**Nazwa przedmiotu:**

Projektowanie konstrukcji z zastosowaniem programów komputerowych

**Koordynator przedmiotu:**

Agnieszka Golubińska, Dr inż.

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Budownictwo

**Grupa przedmiotów:**

Konstrukcje Budowlane i Inżynierskie

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

2

**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:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 675h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Przedmiot prowadzony jest dla studentów bliskich dyplomu z konstrukcji zainteresowanych komputeryzacją projektowania

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Po zaliczeniu przedmiotu student powinien zastosować oprogramowanie ROBOTA do obliczeń statycznych konstrukcji, wymiarowania przekroju stalowego, żelbetowego i drewnianego oraz tworzyć rysunki konstrukcyjne w nakładce na AUTOCADA dla stali i żelbetu. Zdobytą wiedzę powinien zastosować w praktyce do projektowania.

**Treści kształcenia:**

• Generacja dowolnego modelu konstrukcji prętowych płaskich i przestrzennych. Obliczanie sił wewnętrznych. Tworzenie obwiedni dla stanów granicznych nośności i uźytkowania. Korzystanie z bibliotek konstrukcji. • Modelowanie kompleksu komór zbiorników prostokątnych • Obliczanie ram stalowych o węzłach podatnych (konstrukcji o pracy nieliniowej) • Linie wpływowe dla suwnic i mostów oraz przekroje zespolone • Modelowanie konstrukcji obrotowo-symetrycznych (zbiorniki, silosy) • Generacja rysunku oraz edycja w nakładce RCAD ŻELBET • Generacja rysunku oraz edycja w nakładce RCAD STAL • Obliczanie, wymiarowanie i kreślenie płyt Żelbetowych • Strop płytowo żebrowy • Obliczenia więźby dachowej drewnianej wraz z wymiarowaniem • Konstrukcje bryłowe – fundament pod maszyny • Optymalizacja konstrukcji stalowych prętowych Wykonanie ćwiczenia projektowego składa się z ustalenia wymiarów i obciążeń, obliczeń sił wewnętrznych, wymiarowania konstrukcji żelbetowej lub stalowej wraz z fundamentem oraz wykonania rysunków konstrukcyjnych przy pomocy nakładek na AUTOCADA

**Metody oceny:**

Projekt należy zakończyć i obronić w terminie określonym w regulaminie przedmiotu – ocena zaleŜy od jakości projektu i obrony.

**Egzamin:**

**Literatura:**

Dysk ROBOT OFFICE Strona internetowa firmy ROBOBAT www.robobat.com.pl Materiały własne szkoleniowe help

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe