



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Budownictwo mostowe III [S1Bud1>BM3]

Przedmiot

Kierunek studiów

Budownictwo

Rok/Semestr

4/7

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

20

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

30

Liczba punktów ECTS

6,00

Koordynatorzy

dr hab. inż. Wojciech Siekierski

wojciech.siekierski@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Wiedza z zakresu: kształtowania mostów w przekroju podłużnym i poprzecznym, ogólnych zasad projektowania konstrukcji stalowych i betonowych, podstaw projektowania mostów stalowych i betonowych, mechaniki budowli i wytrzymałości materiałów, znajomość zasad obciążania mostów i umiejętność wyznaczania sił wewnętrznych od obciążeń ruchomych

Cel przedmiotu

Umiejętność projektowania podpór konstrukcji mostowych oraz stalowych, betonowych i zespolonych, z uwzględnieniem konstrukcji statycznie niewyznaczalnych

Przedmiotowe efekty uczenia się

WIEDZA:

KB_W10 - Student ma podstawową wiedzę ogólną w zakresie projektowania obiektów infrastruktury ogólnej oraz transportu drogowego i kolejowego.

UMIEJĘTNOŚCI:

KB_U17 - Student potrafi dokonać oceny stanu technicznego obiektów budowlanych oraz wskazać właściwe metody ich utrzymania.

KOMPETENCJE SPOŁECZNE:

KB_K07 - Student rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat budownictwa , przekazuje tę wiedzę w sposób powszechnie zrozumiały.

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

wykład: kolokwium zaliczeniowe; wykazanie się wiedzą z zakresu wykładów w stopniu dostatecznym

projekt: ocena poprawności wykonanego ćwiczenia i wykazanie się wiedzą z zakresu wykonanego ćwiczenia projektowego

Treści programowe

Analiza i utrzymanie budowli mostowych.

Tematyka zajęć

Modelowanie mostów belkowych i płytowych

Zasady wymiarowania mostów

Wybrane zagadnienia projektowania mostów

Uszkodzenia obiektów mostowych

Przeglądy i badanie mostów

Metody budowy mostów betonowych i stalowych i wpływ tych metod na obliczenia

Budowle podziemne

Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna wsparta treściami podawanymi na tablicy

Projekt: wykonanie zadania podanego przez prowadzącego

Literatura

Podstawowa

Madaj A., Karlikowski J., Wołowicki W., Mosty zespolone stalowo-betonowe, WKŁ, Warszawa, 2016

Ryżyński A., Wołowicki W., Karlikowski J., Skarżewski J., Mosty stalowe. PWN, Warszawa-Poznań, 1984

Karlikowski J., Sturzbecher K., Mosty stalowe. Przewodnik do ćwiczeń projektowych. Wyd. PP, Poznań, 1993

Furtak K., Mosty zespolone. PWN. Warszawa – Kraków, 1999

Madaj A., Wołowicki W., Projektowanie mostów betonowych. WKŁ, Warszawa, 2010

Uzupełniająca

Cusens A.R., Pama R.P., Analiza statyczna pomostów. WKŁ, Warszawa, 1981

50 C.R. Hendy, D.A. Smith: Designers' guide to EN 1992-2 Eurocode 2: Design of concrete structures. Part 2: Concrete Bridges, Thomas Telford Limited, 2007

51 C.R.Hendy, R.P.Jonson: Designers' guide to EN 1994-2 Eurocode 4: Design of steel and composite structures. Part 2: General Rules and Rules for Bridge, Thomas Telford Limited, 2006

Jarominiak A., Mosty podwieszone. Oficyna Wyd. Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów, 1998

Biliszczyk J., Mosty podwieszone. Projektowanie i realizacja. Arkady, Warszawa, 2005

Karlikowski J., Madaj A., Wołowicki W., Mostowe konstrukcje zespolone stalowo – betonowe. Wydanie 2. WKiŁ, Warszawa, 2007.

Madaj A., Wołowicki W.: Budowa i utrzymania mostów. WKiŁ, Warszawa, 2013

Kmita J., Bień J., Machelski Cz., Komputerowe wspomaganie projektowania mostów. WKiŁ, Warszawa, 1989

Knauff M., Obliczanie konstrukcji żelbetowych według Eurokodu 2. PWN, Warszawa, 2012

Koreleski J., Zespolone konstrukcje mostowe. PWN. Warszawa – Kraków, 1967

Madaj A., Wołowicki W.: Podstawy projektowania budowli mostowych, WKiŁ, Warszawa 2007

Zobel H., Naturalne zjawiska termiczne w mostach. WKiŁ, Warszawa, 2003

Furtak K., Śliwiński J., Materiały budowlane w mostownictwie. WKiŁ, Warszawa, 2004

Bródka J., Broniewicz M., Projektowanie konstrukcji stalowych według Eurokodów, PWT, 2013

Łubiński M., Filipowicz A., Żółtowski W. Konstrukcje metalowe, Arkady, 2004

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	150	6,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	50	2,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	100	4,00