**Nazwa przedmiotu:**

Konstrukcje drewniane

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż./ Krzysztof Pietrzak / starszy wykładowca

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe z mozliwością wyboru

**Kod przedmiotu:**

IBS04

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

3

**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:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 15h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Wytrzymałość materiałów, Budownictwo ogólne, Wstęp do projektowania konstrukcji

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem dydaktycznym przedmiotu jest nauczenie studentów wymiarowania elementów konstrukcji z drewna litego, o przekrojach złożonych i elementów z drewna klejonego warstwowo

**Treści kształcenia:**

W - Wiadomości wstępne, ogólna charakterystyka drewna, właściwości fizyczne i mechaniczne. Klasyfikacja drewna, wyroby i asortymenty tarcicy, materiały drewnopochodne. Wymiarowanie elementów konstrukcji drewnianych, przekroje lite i złożone. Łączniki sworzniowe, płytki kolczaste i pierścienie zębate. Wymiarowanie połączeń. Konstrukcje zespolone z drewna i materiałów drewnopochodnych. Konstrukcje klejone, wymiarowanie, kleje i technologia wykonania. Systemy budownictwa drewnianego, lekkie konstrukcje szkieletowe. Czynniki korozji biologicznej. Sposoby i środki ochrony drewna przed korozją biologiczną i ogniem. Sprawdzian zaliczeniowy.
P - Wymiarowanie przekrojów elementów złożonych na łączniki mechaniczne i złącza klejone, ściskanych osiowo i mimośrodowo oraz zginanych. Projektowanie wybranych elementów konstrukcji. Zakres ćwiczeń projektowych obejmuje:
1. Elementy ściskane o zadanym przekroju złożonym, z wykorzystaniem na łączników mechanicznych.
2. Belkę stropową o przekroju złożonym.
3. Dźwigar dachowy klejony o zmiennej sztywności.

**Metody oceny:**

1. Warunki zaliczenia przedmiotu:
- obecność na ćwiczeniach projektowych,
- zaliczenie przedmiotu obejmuje zaliczenie wykładów i zajęć projektowych. Ocena końcowa jest średnią z uzyskanych ocen zaliczenia wykładów i zajęć projektowych.
2. Zaliczenie treści wykładów odbywa się w formie sprawdzianu pisemnego na ostatnich zajęciach, a uzyskana pozytywna ocena (co najmniej 3) jest oceną zaliczeniową wykładów. Termin sprawdzianu poprawkowego będzie ustalany indywidualnie.
3. Zaliczenie zajęć projektowych obejmuje wykonanie i oddanie arkuszy projektowych oraz ich ustna obrona. Obrony arkuszy projektowych odbywają się w trakcie ich oddawania w ustalonych terminach. Za każde ćwiczenie projektowe (wykonanie arkusza i obrona) wystawiana jest ocena łączna. Ocena zaliczenia zajęć jest średnią z uzyskanych ocen, przy czym wymagane jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich ćwiczeń projektowych.Każde ćwiczenie można zaliczyć w terminie poprawkowym ustalonym indywidualnie.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. PN-B-03150:2000, Konstrukcje drewniane, Obliczenia statyczne i projektowanie.
2. Mielczarek Zb., Budownictwo drewniane, Arkady, Warszawa 1994.
3. Neuhaus H., Budownictwo drewniane, Polskie Wydawnictwo techniczne, Rzeszów 2004.
4. Nożyński W., Przykłady obliczeń konstrukcji budowlanych z drewna, Wyd. Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2000.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe