**Nazwa przedmiotu:**

Kompozyty ceramika-metal

**Koordynator przedmiotu:**

Prof. nzw. Dr hab. inż. Katarzyna Konopka

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny dowolnego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Materiałowa

**Grupa przedmiotów:**

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

1

**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:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 15h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Zalecane przedmioty poprzedzające : wykłady z kompozytów i ceramiki, laboratorium z kompozytów

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Zapoznanie z tematyka kompozytów ceramika-metal, zdobycie przez studentów wiedzy z zakresu rodzaju kompozytów i złączy ceramika-metal metodo ich otrzymywania i właściwości , a także możliwości ich aplikacji.

**Treści kształcenia:**

W ramach tego przedmiotu będzie przedstawiona studentom wiedza z zakresu materiałów kompozytowych ceramika-metal oraz złączy metal-ceramika. Omówione zostaną. następujące zagadnienia : korzyści łączenia ze sobą ceramiki i metalu, metody otrzymywania materiałów kompozytowych, ceramika-metal, wytwarzanie złączy metal-ceramika, właściwości materiałów.

**Metody oceny:**

Ocena projektu przygotowanego przez studenta i referowanego na zajęciach

**Egzamin:**

**Literatura:**

1.Boczkowska, J. Kapuściński, K. Puciłowski, S. Wojciechowski, Kompozyty, Warszawa 2000,
2. M.F. Ashby, D.R.H. Jones, Engineering Materials 2, Pergamon, Oxford 1992
3. R. Pampuch, Materiały ceramiczne- zarys nauki o materiałach nieorganiczno-niemetalicznych, PWN, Warszawa 1988
4. J. Śleziona, Podstawy technologii kompozytów, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice 1988

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe