**Nazwa przedmiotu:**

Mosty metalowe II

**Koordynator przedmiotu:**

Henryk Zobel, Prof. nzw. dr hab. inż.

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Mosty i Budowle Podziemne

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

5

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

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

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 450h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 450h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Zdane egzaminy z przedmiotów: Mechanika konstrukcji, Konstrukcje metalowe

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zdobycie wiedzy w zakresie teorii, projektowania, budowy i utrzymania mostów metalowych oraz umiejętności zastosowania do rozwiązywania postawionych zadań projektowych

**Treści kształcenia:**

Semestr 1 Wykłady 1. Literatura i normy. 2. Materiały stosowane w mostach stalowych. 3. Połączenia w mostach stalowych. 4. Mosty belkowe o przekroju otwartym. Kształtowanie i konstrukcja. 5. Mosty belkowe o przekroju zamkniętym. Kształtowanie i konstrukcja. 6. Zasady obliczeń statycznych i wymiarowania mostów belkowych. 7. Teoria zespolenia typu „stal – beton”. 8. Konstrukcje mostów zespolonych. Łączniki zespolenia. 9. Teoria pomostów stalowych. 10. Konstrukcja pomostów stalowych. 11. Mosty kratowe. Kształtowanie i konstrukcja 12. Zasady obliczeń statycznych i wymiarowania kratownicy mostowej. Ćwiczenia projektowe Projekt budowlany z elementami projektu wykonawczego mostu z pomostem ortotropowym. Semestr 2 Wykłady 1. Mosty łukowe. Kształtowanie i konstrukcja. 2. Zasady obliczeń statycznych i wymiarowania mostu łukowego. 3. Mosty z elementów rurowych 4. Tolerancje wykonawcze stosowanych w budowie mostów stalowych. 5. Naprężenia pozostające w konstrukcji mostów stalowych. 6. Metody spawania. 7. Fabrykacja stalowych konstrukcji mostowych. 8. Metody montażu mostów stalowych. 9. Uszkodzenia mostów stalowych. 10. Korozja i zabezpieczenie antykorozyjne. 11. Naprawa i modernizacja mostów stalowych. 12. Mosty aluminiowe Ćwiczenia projektowe Projekt budowlany z elementami projektu wykonawczego mostu z pomostem zespolonym.

**Metody oceny:**

Wykonanie dwóch projektów mostów Egzamin pisemny i ustny po semestrze 2

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Czudek H., Pietraszek T.: Stalowe pomosty użebrowane. Obliczenia i Konstruowanie. Arkady, Warszawa 1978. 2. Furtak K.: Mosty zespolone. PWN. Kraków 1999. 3. Furtak K.: Podstawy mostów zespolonych. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej. Kraków 1999. 4. Karlikowski J., Sturzbecher K.: Mosty stalowe. Mosty belkowe i zespolone. Przewodnik do ćwiczeń. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej. Poznań 1998. 5. Koreleski J.: Zespolone konstrukcje mostowe. PWN. Warszawa-Kraków 1967. 6. Madaj A., Wołowicki W.: Budowa i utrzymanie mostów. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności. Warszawa 2001. 7. Ryżyński A., Wołowicki W., Skarżewski, Karlikowski J.: Mosty Stalowe. PWN. Warszawa - Poznań 1984. 8. Szelągowski F.: Mosty metalowe. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności. Warszawa 1966 (Część I) i 1972 (Część II). 9. Wołowicki W., Karlikowski J., Madaj A.: Mostowe konstrukcje zespolone, stalowo – betonowe. Zasady Projektowania. Wydawnictwo Instytutu Inżynierii Lądowej Politechniki Poznańskiej. Poznań 2000.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe