

# 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: Technologia i organizacja budownictwa

### 1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Metody statystyczne w zarządzaniu
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIS D2 23/24
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	1

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

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

### 3 CELE PRZEDMIOTU

**Cel 1** Zapoznanie studentów ze statystycznymi metodami analizy danych i ich wykorzystaniem w zarządzaniu.

**Cel 2** Przygotowanie studentów do prowadzenia badań naukowych.

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

## 5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

**EK1 Wiedza** Student zna wybrane metody statystyczne.

**EK2 Umiejętności** Student potrafi przeprowadzić analizę danych z wykorzystaniem wybranych metod statystycznych.

**EK3 Umiejętności** Student potrafi dokonać weryfikacji hipotez statystycznych.

**EK4 Kompetencje społeczne** Student rzetelnie interpretuje wyniki obliczeń.

## 6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIA KOMPUTEROWE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
<b>K1</b>	Parametryczny opis rozkładu w próbie.	4
<b>K2</b>	Weryfikacja hipotez statystycznych. Testy statystyczne.	4
<b>K3</b>	Badanie współzależności zjawisk.	3
<b>K4</b>	Analiza regresji.	4

## 7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

**N1** Ćwiczenia laboratoryjne

**N2** Prezentacje multimedialne

**N3** Konsultacje

## 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	1
Egzaminy i zaliczenia w sesji	1
<b>Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:</b>	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	13
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
<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 FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

### OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Kolokwium

### WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Zaliczenie kolokwium.

### KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wymienić miary położenia i zmienności wraz z wzorami oraz wyjaśnić istotę analizy korelacji i regresji.
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x

NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi obliczyć miary położenia i zmienności oraz przeprowadzić analizę korelacji i regresji liniowej.
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi przeprowadzić weryfikację hipotezy statystycznej na podstawie podanej statystyki testowej.
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi zinterpretować wartości miar położenia i zmienności oraz wyniki analizy korelacji i regresji liniowej.
NA OCENĘ 3.5	x
NA OCENĘ 4.0	x
NA OCENĘ 4.5	x
NA OCENĘ 5.0	x

## 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	k1 k2 k3 k4	N1 N2 N3	F1 P1
EK2		Cel 1 Cel 2	k1 k3 k4	N1 N2 N3	F1 P1
EK3		Cel 1 Cel 2	k2	N1 N2 N3	F1 P1
EK4		Cel 1 Cel 2	k1 k2 k3 k4	N1 N2 N3	F1 P1

## 11 WYKAZ LITERATURY

### LITERATURA PODSTAWOWA

- [1 ] Stanisław Kot, Jacek Jakubowski, Andrzej Sokołowski — *Statystyka*, Warszawa, 2011, Difin
- [2 ] Stanisław Węglarczyk — *Statystyka w Excelu*, Kraków, 2012, Wydawnictwo PK

### LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1 ] Kończak, Grzegorz; Trzpiot, Grażyna — *Statystyka opisowa i matematyczna z arkuszem kalkulacyjnym Excel*, Katowice, 2018, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego
- [2 ] Marian Maliński — *Wybrane zagadnienia statystyki matematycznej w Excelu i pakiecie Statistica*, Gliwice, 2015, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej

## 12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

### OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Bartłomiej Szewczyk (kontakt: [bszewczyk@L7.pk.edu.pl](mailto:bszewczyk@L7.pk.edu.pl))

### OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr hab. inż. prof. PK Agnieszka Leśniak (kontakt: [agnieszka.lesniak@pk.edu.pl](mailto:agnieszka.lesniak@pk.edu.pl))
- 2 dr hab. inż. prof. PK Michał Juszczyk (kontakt: [michal.juszczyk@pk.edu.pl](mailto:michal.juszczyk@pk.edu.pl))
- 3 dr inż. Bartłomiej Szewczyk (kontakt: [bartlomiej.szewczyk@pk.edu.pl](mailto:bartlomiej.szewczyk@pk.edu.pl))
- 4 dr inż. Grzegorz Śladowski (kontakt: [grzegorz.sladowski@pk.edu.pl](mailto:grzegorz.sladowski@pk.edu.pl))
- 5 mgr inż. Bartłomiej Sroka (kontakt: [bartlomiej.sroka@pk.edu.pl](mailto:bartlomiej.sroka@pk.edu.pl))

## 13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)



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

.....

.....

.....

.....

.....