

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2018/2019

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Konstrukcje budowlane i inżynierskie

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Akustyka budowli w rewitalizacji budynków
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	Building Acoustics in Thermal Refurbishment Process
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIS E1 18/19
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty związane z dyplomem
LICZBA PUNKTÓW ECTS	1.00
SEMESTRY	2

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
2	15	0	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Celem przedmiotu jest poznanie metod rewitalizacji budynków w aspekcie ich akustyki.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Rysunek techniczny
- 2 grafika komputerowa
- 3 Materiały budowlane
- 4 Budownictwo Ogólne

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Kompetencje społeczne Student ma świadomość potrzeby poprawy komfortu akustycznego w budynkach.

EK2 Wiedza Student zna podstawy akustyki budowlanej

EK3 Umiejętności Student potrafi ocenić problem akustyczny w budynku i dobrać rozwiązanie go eliminujące.

EK4 Wiedza Student zna podstawy akustyki architektonicznej

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Problematyka poprawy izolacyjności akustycznej przegród od dźwięków powietrznych (ściany, stropy, dachy).	2
W2	Problematyka poprawy izolacyjności akustycznej przegród od dźwięków uderzeniowych (stropy, dachy).	2
W3	Wpływ warstwy izolacji termicznej ścian zewnętrznych na ich izolacyjność akustyczną.	2
W4	Systemy i rozwiązania poprawiające izolacyjność akustyczną przegród	2
W5	Podstawowe błędy wykonawcze skutkujące obniżeniem izolacyjności akustycznej przegród.	4
W6	Problematyka hałasu pogłosowego w pomieszczeniach i sposoby jego ograniczania.	3

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1** Wykłady
- N2** Prezentacje multimedialne
- N3** Dyskusja
- N4** 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	15
Konsultacje przedmiotowe	0
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	15
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	30
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	1.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 obecność na wykładach

OCENA AKTYWNOŚCI BEZ UDZIAŁU NAUCZYCIELA

B1 Inne

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	xxxxxx
NA OCENĘ 3.0	test zaliczony na min. 50% punktów
NA OCENĘ 3.5	xxxxxx

NA OCENĘ 4.0	xxxxxx
NA OCENĘ 4.5	xxxxxx
NA OCENĘ 5.0	xxxxxx
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	xxxxxx
NA OCENĘ 3.0	test zaliczony na min. 50% punktów
NA OCENĘ 3.5	xxxxxx
NA OCENĘ 4.0	xxxxxx
NA OCENĘ 4.5	xxxxxx
NA OCENĘ 5.0	xxxxxx
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	xxxxxx
NA OCENĘ 3.0	test zaliczony na min. 50% punktów
NA OCENĘ 3.5	xxxxxx
NA OCENĘ 4.0	xxxxxx
NA OCENĘ 4.5	xxxxxx
NA OCENĘ 5.0	xxxxxx
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	xxxxxx
NA OCENĘ 3.0	test zaliczony na min. 50% punktów
NA OCENĘ 3.5	xxxxxx
NA OCENĘ 4.0	xxxxxx
NA OCENĘ 4.5	xxxxxx
NA OCENĘ 5.0	xxxxxx

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	w1 w2 w5	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK2		Cel 1	w1 w2 w3 w4 w5	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK3		Cel 1	w1 w2 w3 w4 w5 w6	N1 N2 N3 N4	F1 P1
EK4		Cel 1	w6	N1 N2 N3 N4	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | Sadowski, J. — *Akustyka w urbanistyce, architekturze i budownictwie*, Warszawa, 1971, arkady
- [2] | Szudrowicz, B. et al — *Właściwości dźwiękoizolacyjne przegród budowlanych i ich elementów Instrukcja ITB nr. 369/02*, Warszawa, 2002, ITB
- [3] | Szudrowicz, B. et al — *Problemy ochrony przed hałasem w budynkach wielkopłytowych. : Budynki wielkopłytowe - wymagania podstawowe. Ochrona przed hałasem i drganiami, Instrukcja ITB nr 382/2002*, Warszawa, 2002, ITB
- [4] | Szudrowicz, B. et al — *Zasady doboru podłóg z uwagi na izolacyjność od dźwięków uderzeniowych stropów masywnych, Instrukcja ITB nr. 394/2004*, Warszawa, 2004, ITB
- [5] | Szudrowicz, B. et al — *Zasady oceny i metody zabezpieczeń akustycznych przegród wewnętrznych w istniejących budynkach mieszkalnych, Instrukcja ITB nr 346*, Warszawa, 1997, ITB
- [6] | seria norm PN-B 02151 — *część 2, 3 i 4*, Warszawa, 1999, PKN

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] | Rossing — *Springer Handbook of Acoustics*, Nowy Jork, 2007, Springer
- [2] | Hopkins, C. — *Sound Insulation*, Oxford, 2007, Elsevier
- [3] | Vigran, T.E. — *Building Acoustics*, Nowy Jork, 2008, Taylor & Francis
- [4] | Kuttruff, H. — *Room Acoustics*, Londyn, 2000, Spon

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. arch. Andrzej Kłosak (kontakt: andrzej.klosak@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. arch. Andrzej Kłosak (kontakt: aklosak@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....