



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Budownictwo mostowe III [N1Bud1>BM3]

### Przedmiot

Kierunek studiów

Budownictwo

Rok/Semestr

4/8

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

niestacjonarne

Wymagalność

obieralny

### Liczba godzin

Wykład

12

Laboratorium

0

Inne (np. online)

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

20

### Liczba punktów ECTS

6,00

### Koordynatorzy

dr hab. inż. Wojciech Siekierski

wojciech.siekierski@put.poznan.pl

### Wykładowcy

### Wymagania wstępne

Konstrukcja mostów betonowych i stalowych.

### Cel przedmiotu

Wykłady mają za zadanie poszerzenie wiedzy z zakresu mostownictwa, w szczególności analizy statycznej i utrzymania. Celem ćwiczeń jest praktyczne zastosowanie wiedzy przekazywanej na wykładach.

### 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: zaliczenie pisemne; próg zaliczeniowy 50% punktów

Ćwiczenia projektowe: pozytywna ocena poprawności wykonanych obliczeń i opracowań.

## 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, ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.

Ćwiczenia: zadania obliczeniowe kameralne i zajęcia terenowe.

## Literatura

Kmita J., Bień J., Machelski C.: Komputerowe wspomaganie projektowania mostów, WKiŁ, 1989

Pietrzak J., Rakowski G., Wrześniowski K.: Macierzowa analiza konstrukcji, PWN, Poznań 1986

Madaj A., Wołowicki W.: Podstawy projektowania budowli mostowych. WKŁ, Warszawa 2003

Madaj A., Wołowicki W.: Budowa i utrzymanie mostów, WKŁ, Warszawa 2013

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

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

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

Rybak M.: Przebudowa i wzmacnianie mostów, WKiŁ, Warszawa 1983

Biliszczuk J., Hildebrand M., Machelski Cz., Sadowski K., Teichgraeber M.: Belkowe mosty betonowe

budowane metodami wspornikowymi, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2018

Biliszczuk J., Hołowaty J., Onysyk J., Sadowski K., Toczkiwicz R.: Mosty betonowe wznoszone metodą

sekcja po sekcji, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2014

Leonhardt F.: Podstawy budowy mostów betonowych, WKŁ, Warszawa 1982

Czesław Machelski: Budowa konstrukcji gruntowo-powłokowych, DWE Wrocław 2013

Jan Biliszczuk: Mosty podwieszane. Projektowanie i realizacja, Arkady, Warszawa 2005

PN-EN 1991-2, Eurokod 1: Oddziaływanie na konstrukcji, Część 2: Obciążenia ruchome mostów

PN-EN 1992-2, Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu, Część 2: Mosty z betonu

PN-EN 1993-2, Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych, Część 2: Mosty stalowe

PN-EN 1994-2, Eurokod 4: Projektowanie konstrukcji zespolonych stalowo-betonowych, Część 2: Reguły ogólne i reguły dla mostów

## Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	155	6,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	32	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	123	5,00