

Podstawy mostownictwa - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Podstawy mostownictwa
Kod przedmiotu	06.4-WI-BUDP-Podstmost-S16
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Budownictwo
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2016/2017

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	3
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	prof. dr hab. inż. Adam Wysokowski

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę
Projekt	15	1	9	0,6	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest wprowadzenie studentów w zagadnienie konstrukcji mostowych.

Wymagania wstępne

Podstawy mechaniki i wytrzymałości materiałów, materiałoznawstwo budowlane, podstawy konstrukcji betonowych i stalowych, podstawy geotechniki i fundamentowania, geodezja inżynierska, podstawy informatyki.

Zakres tematyczny

Wykład

- Cele i warunki budowy mostów. Konstrukcje mostowe, a budownictwo ogólne.
- Historia budowy mostów. Klasyfikacja mostów. Elementy budowli mostowych.
- Dane opisujące mosty. Obciążenia działające na mosty. Fundamenty podpór.
- Podpory skrajne (przyczółki). Podpory pośrednie. Konstrukcja niosąca przęsł.
- Mosty drewniane. Mosty stalowe. Mosty betonowe i ceglane. Pomost. Łożyiska.
- Urządzenia dylatacyjne. Hydroizolacja. Nawierzchnia na mostach.
- Elementy systemu odwodnienia. Elementy bezpieczeństwa ruchu.
- Przepusty tradycyjne i nowoczesne.
- Skrajnia – przepustowość. Obliczenia światła mostów i przepustów.
- Etapy projektowania mostów. Estetyka obiektów mostowych.
- Ewidencjonowanie i ocena stanu technicznego obiektów mostowych
- Utrzymanie mostów.

Projekt

Zajęcia projektowe obejmują: wykonanie projektu prostej konstrukcji mostowej

Metody kształcenia

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student ma podstawową wiedzę w zakresie prostych komunikacyjnych obiektów inżynierskich takich jak mosty, wiadukty, estakady, przepusty i tunele (K_W02). Ma wiedzę o trendach rozwojowych w zakresie mostownictwa (K_W07).	• K_W02 • K_W07	• kolokwium	• Wykład
Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury (K_U01). Potrafi zaprojektować proste obiekty inżynierskie i potrafi zaplanować organizację budowy i przeprowadzić nadzór nad robotami budowlanymi związanymi z budową, eksploatacją i utrzymaniem infrastruktury mostowej (K_U02, K_U03, K_U04).	• K_U01 • K_U02 • K_U03 • K_U04	• kolokwium	• Wykład
Student ma świadomość skutków i odpowiedzialności za podjęte decyzje projektowe i technologiczne w zakresie podstaw konstrukcji mostowych (K_K02).	• K_K02	• kolokwium	• Wykład

Warunki zaliczenia

Wykład:

Warunkiem zaliczenia jest regularne uczęszczanie na wykłady oraz uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium zaliczeniowego.

Projekt

Warunkiem zaliczenia jest wykonanie projektu prostej konstrukcji mostowej, w tym regularne konsultacje wykonywanego projektu podczas semestru.

Literatura podstawowa

Literatura podstawowa:

1. Furtak K., Śliwiński J., Materiały budowlane w mostownictwie. WKiŁ 2004
2. Madaj A., Wołowicki W., *Budowa i utrzymanie mostów*. WKiŁ 1995, 2001
3. Karlikowski J., Madaj A., Wołowicki W., Mostowe konstrukcje zespolone stalowo-betonowe. WKiŁ
4. Madaj A., Wołowicki W., Mosty betonowe. Wymiarowanie i konstruowanie. WKiŁ, 1998, 2002
5. Madaj A., Wołowicki W., Podstawy projektowania budowli mostowych. WKiŁ, 2003
6. Furtak K., *Mosty zespolone*. PWN, 1999
7. Czudek H., Radomski W., *Podstawy mostownictwa*. PWN, Warszawa 1981
8. Cholewo J., Sznurowski M., *Mosty kolejowe*. WKiŁ, Warszawa 1970
9. Szczygieł J., Mosty z betonu zbrojonego i sprężonego. WKiŁ, Warszawa 1972
10. Machelski Cz., Obliczanie mostów z betonowych belek prefabrykowanych. DWE, Wrocław 2006
11. Furtak K., Wrana B., *Mosty zintegrowane*. WKiŁ, Warszawa 2005

Literatura uzupełniająca

1. Bluszczuk J. i inni., *Projektowanie stalowych kładek dla pieszych*. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2004
2. Edel. R., *Odwodnienie dróg*. WKiŁ 2004
3. Czudek H., Wysokowski A., *Trwałość mostów drogowych*. Wyd. WKiŁ Warszawa 2005

4. Ryżyński A., Badania konstrukcji mostowych. WKiŁ, 1983
5. Zobel H., Alkhafaji T., *Mosty drewniane*. WKiŁ, Warszawa 2006
6. Jarominiak A., *Mosty podwieszone*. OWPR, Rzeszów 2002
7. Praca zbiorowa., Mosty składane projektowanie budowa i eksploatacja. GDDKiA, Warszawa 2005
8. Biliszczyk J., Mosty podwieszone projektowanie i realizacja. Arkady, Warszawa 2005

Uwagi

Zmodyfikowane przez prof. dr hab. inż. Adam Wysokowski (ostatnia modyfikacja: 12-08-2016 14:58)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ