

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2021/2022

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Structural Design and Management in Civil Engineering (profile: Structural Design), Building and Engineering Constructions (profile: Building Structures), Structural Design and Management in Civil Engineering (profile: Construction Technology and Management)

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Konstrukcje metalowe II
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Metal Structures II
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIS C9 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Major subjects
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	1

### 2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKLAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
1	15	0	0	0	15	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** To acquaint the students with procedures of dimensioning of complex steel structures

**Cel 2** To prepare students to report the results of project and scientific research

## 4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Issues of the full first step of study, especially Metal Structures

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** The student knows the principles of designing complex steel bar structures

**EK2 Wiedza** The student knows the principles of designing steel shell and tensile structures

**EK3 Umiejętności** Student is able to apply known principles in the process of design of steel structure

**EK4 Kompetencje społeczne** The student is able to publicly report the results of his work and calculations

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Steel high buildings	2
<b>W2</b>	Introduction to steel shell structures	2
<b>W3</b>	Crane supporting structures	7
<b>W4</b>	Long-span steel bar structures	2
<b>W5</b>	Tension structures	2

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Initian project of steel cylindrical tank	6
<b>P2</b>	Design project of crane supporting structure	9

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Lectures

**N2** Design projects

**N3** Consultations

**N4** Exam

## 8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:</b>	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	10
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>80</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

F1 Design projects

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Exam

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Completed first design project

W2 Completed second design project

W3 Completed exam

### OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Design projects

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Demonstration on the exam the knowledge about topic at an acceptable level

EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Demonstration on the exam the knowledge about topic at an acceptable level
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Preparation of individual projects at a satisfactory level
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	The student can present results of her design with their own words

## 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_W02 K_W14	Cel 1	w1 w3 w4 p2	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK2	K_W02 K_W14	Cel 1 Cel 2	w2 p2	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK3	K_U04 K_U06 K_U07 K_U13	Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 w4 w5 p1 p2	N2	F1
EK4	K_K02 K_K07 K_K10	Cel 2	w1 w2 w3 w4 w5 p1 p2	N1 N2 N3 N4	F1 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Żmuda Jan** — *Konstrukcje wsporcze dźwignic*, Warszawa, 2013, PWN
- [2] | **Michałowski T., Piekarczyk M.** — *Selected Issues of Special Metal Structures*, Kraków, 2019, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | — *EN 1993-6*, , 0,
- [2] | — *EN 1993-1-11*, , 0,
- [3] | — *EN 1993-4-2*, , 0,

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Tomasz Michałowski (kontakt: [tmichal@pk.edu.pl](mailto:tmichal@pk.edu.pl))

2 dr inż. Maciej Suchodoła (kontakt: )

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

**PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI** (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....  
.....