

| KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA | | |
|--|--|--|
| Nazwa modułu/przedmiotu Mosty-projektowanie | | Kod 1010101171010125400 |
| Kierunek studiów Budownictwo I stopień | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak) | Rok / Semestr 4 / 7 |
| Ścieżka obieralności/specjalność - | Przedmiot oferowany w języku: polski | Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny |
| Stopień studiów: I stopień | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna | |
| Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: - | | Liczba punktów 3 |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak) | | (ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak) |
| Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki | | Podział ECTS (liczba i %) |
| Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: | | |
| <p>dr hab. inż. Arkadiusz Madaj, prof. PP email: arkadiusz.madaj@put.poznan.pl tel. 61 647 58 30 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5, 60-965 Poznań</p> | | |
| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych: | | |
| 1 | Wiedza: | Wiedza z zakresu wytrzymałości materiałów, mechaniki konstrukcji, konstrukcji betonowych, konstrukcji stalowych oraz podstaw mostownictwa z zakresu I stopnia studiów inżynierskich |
| 2 | Umiejętności: | Umiejętności związane z wykonywaniem obliczeń statycznych i projektowaniem konstrukcji żelbetonowych i stalowych, umiejętności kształtowania prostych konstrukcji mostowych, umiejętności samokształcenia się |
| 3 | Kompetencje społeczne | Umiejętność dostosowania rodzaju konstrukcji inżynierskiej do wymagań komunikacyjnych i oczekiwań społecznych, poszanowanie języka polskiego, rozumienie potrzeby ustawicznego uczenia się i współpracy w grupie |
| Cel przedmiotu: | | |
| Zapoznanie studentów z zagadnieniami projektowania koncepcyjnego, obliczeń statycznych oraz wytrzymałościowych typowych betonowych i stalowych konstrukcji mostowych wykonanych w różnych technologiach zgodnie z systemem norm europejskich PN-EN | | |
| Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | | |
| Wiedza: | | |
| 1. Student zna specyfikę pracy i projektowania konstrukcji mostowych - [K_W05, K_W10] 2. Student zna podstawy obliczania głównych elementów konstrukcyjnych konstrukcji mostowych - [K_W09, K_W07] 3. Student zna procedury obliczeń statyczno-wytrzymałościowych betonowych i stalowych konstrukcji mostowych zgodnie z systemem norm PN-EN - [K_W06] | | |
| Umiejętności: | | |
| 1. Student potrafi wykonywać obliczenia statyczno-wytrzymałościowe podstawowych elementów konstrukcyjnych mostu - [K_U02, K_U04] 2. Student potrafi prowadzić obliczenia zgodnie z zasadami określonymi w nowym systemie norm europejskich PN-EN - [K_U08] | | |
| Kompetencje społeczne: | | |
| 1. Student potrafi dostosować rodzaj konstrukcji do wymagań komunikacyjnych i oczekiwań społecznych - [K_K08] 2. Student potrafi współpracować i współdziałać w grupie, ma świadomość potrzeby samokształcenia się - [K_K01, K_K03] 3. Student przestrzega zasad języka polskiego i zasad poprawnego wykonywania dokumentacji technicznych - [K_K07] | | |
| Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia | | |
| Kolokwium zaliczeniowe z zakresu materiału przekazywanego na wykładach | | |

| Treści programowe | | |
|--|--------------|------|
| 1. Ogólne zasady projektowania konstrukcji mostowych 2. Przygotowanie obliczeń statycznych konstrukcji mostowych (obciążenia zmienne, linie wpływu, obwiednie sił wewnętrznych, itp.) 3. Uwzględnienie wpływu faz budowy na obliczenia statyczne i projektowanie konstrukcji mostowych 4. Zasady wymiarowania przekrojów betonowych, stalowych i zespolonych wg systemu norm PN-EN (spełnienie warunków metody stanów granicznych) 5. Projektowanie podstawowych elementów konstrukcyjnych mostów: dźwigarów głównych (belkowych, płytowych, skrzynkowych, kratowych), stężeń, płyt pomostowych i pomostów w mostach stalowych, wsporników podchodnikowych, itp. 6. Projektowanie i wymiarowanie podpór mostowych (przyczółków) | | |
| Literatura podstawowa: | | |
| 1. Arkadiusz Madaj, Witold Wołowicki, Podstawy projektowania budowli mostowych, WKiŁ Warszawa 2003/2007 2. Arkadiusz Madaj, Witold Wołowicki, Projektowanie mostów betonowych, WKiŁ Warszawa 2010 3. Arkadiusz Madaj, Witold Wołowicki, Mosty betonowe WKiŁ 1980/2002/... 4. Andrzej Rzyżyński, Witold Wołowicki, Jacek Skarżewski, Janusz Karlikowski, Mosty stalowe, PWN, Warszawa-Poznań 1984 | | |
| Literatura uzupełniająca: | | |
| 1. Jacek M. Skarżewski, Witold Wołowicki, Krzysztof Sturzbecher, Mosty sprężone. Przewodnik do ćwiczeń projektowych, Wydawnictwo PP, Poznań, 1989 2. Kazimierz Furtak, Mosty zespolone, PWN, Warszawa-Kraków 1999 | | |
| Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta | | |
| Czynność | Czas (godz.) | |
| 1. Uczęszczanie na wykłady | 30 | |
| 2. Nauka, studia własne | 70 | |
| Obciążenie pracą studenta | | |
| forma aktywności | godzin | ECTS |
| Łączny nakład pracy | 100 | 3 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 30 | 1 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym | 0 | 0 |