

Mosty betonowe - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Mosty betonowe
Kod przedmiotu	most01_pNadGenYEEJ9
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Budownictwo / Drogi i mosty
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr letni 2017/2018

Informacje o przedmiocie	
Semestr	1
Liczba punktów ECTS do zdobycia	4
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr inż. Tomasz Socha

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 zapoznanie studentów z mostowymi konstrukcjami betonowymi. Poznanie zasad kształtowania obiektów jak również sposobów obliczeń.

Wymagania wstępne

Znajomość podstaw mostownictwa, statyki, stateczności i dynamiki konstrukcji, wytrzymałości materiałów oraz konstrukcji betonowych.

Zakres tematyczny

Wykład

Klasyfikacja mostów betonowych. Przykłady wybudowanych mostów. Zasady kształtowania przekroju poprzecznego i podłużnego przęseł. Podpory, łożyska i przyczółki. Obciążenia mostów. Beton i stal jako tworzywa do budowy mostów. Modele obliczeniowe mostów betonowych. Podstawy wymiarowania elementów belkowych i płytowych z betonu zbrojonego. Wymiarowanie ze względu na zginanie i ścinanie. Zasady kształtowania zbrojenia. Zarysowanie i ugięcia. Konstrukcje pomostów. Metody wznoszenia mostów betonowych.

Projekt

W ramach zajęć projektowych studenci wykonają indywidualne projekty mostów o konstrukcji żelbetowej.

Metody kształcenia

Wykład - wykład konwencjonalny.

Projekt - praca indywidualna i w grupie związana z realizacją własnego projektu.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi wykonać samodzielnie projekt mostu betonowego o konstrukcji belkowej lub płytowej. Student potrafi zaplanować i kierować robotami budowlanymi w zakresie realizacji mostów betonowych. Student potrafi ocenić uzyskiwane wyniki obliczeń i formułować na ich podstawie wnioski. Student posiada umiejętność posługiwania się normami w zakresie mostów betonowych.	- K_U03 - K_U04 - K_U05	projekt	Projekt
Student zna podstawowe zasady kształtowania przekroju poprzecznego i podłużnego mostów betonowych. Student zna rodzaje betonu oraz stali zbrojeniowej stosowane w budownictwie mostowym. Student posiada wiedzę na temat różnych technologii realizacji betonowych obiektów mostowych. Student posiada wiedzę dotyczącą wymiarowania elementów belkowych i płytowych mostów betonowych jak również sprawdzenia niniejszych elementów pod względem zarysowania i ugięcia.	- K_W02 - K_W03	sprawdzian z progami punktowymi	Wykład

Warunki zaliczenia

Wykład

Egzamin na podstawie pisemnego sprawdzianu z progami punktowymi:

50% - 60% pozytywnych odpowiedzi – dst,

61% - 70% dst plus,

71% - 80% db,

81% - 90% db+,

91% - 100% bdb.

Projekt

Warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnej oceny z ćwiczenia projektowego przewidzianego do samodzielnego wykonania.

Zaliczenie przedmiotu:

Ocena jest średnią z ocen : $O = (W+C)/2$

Literatura podstawowa

1. Madaj A., Wołowicki W.:Projektowanie mostów betonowych, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 2010
2. Madaj A., Wołowicki W.:Mosty Betonowe. Wymiarowanie i konstruowanie, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 2003
3. Madaj A., Wołowicki W.: Budowa i utrzymanie mostów, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 2013
4. Madaj A., Wołowicki W.: Podstawy projektowania budowli mostowych, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 2016

Literatura uzupełniająca

1. Szczygiel J.: Mosty z betonu zbrojonego i sprężonego, Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 1978
2. Praca zbiorowa: Podstawy projektowania konstrukcji żelbetowych i sprężonych według Eurokodu 2, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2006

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr inż. Gerard Bryś (ostatnia modyfikacja: 04-04-2017 18:58)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ