

# 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: Construction Technology and Management)

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Zarządzanie ryzykiem w procesie budowlanym
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Risk management in construction process
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIS E14 21/22
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Subjects Related to Diploma Projects
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	3

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

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

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** The ability to make decisions aimed at maximizing income over a longer time horizon when taking an acceptable level of risk.

**Cel 2** Knowledge of risk management in a construction company.

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

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Knowledge of risk management in construction projects.

**EK2 Umiejętności** The ability to identify, analyze and respond to risk in construction projects.

**EK3 Kompetencje społeczne** Independent and team making decisions aimed at maximizing income in a longer time horizon when making an acceptable level risks in construction.

**EK4 Umiejętności** The ability to make decisions and implement actions leading to the construction company reaching an acceptable level of risk.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>P1</b>	Identification and analysis of construction risk.	9
<b>P2</b>	Risk response plan.	6

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>W1</b>	Basic concepts and definitions of risk. The specificity of construction and risk sharing. Risk and uncertainty in decision making.	4
<b>W2</b>	Risk Management Diagram.	2
<b>W3</b>	Basic techniques for identifying construction risks.	2
<b>W4</b>	Qualitative and quantitative risk analysis. Occurrence frequency and size of damage.	4
<b>W5</b>	Methods of risk response.	3

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Multimedia lecture

**N2** Projects

**N3** Consultation

## 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	2
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
<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	6
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	7
<b>SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA</b>	<b>57</b>
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

## 9 SPOSOBY OCENY

### OCENA FORMUJĄCA

**F1** Completion of the lecture in the form of a test

**F2** Project evaluation

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

**P1** Average rating weight

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

**W1** passing lecture part

**W2** passing project part

**W3** presence for min. 80% of project classes

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	Knowledge of basic concepts and definitions of risk. Knowledge of the specifics of construction and risk breakdowns. Knowledge of the risk management scheme. Knowledge about basic methods of risk identification and analysis.

NA OCENĘ 4.0	Knowledge of basic concepts and definitions of risk. Knowledge of the specifics of construction and risk breakdowns. Knowledge of the risk management scheme. Knowledge of basic and advanced risk identification and analysis methods. Knowledge of basic risk response methods.
NA OCENĘ 5.0	Knowledge of concepts and definitions of risk and uncertainty in construction. Knowledge of the specifics of construction and risk breakdowns. Knowledge of the risk management scheme. Knowledge of basic and advanced risk identification and analysis methods. Knowledge of risk response methods.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	Ability to apply basic methods of identification and analysis of construction risk.
NA OCENĘ 4.0	Ability to apply basic methods of identification and analysis of construction risk. Ability to quantitative and qualitative assessment as well as risk frequency and cost quantification. Ability to determine the appropriate response method.
NA OCENĘ 5.0	Ability to apply basic and complex methods of identifying and analyzing construction risk. Ability to quantitative and qualitative assessment as well as risk frequency and cost quantification. Ability to draw conclusions from the results obtained and determine the appropriate response methods. Ability to develop a risk response plan.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	Performing design tasks with the help of a teacher.
NA OCENĘ 4.0	Performing design tasks with a little help from the teacher. Ability to cooperate in a group in risk identification.
NA OCENĘ 5.0	Individual implementation of project tasks. Ability to cooperate and lead a group in identifying risk.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	The ability to make decisions based on the risk analysis and risk management plan. Choosing the right decision scenario.
NA OCENĘ 4.0	he ability to make decisions based on the risk analysis and risk management plan. Presentation of decision alternatives. Choosing the right decision scenario.
NA OCENĘ 5.0	The ability to make decisions based on the risk analysis and risk management plan. Presentation of decision alternatives. Choosing the right decision scenario. The ability of cause and effect analysis.

## 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 2	w1 w2 w3 w4 w5	N1	F1 P1
EK2		Cel 1	p1 p2	N2 N3	F2 P1
EK3		Cel 1	p1 p2	N2 N3	F2 P1
EK4		Cel 1	p1 p2	N2 N3	F2 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

[1 ] **Haimes, Yacov Y.** — *Risk modeling, assessment, and management*, New Jersey, 2004, Wiley

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

[1 ] **Minasowicz, Andrzej** — *Analiza ryzyka w projektowaniu przedsięwzięcia budowlanego*, Warszawa, 2008, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej

[2 ] **Nigel J. Smith, Tony Merna, Paul Jobling** — *Managing Risk in Construction Projects*, -, 2014, Wiley-Blackwell

[3 ] **Pritchard, Carl L** — *Zarządzanie ryzykiem w projektach : teoria i praktyka*, Warszawa, 2002, "Wig-Press"

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. prof. PK Krzysztof Zima (kontakt: [kzima@izwbit.pk.edu.pl](mailto:kzima@izwbit.pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr hab. inż. prof. PK Krzysztof Zima (kontakt: [kzima@17.pk.edu.pl](mailto:kzima@17.pk.edu.pl))

2 dr hab. inż. prof. PK Edyta Plebankiewicz (kontakt: [eplebank@17.pk.edu.pl](mailto:eplebank@17.pk.edu.pl))

3 dr inż. Damian Wieczorek (kontakt: [dwieczorek@17.pk.edu.pl](mailto:dwieczorek@17.pk.edu.pl))

4 dr inż. Jarosław Malara (kontakt: [jmalara@17.pk.edu.pl](mailto:jmalara@17.pk.edu.pl))

5 mgr inż. Ewelina Mitera-Kielbasa (kontakt: [emitera@17.pk.edu.pl](mailto:emitera@17.pk.edu.pl))

6 mgr inż. Patrycja Karcińska (kontakt: [pkarcinska@17.pk.edu.pl](mailto:pkarcinska@17.pk.edu.pl))

7 mgr inż. Katarzyna Kafel (kontakt: [kkafel@17.pk.edu.pl](mailto:kkafel@17.pk.edu.pl))



## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

---

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

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

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....