

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2019/2020

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Mechanika materiałów i konstrukcji budowlanych

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Badania doświadczalne budowli
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Experimental studies of buildings
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIS D19 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	3.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

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

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Cel przedmiotu 1 Zapoznanie studentów z zagadnieniami związanymi z metodyką pomiarowo-interpretacyjną pomiarów oraz analizą wyników pomiarów

Cel 2 Cel przedmiotu 2 Zapoznanie studentów z nowoczesną aparaturą pomiarową

Cel 3 Cel przedmiotu 3 Zapoznanie studentów z metodami badań laboratoryjnych w budownictwie

Cel 4 Cel przedmiotu 4 Zapoznanie studentów z metodami pomiarów in-situ w budownictwie

Cel 5 Cel przedmiotu 5 Zapoznanie studentów z dobrymi praktykami badań naukowych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Wymaganie 1 Zaliczenie z przedmiotu Dynamika Budowli

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Efekt kształcenia 1 Student zna podstawowe pojęcia z zakresu badań doświadczalnych w budownictwie

EK2 Wiedza Efekt kształcenia 2 Student zna działanie i zastosowanie podstawowej aparatury pomiarowej

EK3 Wiedza Efekt kształcenia 3 Student zna podstawowe metody badań laboratoryjnych i pomiarów in-situ oraz analizy wyników pomiarów

EK4 Umiejętności Efekt kształcenia 4 Student potrafi zaplanować badania doświadczalne, dobrać odpowiednią aparaturę i wykonać podstawową analizę wyników pomiarów

EK5 Kompetencje społeczne Efekt kształcenia 5 Student potrafi pracować w zespole

6 TREŚCI PROGRAMOWE

LABORATORIA		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
L1	Treści programowe 1 Opracowanie programu badań laboratoryjnych z uwzględnieniem stosowanej aparatury i metodyki pomiarowo-interpretacyjnej	6
L2	Treści programowe 2 Opracowanie programu pomiarów in-situ z uwzględnieniem stosowanej aparatury i metodyki pomiarowo-interpretacyjnej	9

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Treści programowe 1 Podstawowe zagadnienia związane z przeprowadzaniem badań doświadczalnych	2
W2	Treści programowe 2 Planowanie badań doświadczalnych oraz metodyka pomiarowa	2
W3	Treści programowe 3 Opracowanie i analiza wyników pomiarów	4
W4	Treści programowe 4 Badania laboratoryjne w budownictwie i aparatura pomiarowa stosowana w pomiarach laboratoryjnych	3

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W5	Treści programowe 5 Pomiary in-situ i aparatura stosowana podczas tych pomiarów	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Ćwiczenia laboratoryjne

N3 Prezentacje multimedialne

N4 Konsultacje

N5 Praca w grupach

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	30
Konsultacje przedmiotowe	10
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	15
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	10
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	75
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	3.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Sprawozdanie z ćwiczenia laboratoryjnego

OCENA PODSUMOWUJĄCA
P1 Zaliczenie pisemne

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU
W1 Ocena końcowa jest średnia ważona ocen P1 i P2, przy czym żadna z ocen składowych nie może być negatywna

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3.0	wykazanie się znajomością podstawowych pojęć z zakresu badań doświadczalnych
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3.0	wykazanie się znajomością podstawowej aparatury pomiarowej
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3.0	wykazanie się znajomością podstawowych metod badań laboratoryjnych i pomiarów in-situ
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3.0	umiejętność planowania badań doświadczalnych
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3.0	umiejętność pracy w zespole

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_U02	Cel 1	w1	N1 N3 N4	P1
EK2	K_U11	Cel 2	l1 l2 w4 w5	N1 N2 N3 N4 N5	F1 P1
EK3	K_U18	Cel 1 Cel 3 Cel 4	l1 l2 w2 w4 w5	N1 N2 N3 N4 N5	F1 P1
EK4	K_U18 K_K01	Cel 5	l1 l2 w2	N1 N2 N3 N4 N5	F1 P1
EK5	K_K02	Cel 5	l1 l2	N2 N5	F1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Witold BODASZEWSKI — *Wytrzymałość materiałów. Badania doświadczalne*, Warszawa, 2011,
- [2] Chróścielewski J., Rucka M., Witkowski W.: — *Metody Doświadczalne w Wytrzymałości Materiałów*, Gdańsk, 2018, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej
- [3] Zbigniew Polański — *Metodyka badań doświadczalnych*, Kraków, 1981, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr hab. inż. prof. PK Alicja Kowalska-Koczwara (kontakt: akowalska@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

- 1 dr hab. inż. Alicja Kowalska-Koczwara (kontakt: akowalska@pk.edu.pl)
- 2 dr inż. Izabela Drygała (kontakt: idrygala@pk.edu.pl)
- 3 dr inż. Nadzieja Jurkowska (kontakt: nadzieja.jurkowska@pk.edu.pl)
- 4 mgr inż. Paweł Boroń (kontakt: pboron@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....
.....