**Nazwa przedmiotu:**

Mosty niekonwencjonalne

**Koordynator przedmiotu:**

prof. zw. dr hab. inż. Henryk Zobel

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty do wyboru

**Kod przedmiotu:**

1080-BU000-MZP-0513

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2020/2021

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

Razem 50 godz. = 2 ECTS: 24 godziny kontaktowe - obecność na wykładach, zapoznanie się ze wskazaną literaturą 16 godz., przygotowanie do zaliczenia i obecność na zaliczeniu 10 godz.

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

Razem 24 godz. = 1 ECTS: obecność na wykładach.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

0 ECTS

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 24h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Zaliczone przedmioty:
Mosty Metalowe I,
Podpory mostowe,
Mosty drewniane i kompozytowe.

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Przekazanie podstawowej wiedzy, umiejętności i kompetencji w zakresie teorii, projektowania, budowy i utrzymania mostów podwieszonych oraz kształcenie umiejętności praktycznego zastosowania zdobytych wiadomości.

**Treści kształcenia:**

1. Obciążenia mostowe według norm europejskich.
2. Mosty zabytkowe.
3. Mosty w ciągu linii kolejowych dużych prędkości.
4. Mosty ruchome.
5. Fundamenty mostowe.
6. Trwałość mostów.
7. Zagadnienia hydrologiczne w mostach.

**Metody oceny:**

Zaliczenie pisemne.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

[1] Ryall M.J., Parke G.A.R., Harding J.E.: Manual of Bridge Engineering. Thomas Telford Publishing. London 2000;
[2] Wai-fah Chen, Lian Duan: Bridge Engineering Handbook. CRC Press. London, New York 2000;
[3] Szelągowski F.: Mosty Metalowe. Część II. WKŁ. Warszawa 1972;
[4] PN EN 1990, PN EN 1991, PN EN 1992-2, PN EN 1993-2, PN EN 1994-2, PN 1995-2;
[5] Odpowiednie przepisy dotyczące mostów wydane przez Ministerstwo Transportu (Infrastruktury) oraz PKP PLK.

**Witryna www przedmiotu:**

www.il.pw.edu.pl/~zm

**Uwagi:**

Należy studiować czasopisma:
Inżynieria i Budownictwo, Drogi i Mosty, Mosty, Obiekty Inżynierskie, Structural Engineering International, Bridge, Der Stahlbau, Journal of Bridge Engineering, Preceedings of ICE - Bridge Engineering, Travoaux.

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt W1:**

Posiada wiedzę o nietypowych rozwiązaniach stosowanych w mostownictwie oraz rzadko występujących rodzajach obiektów mostowych.

Weryfikacja:

Egzamin ustny i pisemny.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_W10

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_W01, T2A\_W03, T2A\_W05, T2A\_W07

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt U1:**

Umie sklasyfikować nietypowe rozwiązania mostowe.

Weryfikacja:

Egzamin ustny i pisemny.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_U08

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_U05

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Efekt K1:**

Umie zaprezentować szerokiemu gronu nietypowe rozwiązania mostowe w przystępny sposób.

Weryfikacja:

Egzamin ustny i pisemny.

**Powiązane efekty kierunkowe:** K2\_K04

**Powiązane efekty obszarowe:** T2A\_K06, T2A\_K07