**Nazwa przedmiotu:**

Maszyny robocze

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab. inż. Hieronim Jakubczak, profesor nzw.

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2009/2010

**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: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

matematyka, mechanika ogólna, budowa maszyn roboczych.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Umiejętność klasyfikacji maszyn budowlanych, maszyn do robót ziemnych oraz dźwignic. Znajomość przeznaczenia tych maszyn, zasad ich działania, podstaw budowy ich mechanizmów napędowych oraz konstrukcji nośnych.

**Treści kształcenia:**

Klasyfikacja maszyn budowlanych oraz maszyn do robót ziemnych. Dobór tych maszyn do różnorodnych zadań. Budowa tych maszyn, podstawowe zespoły i mechanizmy napędowe. Narzędzia robocze. Podstawowe zasady użytkowania. Podział i klasyfikacja dźwignic. Suwnice, żurawie wieżowe, żurawie samojezdne, żurawie przeładunkowe. Mechanizmy dźwignic: podnoszenia, jazdy i obrotu. Układy linowe. Stateczność i charakterystyka udźwigu. Konstrukcje nośne dźwignic: blachownicowe, kratowe.
Budowa wysięgników teleskopowych żurawi samojezdnych. Układy sterujące i bezpieczeństwo pracy dźwignic. W ramach laboratorium studenci wykonują ćwiczenia pozwalające na praktyczne poznanie zagadnień wykładanych w ramach przedmiotu „Maszyny robocze”: Badanie mechanizmu podnoszenia, Badanie mechanizmu obrotu koparki, Badanie procesu kruszenia skal w kruszarce szczękowej, Badanie mechanizmu napędowego z zastosowaniem siłownika hydraulicznego, Badanie stateczności żurawia wieżowego, Badanie minikoparki.

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

Brach J., Walczewski R. Koparki jednonaczyniowe uniwersalne - WNT 1982 Brach J., Tyro G. Maszyny ciągnikowe do robót ziemnych WNT 1986 Dudczak A. Koparki. Teoria i projektowanie - PWN 2000 A. Piątkiewicz, R. Sobolski: Dźwignice M. Goździecki, H. Świątkiewicz: Przenośniki
Instrukcje do ćwiczeń laboratoryjnych.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe