**Nazwa przedmiotu:**

Teoria konstrukcji

**Koordynator przedmiotu:**

Prof. dr hab. inż. Jerzy Pokojski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

516

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2015/2016

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

brak

**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:**

brak

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 450h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Zaliczone Techniki komputerowe I i II oraz Podstawy konstrukcji maszyn

**Limit liczby studentów:**

zgodnie z zarządzeniem Rektora

**Cel przedmiotu:**

Zaznajomienie z podstawami teorii projektowania maszyn.

**Treści kształcenia:**

Wykład:
1. Projektowanie a przetwarzanie informacji. 2. Komputerowe wspomaganie prac inżynierskich. Zakres CAD/CAE. 3. Projektowanie – rys historyczny. Elementy metodologii projektowania. Fazy projektowania. 4. Projektowanie sekwencyjne i współbieżne. Środowisko projektowe. Wymagania w procesie projektowania maszyn. 5. Ogólne zasady konstrukcji. Szczegółowe zasady konstrukcji. Zapis projektu. 6. Wiedza we wspomaganiu prac projektowych. Repozytoria wiedzy projektowej. 7. Praca zespołowa w procesie projektowania. 8. Przykłady modeli matematycznych konstrukcji.9. Klasyfikacja zadań optymalizacji. 10. Metody optymalizacji statycznej – przegląd. 11. Symulacja cyfrowa. Optymalna synteza mechanizmów. Zadanie identyfikacji obiektów. 12. Tendencje rozwojowe CAD/CAE. 13. Inżynierskie bazy danych.

**Metody oceny:**

zaliczenie

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Z. Osiński, J.Wróbel: Teoria konstrukcji, PWN, Warszawa, 1995.
2. szereg lektur polecanych studentom do każdego wykładu (lektury w języku polskim i angielskim).

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

brak

## Efekty przedmiotowe