	F1 P1
EK3		Cel 1	w4 w5 w6	N1 N3	P1
EK4		Cel 1	p1 w1	N1 N2 N3	F1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [7] — *EN 1993-1-1*, , 0,
- [8] — *EN 1993-1-4*, , 0,
- [9] — *EN 1993-1-12*, , 0,
- [10] — *EN 1993-5*, , 0,
- [11] — *EN 1994-1-1*, , 0,
- [12] — *EN 1999-1-1*, , 0,

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] **Marian Gwóźdź** — *Konstrukcje aluminiowe: projektowanie według Eurokodu 9*, Kraków, 2014, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej
- [2] **Kazimierz Gwizdała** — *Fundamenty palowe*, , 2013, Wydawnictwo Naukowe PWN

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Tomasz Michałowski (kontakt: tmichal@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Tomasz Michałowski (kontakt: tmichal@usk.pk.edu.pl)

2 dr hab. inż. Mariusz Maślak (kontakt:)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....