**Nazwa przedmiotu:**

Techniki Kształtowania Mikroelementów

**Koordynator przedmiotu:**

Dr inż. Leszek Kudła, adiunkt

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obieralne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

6 / 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: | 15h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 15h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Znajomość zagadnień prezentowanych w ramach przedmiotów Podstawy Technik Wytwarzania oraz Technologia Urządzeń Mechatroniki

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Poznanie wybranych problemów mikro- i nanotechnologii ze szczególnym uwzględnieniem zjawisk fizycznych wykorzystywanych w nowoczesnych technikach kształtowania mikroelementów, a także efektów jakościowych i ekonomicznych oraz ograniczeń stosowania, zarówno klasycznych jak i niekonwencjonalnych sposobów mikroobróbki.

**Treści kształcenia:**

Przykłady konstrukcji i zastosowania mikroelementów. Klasyfikacja technik kształtowania mikroelementów. Techniki mikroformowania objętościowego oraz mikroobróbek subtrakcyjnych i addycyjnych.

**Metody oceny:**

Zaliczenie wykładów na podstawie wyniku końcowego kolokwium. Zaliczenie laboratorium na podstawie ocen z poszczególnych ćwiczeń. Ocena wynikowa z przedmiotu jest średnią ocen uzyskanych na obu rodzajach zajęć.

**Egzamin:**

**Literatura:**

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe