

| KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA | | |
|---|---|--|
| Nazwa modułu/przedmiotu Konstrukcje drewniane | | Kod 1010115131010110247 |
| Kierunek studiów Budownictwo niestacjonarne II stopnia | Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak) | Rok / Semestr 2 / 3 |
| Ścieżka obieralności/specjalność Konstrukcje budowlane | Przedmiot oferowany w języku: polski | Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny |
| Stopień studiów: II stopień | Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna | |
| Godziny Wykłady: 20 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 10 | | Liczba punktów 5 |
| Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak) | | (ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak) |
| Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne | | Podział ECTS (liczba i %) 5 100% |
| Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: | | |
| Piotr Rapp email: piotr.rapp@put.poznan.pl tel. 61 6652094 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska 60-965 Poznan, ul. Piotrowo 5 | | |
| Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych: | | |
| 1 | Wiedza: | Podstawowa wiedza z mechaniki budowli i wytrzymałości materiałów. |
| 2 | Umiejętności: | Określenie schematu statycznego konstrukcji prętowych, Wyznaczenie sił przekrojowych i reakcji podporowych konstrukcji, obliczanie naprężeń w elementach konstrukcji |
| 3 | Kompetencje społeczne | umiejętność pracy w zespole |
| Cel przedmiotu: | | |
| Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z następującymi zagadnieniami: budową anatomiczną drewna, właściwościami sprężystymi i wytrzymałościowymi drewna, połączeniami ciesielskimi, łącznikami mechanicznymi (gwoździe, sworznie, śruby, wkręty, płytki kolczaste, pierścienie zębate), połączeniami klejowymi, metodami projektowania konstrukcji drewnianych, metodami projektowania połączeń w konstrukcjach drewnianych, konstrukcjami połączeń w konstrukcjach belkowymi, konstrukcjami dachowymi płatwiowo-kleszczowymi, konstrukcjami dachowymi jętkowymi. | | |
| Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia | | |
| Wiedza: | | |
| 1. Znajomość specyficznych właściwości drewna jako materiału budowlanego na tle właściwości innych materiałów budowlanych. - [-] 2. Znajomość termiczno-wilgotnościowych warunków pracy projektowanej konstrukcji. - [-] 3. Znajomość sposobów konstruowania połączeń elementów drewnianych wynikające z właściwości drewna - [-] | | |
| Umiejętności: | | |
| 1. Ustalanie danych i wykonanie obliczenia statyczno-wytrzymałościowych drewnianych konstrukcji prętowych. - [-] 2. Projektowanie połączeń elementów konstrukcji. - [-] 3. Wykonanie rysunków konstrukcji drewnianych. - [-] | | |
| Kompetencje społeczne: | | |
| 1. Umiejętność pracy w zespole - [-] | | |
| Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia | | |

| | | |
|--|---------------|---------------------|
| Zaliczenie przedmiotu obejmuje zaliczenie ćwiczeń projektowych oraz wykładów. | | |
| Zaliczenie ćwiczeń projektowych obejmuje wykonanie oraz ustną obronę projektu zadanej konstrukcji. | | |
| Zaliczenie wykładów odbywa się w formie pisemnego kolokwium po zakończeniu wykładów. | | |
| Skala ocen kolokwium określona % od: | | |
| 90 bardzo dobra (A) | | |
| 85 dobra plus (B) | | |
| 75 dobra (C) | | |
| 65 dostateczna plus (D) | | |
| 55 dostateczna (E) | | |
| poniżej 54 niedostateczna (F) | | |
| Treści programowe | | |
| Charakterystyka drewna jako materiału budowlanego. Budowa anatomiczna, właściwości sprężyste i wytrzymałościowe drewna. Połączenia ciesielskie. Łączniki mechaniczne (gwoździe, sworznie, śruby, wkręty, płytki kolczaste, pierścienie zębate). Połączenia klejone. Metody projektowania konstrukcji drewnianych. Metody projektowania połączeń w konstrukcjach drewnianych. Konstrukcje belkowe. Konstrukcje dachowe płatwiowo-kleszczowe. Konstrukcje dachowe jętkowe. | | |
| Literatura podstawowa: | | |
| 1. Z. Lis, P. Rapp: Drewno i materiały drewnopochodne. Rozdział 10 w: Budownictwo ogólne, tom I, Arkady, Warszawa 2005, 2006. | | |
| 2. H. Neuhaus: Budownictwo drewniane. Polskie Wydawnictwo Techniczne, Rzeszów 2004. | | |
| 3. J. Kotwica: Konstrukcje drewniane w budownictwie tradycyjnym. Arkady, Warszawa 2004. | | |
| 4. Cz. Wajdzik: Więźby dachowe. Wyd. Akad. Roln. we Wrocławiu, Wrocław 2001. | | |
| 5. W. Nożyński: Przykłady obliczeń konstrukcji budowlanych z drewna. Wyd. 2. WSiP, Warszawa 2004. | | |
| 6. H. Zobel, T. Alkhafaji: Mosty drewniane. WKŁ, Warszawa 2006. | | |
| Literatura uzupełniająca: | | |
| 1. W. Michniewicz: Konstrukcje drewniane. Arkady, Warszawa 1958. | | |
| 2. Z. Dziarnowski, W. Michniewicz: Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych, Arkady, Warszawa 1974. | | |
| 3. Z. Gołębiowski: Konstrukcje drewniane. PWN, Warszawa 1978. | | |
| Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta | | |
| Czynność | | Czas (godz.) |
| 1. Przygotowanie do zaliczenia wykładów | | 30 |
| 2. Wykonanie projektów | | 95 |
| Obciążenie pracą studenta | | |
| forma aktywności | godzin | ECTS |
| Łączny nakład pracy | 125 | 5 |
| Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem | 20 | 3 |
| Zajęcia o charakterze praktycznym | 10 | 2 |