**Nazwa przedmiotu:**

Mosty betonowe I

**Koordynator przedmiotu:**

Wojciech Radomski, Prof. zw. 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 betonowe, Konstrukcje metalowe, Podstawy mostownictwa.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zdobycie wiedzy o projektowaniu i wykonawstwie betonowych obiektów mostowych – kształtowaniu, analizie statyczno-wytrzymałościowej, metodach budowy oraz wyposażeniu i eksploatacji. Rozwijanie umiejętności projektowania mostów.

**Treści kształcenia:**

Wykłady Klasyfikacja mostów betonowych wg kryteriów: materiału i ustroju konstrukcyjnego oraz podstawowej technologii wykonania (konstrukcje monolityczne, prefabrykowane i zespolone „beton-beton”). Kształtowanie pomostów płytowych, belkowych i skrzynkowych, monolitycznych i prefabrykowanych. Metody budowy mostów betonowych . Metody analizy statycznej – stany montażowe i eksploatacyjny. Beton sprężony w mostownictwie – analiza obliczeniowa konstrukcji i strefy zakotwień cięgien. Metody sprężania – konstrukcje kablobetonowe i strunobetonowe. Mosty belkowe, płytowe, ramownicowe i łukowe – kształtowanie i analiza. Prefabrykacja w mostownictwie betonowym. Konstrukcje zespolone typu „beton-beton” – kształtowanie i analiza obliczeniowa. Łożyska i elementy wyposażenia mostów betonowych.. Ćwiczenia: Projekt budowlany mostu z betonu uzbrojonego (żelbetu) i sprężonego z elementami projektu wykonawczego.

**Metody oceny:**

Egzamin ustny i zaliczenie projektu wraz z jego obroną.

**Egzamin:**

**Literatura:**

Wymieniono podstawowe pozycje tylko pozycje w języku polskim 1. Zestaw norm projektowania. 2. J. Szczygieł, Mosty z betonu uzbrojonego i sprężonego, WKŁ, Warszawa 1978 3. Z. Wasiutyński, Mosty, tom I, Arkady, Warszawa, 1967 4. W. Radomski i inni, Mosty, tom II, Arkady, Warszawa 1973 5. A. Madaj i W. Wołowicki, Mosty betonowe – Wymiarowanie i konstruowanie, WKŁ, Warszawa 1998 6. K. Furtak K. i B. Wrana, Mosty zintegrowane, WKL, Warszawa, 2005. 7. K.Furtak i W. Wołowicki, Rusztowania mostowe, WKŁ, Warszawa 2005. 8. W. Radomski i H.Zobel, Zarys mostownictwa, WKŁ, w przygotowaniu.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe