**Nazwa przedmiotu:**

Materiały I

**Koordynator przedmiotu:**

ni

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

ZNW107

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

3

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

ni

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

0,7

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

0

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

ni

**Limit liczby studentów:**

ni

**Cel przedmiotu:**

ni

**Treści kształcenia:**

Podstawowe metalowe materiały konstrukcyjne, kompozyty i tworzywa jednorodne. Stale węglowe i stopowe, stopy na bazie
aluminium, tytan i stopy tytanu, stopy magnezu. Składniki kompozytów, kompozyty, tworzywa spienione. Podstawowe
właściwości fizyczne. Podstawowe właściwości mechaniczne, próby na rozciąganie i ściskanie. Wpływ temperatury. Obróbka
cieplna dla metali i cykle cieplne utwardzania i dotwardzania dla kompozytów. Podstawy teorii korozji i zabezpieczeń
antykorozyjnych. Półfabrykaty i ceny. Techniki przetwarzania. Zagadnienia jakości.

**Metody oceny:**

ni

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

ni

**Witryna www przedmiotu:**

ni

**Uwagi:**

ni

## Efekty przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Efekt EW1:**

zna charakterystyki głównych grup materiałowych tj. metalicznych, polimerowych, ceramicznych oraz kompozytów z uwzględnieniem m.in. poziomu wskaźników wytrzymałościowych, podatności degradacyjnej czy ceny

Weryfikacja:

kolokwium, zaliczenie

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1\_W02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, T1A\_W03

**Efekt EW2:**

zna zależności pomiędzy budową materiałów a ich właściwościami

Weryfikacja:

kolokwium, zaliczenie

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1\_W02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, T1A\_W03

**Efekt EW3:**

zna charakterystyczne właściwości poszczególnych grup materiałów i możliwości ich modyfikacji

Weryfikacja:

kolokwium, zaliczenie

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1\_W02

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_W02, T1A\_W03

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Efekt EU1:**

umie na podstawie zdobytej wiedzy i żrodeł literaturowych sformułować wymagania co do materiału dla danej aplikacji

Weryfikacja:

kolokwium, zaliczenie

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1\_U01, M1\_U16

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U06, T1A\_U15, T1A\_U16

**Efekt EU2:**

umie korzystać z baz materiałowych i metodyki doboru materiału

Weryfikacja:

kolokwium, zaliczenie

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1\_U01, M1\_U16

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U01, T1A\_U06, T1A\_U15, T1A\_U16

**Efekt EU3:**

umie do danej grupy materiałów dobrać obróbkę cieplną

Weryfikacja:

kolokwium, zaliczenie

**Powiązane efekty kierunkowe:** M1\_U16

**Powiązane efekty obszarowe:** T1A\_U15, T1A\_U16