**Nazwa przedmiotu:**

Modele funkcjonalne maszyn roboczych

**Koordynator przedmiotu:**

prof. dr hab. inż. Jan Szlagowski / dr inż. Tomasz Mirosław

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

338

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2013/2014

**Liczba punktów ECTS:**

2

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

10 godzin studia literaturowe
28 przygotowanie sprawozdań z loborsatorium

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

brak

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

2

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 135h |
| Ćwiczenia:  | 135h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Zaliczony przedmiot Podstawy zapisu konstrukcji
Wprowadzenie do mechatroniki
Napędy elektryczne
Podstawy napędów pneumatycznych i hydraulicznych

**Limit liczby studentów:**

zgodnie z zarządzeniem Rektora

**Cel przedmiotu:**

Poznanie celu i zasad modelowania Maszyn Roboczych
Nabycie podstawowych umiejętność definiowania celu i budowania modeli funkcjonalnych maszyn roboczych

**Treści kształcenia:**

W podziale na wykład:
1. Cele i zasady modelowania
2. Zasady opracowania modeli funkcjonalnych,
3. Metodyka analizy funkcjonalnej MR
4. Metodyka budowy modeli funkcjonalnych
5. Przykłady budowania modeli funkcjonalnych maszyn i typowych układów kinematycznych i dynamicznych koparki, ładowarki, spycharki, zgarniarki, suwnicy, dźwigu osobowego, żurawia wieżowego i teleskopowego, wózka widłowego, ciągnika rolniczego i wózka widłowego
5. Budowa modeli funkcjonalnych oddziaływania na środowisko
6. Opracowanie algorytmów działania
7. dobór maszyny do zadania….

W podziale na laboratorium:
Opracowanie modeli funkcjonalnych maszyn i typowych układów kinematycznych i dynamicznych
1. koparki, ładowarki, spycharki, zgarniarki, suwnicy,
2. dźwigu osobowego, żurawia wieżowego i teleskopowego,
3. wózka widłowego, ciągnika rolniczego i wózka widłowego
4. Budowa modeli funkcjonalnych oddziaływania na środowisko
5. Opracowanie algorytmów działania
6. dobór maszyny do zadania….

**Metody oceny:**

Ocena sprawozdań z laboratoriów

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Jan Szlogowski Automatyzacja pracy maszyn roboczych

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

brak

## Efekty przedmiotowe