

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Budownictwo

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: 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 D20 12/13 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU | Przedmioty specjalnościowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS | 3.00 |
| SEMESTRY | 4 |

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA AUDYTORYJNE | LABORATORIA | LABORATORIA KOMPUTERO- WE | PROJEKTY | SEMINARIUM |
|---------|--------|--------------------------|-------------|---------------------------------|----------|------------|
| 4 | 15 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 |

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Omówienie roli estetyki we współczesnym mostownictwie

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

Cel 3 Analiza rozwiązań estetycznych i nieestetycznych w konkretnym krajobrazie naturalnym i miejskim

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 zaliczone wymagane przedmioty kursowe związane z projektowaniem, obliczaniem 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 "gry sił" w konstrukcji oraz roli koloru i światła na odbiór konstrukcji mostowej

EK5 Kompetencje społeczne Umiejętność pracy w zespole i obrony przedstawianych argumentów

6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD | | |
|-----------|---|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| W1 | Pojęcie piękna w estetyce | 2 |
| W2 | Pojęcie i znaczenie słowa most w humanistycznych dziedzinach wiedzy | 2 |
| W3 | Most i jego znaczenie funkcjonalne dla otaczającej przestrzeni | 2 |
| W4 | Wpływ materiału konstrukcyjnego i technik obliczeniowych na kształtowanie i estetykę obiektów mostowych | 3 |
| W5 | Kształtowanie i estetyka mostów miejskich | 2 |
| W6 | Rola koloru w mostownictwie | 2 |
| W7 | Rola światła w mostownictwie | 2 |

| 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 |

| PROJEKTY | | |
|-----------|--|------------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| P4 | Piekno mostów podwójnie zespolonych | 2 |
| P5 | Wpływ technologii cyfrowych na piękno obiektów mostowych | 3 |

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 | 0 |
| 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 | 50 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 3.00 |

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

F2 Odpowiedź ustna

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 | |
|---------------------|--|
| NA OCENĘ 3.0 | przedstawienie prezentacji co najmniej jednego przykładu mostu z estetyką wynikającą z "gry 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 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 3.0 | przedstawienie prezentacji co najmniej jednego przykładu mostu z estetyką wynikającą z "gry światła" 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 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 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_U09, K_U13, K_K07, K_K09 | Cel 3 | w1 w2 w3 w4 | N1 N2 N3 | F1 F2 |
| 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_U04, K_U13, K_K03, K_K10 | Cel 3 | w5 w6 | N1 N2 N3 | F2 P1 |
| 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. — *Piękno 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*, Fitzhenry&Whiteside, 1999, Toronto
- [5] Brown D.J. — *Mosty. Trzy tysiące lat zmagania z naturą*, Warszawa, 2005, Arkady
- [6] Brown L. — *Bridges Masterpieces of Architecture*, New York, 1996, Todtri
- [7] Wasiutyński Z. — *O architekturze mostów*, Warszawa, 1971, PWN

LITERATURA DODATKOWA

- [1] czasopismo "SEI"
- [2] czasopismo "Bridge"
- [3] czasopismo "Mosty"
- [4] czasopismo "Inżynieria i Budownictwo"
- [5] czasopismo "Obiekty Inżynierskie"
- [6] czasopismo "Nowoczesne Budownictwo Inżynieryjne"

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

prof. zw. dr hab. inż. Kazimierz Flaga (kontakt: kflaga@pk.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)