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 sudiów: niestacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Mosty i budowle podziemne

1 Informacje o przedmiocie

Nazwa przedmiotu	Estetyka konstrukcji mostowych
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	
Kod przedmiotu	WIL BUD oIIN E20 19/20
Kategoria przedmiotu	Przedmioty związane z dyplomem
Liczba punktów ECTS	1.00
Semestry	4

2 Rodzaj zajęć, liczba godzin w planie studiów

Semestr	Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Laboratoria	Laboratoria komputerowe	Projekty	Seminarium
4	15	0	0	0	15	0

3 Cele przedmiotu

Cel 1 Omówienie estetyki we współczesnym mostownictwie

Cel 2 Zaprezentowanie najlepszych przykładów rozwiązań światowych i polskich w zakresie estetyki konstrukcji mostowych

Cel 3 Analiza rozwiązań estetycznych i kontrprzykładów w kontekscie krajobrazu naturalnego i miejskiego

4 Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności i innych kompetencji

1 Zaliczone wymagane przedmioty kursowe związane z projektowaniem i konstruowaniem obiektów mostowych oraz estetyką konstrukcji.

5 Efekty kształcenia

EK1 Wiedza Pogłębienie wiedzy na temat aktualnych osiągnięć i współczesnych wyzwań mostownictwa światowego

EK2 Umiejętności Student potrafi prezentować dane z literatury technicznej dotyczące zagadnień przedmiotowych

EK3 Umiejętności Student potrafi operować nowoczesnymi pojęciami z zakresu estetyki i piękna w odniesieniu do konstrukcji mostowych

EK4 Umiejętności Student potrafi dokonać analizy problemów estetycznych w mostownictwie w kontekście przepływu sił w konstrukcji oraz roli koloru, faktury, światła na odbiór

EK5 Kompetencje społeczne Umiejętność pracy w zespole i obrony przedstawionych argumentów

6 Treści programowe

Projekty		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
P1	Analiza architektoniczno-konstrukcyjna najnowszych polskich obiektów mostowych	4
P2	Piękno mostów podwieszonych	3
P3	Piękno mostów łukowych z jazdą górą	3
P4	Piękno mostów podwójnie zespolonych	2
P5	Wpływ technologii cyfrowych na piękno obiektów mostowych	3

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W1	Pojęcie piękna w estetyce	2
W2	Pojecie i znaczenie słowa most w humanistycznych dziedzinach wiedzy	2
W3	Most i jego znaczenie funkcjonalne w otaczającej przestrzeni	2
W4	Wpływ materiału konstrukcyjnego i technik obliczeniowych na kształtowanie i estetykę obiektów mostowych	3
W5	Kształtowanie i estetyka mostów miejskich	2

Wykład		
Lp	Tematyka zajęć Opis szczegółowy bloków tematycznych	Liczba godzin
W6	Rola koloru w mostownictwie	2
W7	Rola światła w mostownictwie	2

7 Narzędzia dydaktyczne

N1 Dyskusja

N2 Konsultacje

N3 Praca w grupach

N4 Prezentacje multimedialne

N5 Wykłady

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	20
Egzaminy i zaliczenia w sesji	10
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	8
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	12
Sumaryczna liczba godzin dla przedmiotu wynikająca z całego nakładu pracy studenta	**80**
Sumaryczna liczba punktów ECTS dla przedmiotu	1.00

9 Sposoby oceny

Ocena formująca

F1 Test

F2 Odpowiedź ustna

Ocena podsumowująca

P1 Średnia ważona ocen formujących

Kryteria oceny

Efekt kształcenia 1	
Na ocenę 2.0	x
Na ocenę 3.0	Przedstawienie prezentacji co najmniej jednego przykładu mostu z estetyką wynikającą z przepływu sił w konstrukcji
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	Przedstawienie prezentacji co najmniej jednego przykładu mostu z estetyką wynikającą z gry kolorów w konstrukcji
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	Przedstawienie prezentacji co najmniej jednego przykładu mostu z estetyką wynikającą z gry świateł w konstrukcji
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	Student potrafi przeanalizować sposoby poprawy estetyki obiektu mostowego

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	Student potrafi zaprezentować rozwiązanie estetyczne mostu w nawiązaniu do krajobrazu miejskiego i pozamiejskiego
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_W02 K_U05 K_U07 K_U16 K_K03 K_K10	Cel 1 Cel 2	w1 w2 w3 w4 w5 w6 w7	N3 N4 N5	F1 F2
EK2	K_W09 K_U07 K_U09 K_U13 K_K03 K_K07 K_K08 K_K10	Cel 3	w1 w2 w3 w4	N1 N2 N3	F1
EK3	K_W19 K_U05 K_U07 K_K03 K_K07	Cel 2	w1 w5 w6 w7	N1 N4 N5	F1 F2
EK4	K_W02 K_U13 K_K03 K_K10	Cel 3	w5 w6	N1 N2 N3	F1 F2

Efekt kształcenia	Odniesienie danego efektu do szczegółowych efektów zdefiniowanych dla programu	Cele przedmiotu	Treści programowe	Narzędzia dydaktyczne	Sposoby oceny
EK5	K_W16 K_K01 K_K02 K_K07 K_K11	Cel 2 Cel 3	w1 w2 w3 w4	N1 N2 N3	F1 F2

11 Wykaz literatury

Literatura podstawowa

[1] Flaga K, Januszkiewicz K., Hrabiec A., Cichy-Pazder E. — *Estetyka konstrukcji mostowych*, Kraków, 2005, PK

[2] Flaga K, Januszkiewicz K. — *Piekno konstrukcji mostowych*, Kraków, 2012, PK

[3] Leonhardt F. — *Bridge Aesthetics and Design*, Stuttgart, 1982, Deutsche Verlages-Anstalt GmbH

[4] Bennett D. — *The Creation of bridges*, Toronto, 1999, Fitzhenry & Whiteside

[5] Brown D.J. — *Mosty - Trzy tysiące lat zmagań z naturą*, Warszawa, 2005, Arkady

[6] Brown L. — *Bridges masterpices of Architecture*, New York, 1996, Todtri

[7] Wasiutyński Z. — *O architekturze mostów*, Warszawa, 1971, PWN

Literatura dodatkowa

[1] — *czasopismo SEI*, , 0,

[2] — *czasopismo BRIDGE*, , 0,

[3] — *czasopismo MOSTY*, , 0,

[4] — *czasopismo iNŻYNIERIA i BUDOWNICTWOI*, , 0,

[5] — *czasopismo OBIEKTY INŻYNIERSKIE*, , 0,

[6] — *czasopismo NOWOCZESNE BUDOWNICTWO INZYNIERYJNE*, , 0,

12 Informacje o nauczycielach akademickich

Osoba odpowiedzialna za kartę

dr inż. Wojciech Średniawa (kontakt: wsrednia@pk.edu.pl)

13 Zatwierdzenie karty przedmiotu do realizacji

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