

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 studiów: stacjonarne

Kod kierunku: BUD

Stopień studiów: II

Specjalności: Budownictwo hydrotechniczne i geotechnika

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Konstrukcje mostowe II
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL BUD oIIS D8 19/20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty specjalnościowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	2.00
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	15	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Wprowadzenie rozszerzonych pojęć i definicji z zakresu mostownictwa.

Cel 2 Poznanie zasad ustalania obciążeń ruchomych obiektów mostowych w świetle Eurokodów.

Cel 3 Poznanie w szerszym zakresie zasad projektowania i budowy złożonych konstrukcji mostowych z uwzględnieniem geotechnicznych warunków posadowienia.

Cel 4 Poznanie sposobów modelowania i wymiarowania fundamentów obiektów mostowych.

Cel 5 Zapoznanie z problematyką utrzymania i remontów obiektów mostowych.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1 Zaliczenie Wytrzymałości materiałów

2 Zaliczenie Mechaniki budowli

3 Zaliczenie Konstrukcji betonowych

4 Zaliczenie Konstrukcji stalowych

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1 Wiedza Student zna rozszerzona terminologie, definicje i pojęcia z zakresu mostownictwa.

EK2 Wiedza Student zna podstawowe schematy obciążeń ruchomych mostów wg norm Eurokod.

EK3 Wiedza Student zna rozwiązania konstrukcyjne oraz zasady kształtowania i technologie budowy mostów stalowych, betonowych i sprężonych, drogowych i kolejowych.

EK4 Wiedza Student zna zasady modelowania i wymiarowania fundamentów obiektów mostowych.

EK5 Wiedza Student zna zasady przeprowadzania przeglądów i remontów obiektów mostowych. Zna podział i potrafi rozpoznać typowe uszkodzenia obiektów mostowych stalowych i betonowych.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

PROJEKTY		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
P1	Omówienie zakresu ćwiczenia projektowego, polegającego na zaprojektowaniu przęsła kolejowego mostu sprężonego o konstrukcji belkowej.	3
P2	Przedstawienie zasad ustalania przekroju poprzecznego mostów kolejowych. Wytyczne dotyczące sporządzenia rysunków ogólnych.	3
P3	Przedstawienie zasad doboru sprężenia w moście belkowym. Wskazanie wytycznych do projektu w zakresie sprawdzenia stanów granicznych projektowanej konstrukcji sprężonej.	3
P4	Konsultacje postępów prac projektowych. Zaliczenie ćwiczenia i wystawienie oceny.	6

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wybrane pojęcia i klasyfikacje obiektów w obszarze mostownictwa	2

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W2	Obciążenia ruchome mostów w świetle Eurokodu	2
W3	Systemy konstrukcyjne mostów	2
W4	Kształtowanie pomostów w mostach drogowych i kolejowych	2
W5	Metody budowy, zasady kształtowania i projektowania mostów belkowych	3
W6	Modelowanie i wymiarowanie fundamentów mostów	2
W7	Utrzymanie i remonty mostów	2

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Prezentacje

N3 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	30
Konsultacje przedmiotowe	30
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	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	2.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

F2 Projekt zespołowy

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Test

P2 Projekt zespołowy

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna terminologii, definicji i pojęć z zakresu mostownictwa.
NA OCENĘ 3.0	Student zna podstawową terminologię, definicje i pojęcia z zakresu mostownictwa.
NA OCENĘ 3.5	Student zna podstawową terminologię, definicje i pojęcia z zakresu mostownictwa.
NA OCENĘ 4.0	Student zna podstawową terminologię, definicje i pojęcia z zakresu mostownictwa.
NA OCENĘ 4.5	Student zna rozszerzoną terminologię, definicje i pojęcia z zakresu mostownictwa.
NA OCENĘ 5.0	Student zna rozszerzoną terminologię, definicje i pojęcia z zakresu mostownictwa.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna podstawowych schematów obciążeń ruchomych mostów wg norm Eurokod.
NA OCENĘ 3.0	Student potrafi wymienić podstawowe schematy obciążeń ruchomych mostów drogowych i podstawowe zasady ich stosowania.
NA OCENĘ 3.5	Student potrafi wymienić podstawowe schematy obciążeń ruchomych mostów drogowych i podstawowe zasady ich stosowania.
NA OCENĘ 4.0	Student potrafi wymienić podstawowe schematy obciążeń ruchomych mostów drogowych i w pełnym zakresie zasady ich stosowania.
NA OCENĘ 4.5	Student potrafi wymienić podstawowe schematy obciążeń ruchomych mostów drogowych i w pełnym zakresie zasady ich stosowania.
NA OCENĘ 5.0	Student potrafi wymienić podstawowe schematy obciążeń ruchomych mostów drogowych i w pełnym zakresie zasady ich stosowania.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna rozwiązań konstrukcyjnych, zasad kształtowania i technologii budowy mostów.
NA OCENĘ 3.0	Student zna w podstawowym zakresie rozwiązania konstrukcyjne, zasad kształtowania i technologii budowy mostów.

NA OCENĘ 3.5	Student zna w podstawowym zakresie rozwiązania konstrukcyjne, zasad kształtowania i technologie budowy mostów.
NA OCENĘ 4.0	Student zna w pełnym zakresie rozwiązania konstrukcyjne, zasad kształtowania i technologie budowy mostów.
NA OCENĘ 4.5	Student zna w pełnym zakresie rozwiązania konstrukcyjne, zasad kształtowania i technologie budowy mostów.
NA OCENĘ 5.0	Student zna w pełnym zakresie rozwiązania konstrukcyjne, zasad kształtowania i technologie budowy mostów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna zasad modelowania i wymiarowania fundamentów obiektów mostowych.
NA OCENĘ 3.0	Student zna zasady modelowania i wymiarowania fundamentów obiektów mostowych w podstawowym zakresie.
NA OCENĘ 3.5	Student zna zasady modelowania i wymiarowania fundamentów obiektów mostowych w podstawowym zakresie.
NA OCENĘ 4.0	Student zna zasady modelowania i wymiarowania fundamentów obiektów mostowych w pełnym zakresie.
NA OCENĘ 4.5	Student zna zasady modelowania i wymiarowania fundamentów obiektów mostowych w pełnym zakresie.
NA OCENĘ 5.0	Student zna zasady modelowania i wymiarowania fundamentów obiektów mostowych w pełnym zakresie.
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	Student nie zna zasad przeprowadzania przeglądów i sposobów wykonywania remontów mostów.
NA OCENĘ 3.0	Student zna zasady przeprowadzania przeglądów i podstawowe sposoby wykonywania remontów mostów.
NA OCENĘ 3.5	Student zna zasady przeprowadzania przeglądów i podstawowe sposoby wykonywania remontów mostów.
NA OCENĘ 4.0	Student zna zasady przeprowadzania przeglądów obiektów mostowych ze szczegółowym podziałem wynikającym z omawianych instrukcji. Zna metody prowadzenia remontów mostów.
NA OCENĘ 4.5	Student zna zasady przeprowadzania przeglądów obiektów mostowych ze szczegółowym podziałem wynikającym z omawianych instrukcji. Zna metody prowadzenia remontów mostów.
NA OCENĘ 5.0	Student zna zasady przeprowadzania przeglądów obiektów mostowych ze szczegółowym podziałem wynikającym z omawianych instrukcji. Zna metody prowadzenia remontów mostów.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓLOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W16	Cel 1	p1 w1	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2
EK2	K_W16 K_U09	Cel 2	p2 p3 w2 w4	N1 N2 N3	P1
EK3	K_W14 K_W15 K_U02	Cel 3	w2 w3 w4	N1 N2 N3	P1
EK4	K_W15 K_W16	Cel 4	w5 w6	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2
EK5	K_W17 K_W19	Cel 5	w7	N1 N2 N3	F1 F2 P1 P2

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] Madaj A., Wołowicki W. — *Projektowanie mostów betonowych*, Warszawa, 2010, WKŁ
- [3] Furtak K. — *Mosty zespolone*, Kraków, 1999, PWN
- [4] Witold Wołowicki, Andrzej Ryzynski i inni — *Mosty stalowe*, Warszawa, Poznań, 1984, PWN

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] Furtak K., Sliwinski J. — *Materiały budowlane w mostownictwie*, Warszawa, 2004, WKŁ
- [2] Arkadiusz Madaj, Witold Wołowicki — *Podstawy projektowania budowli mostowych*, Warszawa, 2003, WKŁ
- [5] Mieczysław Kosecki — *Statyka ustrojów palowych*, Szczecin, 2006, PZITB

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Mariusz Hebda (kontakt: mariusz.hebda@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 Dr inż. Mariusz Hebda (kontakt: mariusz.hebda@pk.edu.pl)

2 Mgr inż. Krzysztof Ostrowski (kontakt: krzysztof.ostrowski.1@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejsowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....