**Nazwa przedmiotu:**

Projektowanie Części Maszyn

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Julian Sawicki

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Materiałowa

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

brak

**Semestr nominalny:**

4 / 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:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Celem nauczania przedmiotu jest zapoznanie studentów z zasadami projektowania inżynierskiego obiektów z uwzględnieniem grafiki inżynierskiej i z zastosowaniem wspomagania komputerowego.

**Treści kształcenia:**

Układy techniczne (maszyny, urządzenia, infrastruktura i procesy) w ujęciu systemowym. Elementy maszynoznawstwa. Elementy maszyn. Formułowanie i analiza problemu, poszukiwanie koncepcji rozwiązania – metody i techniki wspomagające. Kształtowanie wybranych charakterystyk obiektów technicznych – obliczenia inżynierskie. Spełnianie wymagań i ograniczeń. Schematy (kinetyczne) złożonych układów technicznych w różnych obszarach Inżynierii. Procesy i systemy eksploatacji, niezawodności i bezpieczeństwa. Elementy diagnostyki technicznej maszyn związane z własnościami eksploatacyjnymi materiałów.

**Metody oceny:**

Warunki zaliczenia przedmiotu: 1. Warunkiem zaliczenia wykładu jest uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium zaliczeniowego na ostatnim wykładzie. 2. Zajęcia w laboratorium kończą się w ostatnim dniu zajęć semestru. Na ocenę zaliczenia laboratorium składają się pozytywne oceny z dwóch obronionych projektów przewidzianych w harmonogramie. 3. Ocena łączna z przedmiotu jest średnią arytmetyczną: (ocena z wykładu + 2\* ocena z laboratorium)/3 4. Średnia ocena kończąca się na >0,25 lub > 0,75 jest podwyższana.

**Egzamin:**

**Literatura:**

Literatura: 1. MAROSZEK J., ŻÓŁTOWSKI J.: Podstawy Konstrukcji Maszyn- Połączenia, wyd. PW, Warszawa 1985 2. MAROSZEK J.: Podstawy Konstrukcji Maszyn- Przekładnie, wyd. PW, Warszawa 1978 3. BARANOWSKI A.: Podstawy Konstrukcji Maszyn – zbiór zadań, wyd. PW, Warszawa 1978 4. JUCHNIKOWSKI W., ŻÓŁTOWSKI J.: Podstawy Konstrukcji Maszyn - pomoce do projektowania z atlasem 5. wyd. PW. 1999 6. KURMAZ L. W.: Podstawy Konstrukcji Maszyn- Projektowanie, PWN, Warszawa 1990 Literatura uzupełniająca: 1. DĄBROWSKI Z.: Wały maszynowe, PWN, Warszawa 1999 2. DIETRICH M.(red): Podstawy Konstrukcji Maszyn, PWN, Warszawa 1999 3. OSIŃSKI Z.(red): Podstawy Konstrukcji Maszyn, PWN, Warszawa 1999 4. DZIAMA A., MICHNIEWICZ M., NIEDŹWIEDZKI A.: Przekładnie zębate. PWN, Warszawa 1995 5. ŻÓŁTOWSKI J.: Podstawy konstrukcji maszyn – połączenia, łożyskowanie, sprzęgła. 6. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2002 7. ŻÓŁTOWSKI J.: Podstawy konstrukcji maszyn – przekładnie. Oficyna Wydawnicza Politechniki 8. Warszawskiej, Warszawa 2004.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe