

# POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

## KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2023/2024

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)

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Analiza obliczeniowa i projektowanie płyt na gruncie
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Computational Analysis and Design of Slabs on Ground
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIS E15 23/24
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Subjects Related to Diploma Projects
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	3

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

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
3	8	0	0	0	7	0

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Acquiring the ability to use computer methods for modeling building structures

**Cel 2** Knowledge of factors, types of loads, types of structures of concrete slabs on ground

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

- 1 Concrete Structures II, second semester
- 2 Prestressed and Precast Concrete Structures II, second semester

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student knows the types of loads on concrete pavements and slabs on ground. Student knows the factors affecting the bearing capacity and durability of pavement and slabs on the ground

**EK2 Wiedza** Student knows computer methods and software of analyzing building structures and knows how to apply them

**EK3 Umiejętności** Student is able to design and construct a reinforced and prestressed concrete foundation slab, road and airport pavement as well as floor on ground

**EK4 Umiejętności** Student is able to design repair of an existing slab on ground

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Load types, factors affecting durability and review of structural solutions for concrete slabs on ground	2
<b>W2</b>	Methods for computer modeling of concrete pavements and analysis of obtained results	2
<b>W3</b>	Design and construction of doweled and continuous reinforced concrete pavements	2
<b>W4</b>	Design and construction of prestressed foundation slabs, airport pavements and slab on ground	2

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Design exercise of post-tensioned airport slab or industrial ground floor	7

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1 Lecture
- N2 Design classes
- N3 Consultations

## 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	15
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
Prepering of design exercise	15
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>30</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Final grade in the subject

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** Individual design exercise and participation in design classes

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Student participated in the classes, showed the required knowledge and correctly completed the design exercise himself
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Student participated in the classes, showed the required knowledge and correctly completed the design exercise himself
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Student participated in the classes, showed the required knowledge and correctly completed the design exercise himself

EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	Student participated in the classes, showed the required knowledge and correctly completed the design exercise himself

## 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	w1 w2 w3 w4 p1	N1 N2 N3	P1
EK2		Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 w4 p1	N1 N2 N3	P1
EK3		Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 w4 p1	N1 N2 N3	P1
EK4		Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 w4 p1	N1 N2 N3	P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Szydło A. — *Nawierzchnie drogowe z betonu cementowego*, Kraków, 2004, Polski Cement
- [2] Nita P. — *Budowa i utrzymanie nawierzchni lotniskowych*, Warszawa, 2008, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Rafał Szydłowski (kontakt: [rszydowski@pk.edu.pl](mailto:rszydowski@pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. Rafał Szydłowski (kontakt: [rszydowski@pk.edu.pl](mailto:rszydowski@pk.edu.pl))

2 mgr inż. Łukasz Ślaga (kontakt: [sslaga@pk.edu.pl](mailto:sslaga@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



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

.....

.....