Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki

Karta przedmiotu

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Gospodarka przestrzenna — Profil: Ogólnoakademicki

Forma sudiów: stacjonarne — Kod kierunku: GP

Stopień studiów: II

Specjalności: Urbanistyka i transport 2016/17

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Oddziaływanie drgań od infrastruktury transportowej na otoczenie
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	
Kod przedmiotu	WIL GP oIIS D12 16/17
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 komputerowe	Projekty	Seminarium
1	15	0	0	0	0	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Zapoznanie z tematyką wpływu drgań transportowych na środowisko

Cel 2 Zapoznanie z zasadami uwzględnienia tego wpływu w planowaniu przestrzennym

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Zapoznanie z tematyką wpływu drgań transportowych na środowisko i jego zapobieganiu

EK2 Wiedza Zapoznanie z diagnostyką (z normami)wpływu drgań transportowych na środowisko i procedurami z tym związanymi

EK3 Umiejętności Zrozumienie negatywnego oddziaływania drgań transportowych na środowisko

EK4 Umiejętności Uwzględnianie wpływu drgań na środowisko w planowaniu przestrzennym

6 Treści programowe

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Drgania (wibracje) i fale. Opis zagadnienia, terminologia, rozprzestrzenianie się drgań w środowisku.	3
W2	Diagnostyka wpływu drgań na środowisko: na budynki, na ludzi w budynkach, na urządzenia wrażliwe na drgania.	3
W3	Pomiary drgań. Czynniki wpływające na poziom drgań transportowych. Prognozowanie wpływu drgań na środowisko.	4
W4	Strefy wpływu drgań na środowisko. Procedury oceny tego wpływu i sposoby jego ograniczenia. Uwzględnianie tego wpływu w planowaniu przestrzennym.	5

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Wykłady

N2 Dyskusja

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	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**15**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	1.00

9 Sposoby oceny

Ocena podsumowująca

P1 Zaliczenie pisemne

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 3.0	Uzyskanie w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia od 51-60% punktów.
Na ocenę 3.5	Uzyskanie w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia od 61-70% punktów.
Na ocenę 4.0	Uzyskanie w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia od 71-80% punktów.
Na ocenę 4.5	Uzyskanie w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia od 81-90% punktów.
Na ocenę 5.0	Uzyskanie w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia od 91-100% punktów.
Efekt kształcenia 2	

Na ocenę 3.0	Uzyskanie w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia od 51-60% punktów.
Na ocenę 3.5	Uzyskanie w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia od 61-70% punktów.
Na ocenę 4.0	Uzyskanie w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia od 71-80% punktów.
Na ocenę 4.5	Uzyskanie w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia od 81-90% punktów.
Na ocenę 5.0	Uzyskanie w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia od 91-100% punktów.
Efekt kształcenia 3	
Na ocenę 3.0	Uzyskanie w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia od 51-60% punktów.
Na ocenę 3.5	Uzyskanie w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia od 61-70% punktów.
Na ocenę 4.0	Uzyskanie w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia od 71-80% punktów.
Na ocenę 4.5	Uzyskanie w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia od 81-90% punktów.
Na ocenę 5.0	Uzyskanie w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia od 91-100% punktów.
Efekt kształcenia 4	
Na ocenę 3.0	Uzyskanie w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia od 51-60% punktów.
Na ocenę 3.5	Uzyskanie w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia od 61-70% punktów.
Na ocenę 4.0	Uzyskanie w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia od 71-80% punktów.
Na ocenę 4.5	Uzyskanie w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia od 81-90% punktów.
Na ocenę 5.0	Uzyskanie w części zaliczenia pisemnego dotyczącej tego efektu kształcenia od 91-100% punktów.

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_W07 K_W08	Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 w4	N1 N2	P1
EK2	K_W01 K_W08 K_W10	Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 w4	N1 N2	P1
EK3	K_U11	Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 w4	N1 N2	P1
EK4	K_U11 K_U12	Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 w4	N1 N2	P1

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] Kawecki J., Dulińska J., Kozioł K., Stypuła K., Tatara T. — *Oddziaływania parasejsmiczne przekazywane na obiekty budowlane.*, Kraków, 2014, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej

Literatura uzupełniająca

[1] Praca zbior. pod red. A. Tabora — *Zarządzanie środowiskowe ISO 14000. Tom II Ochrona środowiska naturalnego*, Kraków, 2006, Centrum Szkolenia i Organizacji Systemów Jakości Politechniki Krakowskiej

[2] Kawecki J., Stypuła K. — *Zapewnienie komfortu wibracyjnego ludziom w budynkach narażonych na oddziaływania komunikacyjne*, Kraków, 2013, Wydawnictwo PK

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

prof. dr hab. inż. Krzysztof Stypuła (kontakt: kstypula@pk.edu.pl)

Osoby prowadzące przedmiot

1 Prof. dr hab. inż. Krzysztof Stypuła (kontakt: kstypula@pk.edu.pl)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

(miejscowość, data) (odpowiedzialny za przedmiot) (dziekan)

Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

. . . . . .