**Nazwa przedmiotu:**

Materials I

**Koordynator przedmiotu:**

Piotr Czarnocki

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Power Engineering

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

ANW 107

**Semestr nominalny:**

1 / 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:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

none

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

To gain fundamental engineering knowledge about various structures of engineering materials to be able to understand their mechanical properties.

**Treści kształcenia:**

Important mechanical properties of metals and polymers definitions, measures and related most important tests. Background of material structure: crystal structures, defects and imperfections, polymer chains and polymerisation. Phase transformations and equilibrium diagrams. Heat treatment of ferrous metals, and aluminum and titanium alloys. Background of fiber reinforced composite materials. Corrosion and corrosion prevention.

**Metody oceny:**

100% assessment based on four tests

**Egzamin:**

**Literatura:**

1) Book 1: J.F. Shackelford, „Introduction to Material Science for Engineers” 2) Book 2: W. D. Callister Jr., “Materials Science and Engineering An Introduction”

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe