**Nazwa przedmiotu:**

Mosty niekonwencjonalne

**Koordynator przedmiotu:**

Henryk Zobel, prof. dr hab. inż.

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Przedmioty do wyboru

**Kod przedmiotu:**

1080-BU000-MSP-0538

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2021/2022

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Razem 60 godz. = 2 ECTS: godziny kontaktowe 30 godz. -
obecność na wykładach,
zapoznanie się ze wskazana literaturą 20 godz. przygotowanie do zaliczenia i obecność na zaliczeniu 10 godz.

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

Razem 30 godz. = 1 ECTS:
obecność na wykładach 30 godz.

**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:  | 30h |
| 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:**

1 grupa 15-30 osób

**Cel przedmiotu:**

Przekazanie wiedzy, umiejętności i kompetencji w zakresie teorii, projektowania, budowy i eksploatacji mostów oraz wykształcenie umiejętności i kompetencji w zakresie 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.

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka W1:**

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

Weryfikacja:

Egzamin ustny i pisemny.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K2\_W10

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_W, I.P7S\_WG.o

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U1:**

Umie sklasyfikować nietypowe rozwiązania mostowe.

Weryfikacja:

Egzamin ustny i pisemny.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K2\_U09, K2\_U08

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** I.P7S\_UW.o, P7U\_U

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka K1:**

Umie zaprezentować szerokiemu gronu nietypowe rozwiązania mostowe w przystępny sposób.

Weryfikacja:

Egzamin ustny i pisemny.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K2\_K03, K2\_K04, K2\_K05, K2\_K06

**Powiązane charakterystyki obszarowe:** P7U\_K, I.P7S\_KK, I.P7S\_KO