

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 2018/2019

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	5
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
Projekt	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę
Wykład	30	2	18	1,2	Egzamin

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z mostowymi konstrukcjami sprężonych. Poznanie zasad kształtowania obiektów jak również sposobów obliczeń.

Wymagania wstępne

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

Zakres tematyczny

Wykład

Idea sprężenia. Przykłady zrealizowanych mostów sprężonych. Efekty wytrzymałościowe sprężenia. Rodzaje cięgien sprężających. Technologie sprężania. Kablobeton i strunobeton. Sprężone elementy prefabrykowane. Straty siły sprężającej. Projektowanie przekroju poprzecznego dźwigarów sprężonych. Konstruowanie stref podporowych belek sprężonych. Technologie budowy mostów sprężonych. Mosty zintegrowane i zespolone. Przebudowa i wzmacnianie mostów betonowych.

Projekt

W ramach zajęć projektowych studenci wykonują indywidualnie projekt sprężonego mostu betonowego.

Metody kształcenia

Wykład - wykład konwencjonalny.

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

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągania 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	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_W03	egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	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. Szczygieł 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: 19-04-2018 15:55)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ