

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	Diagnostyka konstrukcji budowlanych
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Diagnostics of building structures
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIS D17 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	3

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

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

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Cel przedmiotu 1 Zapoznanie studentów z rodzajami sytuacji diagnostycznych spotykanymi w budownictwie

Cel 2 Cel przedmiotu 2 Zapoznanie studentów ze specyfiką i celem diagnostyki budowlanej

Cel 3 Cel przedmiotu 3 Zapoznanie studentów z nieniszczącymi metodami oceny stanu obiektu budowlanego, w tym z użyciem nowoczesnych narzędzi diagnostycznych

Cel 4 Cel przedmiotu 4 Zapoznanie studentów metodami oceny wpływu drgań na obiekty budowlane znajdujące się w strefie oddziaływań dynamicznych

Cel 5 Cel przedmiotu 5 Zapoznanie studentów metodami oceny wpływu drgań i hałasu na ludzi przebywających w budynkach znajdujących się w strefie oddziaływań dynamicznych

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Wymaganie 1 Posiadanie wiedzy z zakresu mechaniki budowli i wiedzy podstawowej z zakresu dynamiki konstrukcji

2 Wymaganie 2 Zaliczenie przedmiotów Mechanika Budowli III oraz Dynamika Budowli

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna metodologię diagnostyki budowlanej oraz metody pomiarowe służące do oceny stanu technicznego obiektu budowlanego, w tym nowoczesne metody nieinwazyjne

EK2 Wiedza Student zna metody przybliżone i dokładne oceny wpływu drgań na obiekty budowlane

EK3 Wiedza Student zna kryteria ewaluacyjne oceny wpływu drgań i hałasu na ludzi przebywających w budynkach

EK4 Umiejętności Student potrafi ocenić w sposób przybliżony stan techniczny obiektu budowlanego

EK5 Kompetencje społeczne Student potrafi pracować w zespole, a jednocześnie potrafi nawiązywać kontakty interpersonalne

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Projekt oceny stanu technicznego wybranego, rzeczywistego obiektu budowlanego	6
P2	Projekt oceny wpływu drgań i hałasu na ludzi przebywających w wybranym budynku	9

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wiadomości wstępne z zakresu diagnostyki budowlanej	2
W2	Metodologia diagnostyki budowlanej	2
W3	Metody pomiarowe stosowane w ocenie stanu technicznego obiektu budowlanego	4

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W4	Metody przybliżone i dokładne oceny wpływu drgań na obiekty budowlane znajdujące się w zakresie oddziaływań dynamicznych	2
W5	Metody oceny wpływu drgań na ludzi przebywających w budynkach	4
W6	Ocena oddziaływań hałasu na ludzi w budynkach	1

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje multimedialne

N3 Ćwiczenia projektowe

N4 Dyskusja

N5 Konsultacje

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	5
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	4
Opracowanie wyników	4
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	6
wizja lokalna obiektu budowlanego	5
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	54
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

P2 Zaliczenie pisemne

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Ocena końcowa jest średnią ważoną ocen P1 i P2, przy czym żadna z ocen składowych nie może być negatywna

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	wykazanie się znajomością metodologii diagnostyki budowlanej
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	wykazanie się znajomością metod oceny wpływu drgań na obiekty budowlane
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	wykazanie się znajomością kryteriów ewaluacyjnych oceny wpływu drgań na ludzi przebywających w budynkach
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	Wykazanie się znajomością rodzajów uszkodzeń mogących wystąpić w obiekcie budowlanym
NA OCENĘ 3.5	X
NA OCENĘ 4.0	X
NA OCENĘ 4.5	X
NA OCENĘ 5.0	X
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	x
NA OCENĘ 3.0	wykazanie się zdolnościami pracy w grupie
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	K_W14 K_U02 K_U13 K_U13 K_K09	Cel 1	p1 w1 w2 w3	N1 N2 N3 N4	F1 P1 P2
EK2	K_W13 K_W14 K_W17 K_U13 K_U18 K_K01 K_K01 K_K02	Cel 4	p2 w4	N1 N2 N3 N4 N5	F1 P1 P2

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK3	K_W14 K_W14 K_U18 K_K04 K_K04 K_K08	Cel 5	p2 w5 w6	N1 N2 N3 N4 N5	F1 P1 P2
EK4	K_W14 K_U02 K_U18 K_K06 K_K09	Cel 1 Cel 2 Cel 3	p1 w1 w2 w3	N1 N2 N3 N4 N5	F1 P1 P2
EK5	K_K01 K_K01 K_K02 K_K02 K_K05	Cel 1	p1 p2	N1 N2 N3 N4 N5	F1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] **Runkiewicz L., Sieczkowski J.** — *Ocena bezpieczeństwa istniejących konstrukcji żelbetowych*, Warszawa, 2019, ITB
- [2] — *PN-B-02170. Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłoże na budynki*, Warszawa, 2017, PKN
- [3] — *PN-B-02171. Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach*, Warszawa, 2018, PKN
- [4] **Ciesielski R., Kawecki J., Maciąg E.** — *Ocena wpływu wibracji na budynki i ludzi w budynkach (diagnostyka dynamiczna)*, Warszawa, 1993, ITB

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] **Lewicki B.** — *OCENA BEZPIECZEŃSTWA ISTNIEJĄCYCH KONSTRUKCJI MUROWYCH*, Warszawa, 1998, ITB

LITERATURA DODATKOWA

- [1] — *Współczesna literatura z zakresu diagnostyki budowlanej*, , 0,

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

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

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

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

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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