

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2020/2021

Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

Kierunek studiów: Inżynieria Środowiska

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: niestacjonarne

Kod kierunku: IS2

Stopień studiów: II

Specjalności: Ciepłownictwo, ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Ochrona przed hałasem i promieniowaniem
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	The Noise Prevention and Radiation Safety
KOD PRZEDMIOTU	WIŚIE IS2 oIIN D23 20/21
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
SEMESTRY	4

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	CWICZENIA	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKT	SEMINARIUM
4	9	0	0	0	9	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie studenta z zagadnieniami drgań mechanicznych oraz fal dźwiękowych

Cel 2 Zapoznanie studenta z zagadnieniami diagnostyki zagrożenia hałasem i metodami ochrony

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student pozna podstawowe zagadnienia drgań mechanicznych i fal dźwiękowych

EK2 Umiejętności Student potrafi określić stopień zagrożenia hałasem

EK3 Umiejętności Student pozna środki ochrony przed hałasem oraz metody pomiarowe

EK4 Umiejętności Student zaprojektuje podstawowy system ochrony przed hałasem

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Podstawowe pojęcia z zakresu akustyki. Źródła drgań i hałasu występujące w środowisku. Hałas przemysłowy i komunikacyjny. Wpływ hałasu na organizm ludzki, dopuszczalny poziom hałasu. Metody i przyrządy do pomiaru parametrów hałasu. Identyfikacja źródeł hałasu. Aktywne i pasywne metody zmniejszania hałasu	9

PROJEKT		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Wykonanie pomiarów terenowych w celu uzyskania danych wejściowych do projektu.	5
P2	Określenie wysokości ekranu akustycznego. Wpływ zieleni na obniżenie poziomu dźwięku	4

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Projekty

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	18
Konsultacje przedmiotowe	5
Egzaminy i zaliczenia w sesji	2
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	10
Opracowanie wyników	11
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	4
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	50
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Poprawne zrealizowanie projektu

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Zaliczenie pisemne

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

W1 Pozytywna ocena formująca plus zaliczenie testu

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	0-51% wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 3.0	52-70% wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 3.5	71-75% wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 4.0	76-80% wymaganego zakresu wiedzy
NA OCENĘ 4.5	81-85% wymaganego zakresu wiedzy

NA OCENĘ 5.0	86-100% wymaganego zakresu wiedzy
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	0-51% wymaganego zakresu umiejętności
NA OCENĘ 3.0	52-70% wymaganego zakresu umiejętności
NA OCENĘ 3.5	71-75% wymaganego zakresu umiejętności
NA OCENĘ 4.0	76-80% wymaganego zakresu umiejętności
NA OCENĘ 4.5	81-85% wymaganego zakresu umiejętności
NA OCENĘ 5.0	86-100% wymaganego zakresu umiejętności
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	0-51% wymaganego zakresu umiejętności
NA OCENĘ 3.0	52-70% wymaganego zakresu umiejętności
NA OCENĘ 3.5	71-75% wymaganego zakresu umiejętności
NA OCENĘ 4.0	76-80% wymaganego zakresu umiejętności
NA OCENĘ 4.5	81-85% wymaganego zakresu umiejętności
NA OCENĘ 5.0	86-100% wymaganego zakresu umiejętności
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	0-51% wymaganego zakresu umiejętności
NA OCENĘ 3.0	52-70% wymaganego zakresu umiejętności
NA OCENĘ 3.5	71-75% wymaganego zakresu umiejętności
NA OCENĘ 4.0	76-80% wymaganego zakresu umiejętności
NA OCENĘ 4.5	81-85% wymaganego zakresu umiejętności
NA OCENĘ 5.0	86-100% wymaganego zakresu umiejętności

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_W03 K_W05	Cel 1 Cel 2	W1 P1 P2	N1 N2	F1 P1
EK2	K_U01 K_U02	Cel 1 Cel 2	W1 P1 P2	N1 N2	F1 P1
EK3	K_U02 K_U04 K_U09	Cel 1 Cel 2	W1 P1 P2	N1 N2	F1 P1
EK4	K_K01 K_K02 K_K03 K_K04 K_K05 K_K07	Cel 1 Cel 2	W1 P1 P2	N1 N2	F1 P1

11 WYKAZ LITERATURY

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Małgorzata Olek (kontakt: molek@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 dr inż. Małgorzata Olek (kontakt: molek@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....