

**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-MZP-0513

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2021/2022

**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	0h
Ćwiczenia	24h
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](http://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, Travaux.

## **Efekty uczenia się**

### **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\_U08, K2\_U09

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

### **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: I.P7S\_KK, P7U\_K, I.P7S\_KO