**Nazwa przedmiotu:**

Technologia wyrobów elektronicznych I

**Koordynator przedmiotu:**

 Dr inż. Ryszard Jezior, adiunkt

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechatronika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2009/2010

**Liczba punktów ECTS:**

4

**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:  | 225h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

 Znajomość materiałoznawstwa, podstaw technik wytwarzania.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

 Poznanie procesów technologicznych wyrobów elektronicznych. Znajomość rozwiązań konstrukcyjnych i procesów technologicznych elementów i podzespołów elektronicznych. Znajomość rozwiązań konstrukcyjnych i procesów technologicznych obwodów drukowanych. Znajomość procesów technologicznych montażu modułów i wyrobów elektronicznych.

**Treści kształcenia:**

W. : Wprowadzenie. Podstawy technologii elementów półprzewodnikowych. Technologia cienko- i grubowarstwowych, hybrydowych układów scalonych. Technologia elementów biernych. Wytwarzanie obwodów drukowanych. Montaż zespołów elektronicznych i komputerowych.
L. : Zasady wytwarzania cienkowarstwowych układów hybrydowych. Analiza procesu lutowania. Zasady obróbki fotochemicznej obwodów drukowanych. Zasady wiercenia otworów w płytach obwodów drukowanych. Zasady montażu powierzchniowego obwodów drukowanych. Zasady wykonywania mikropołączeń drutowych metodą ultrakompresji. Zasady zautomatyzowanego montażu.

**Metody oceny:**

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. Praca zbiorowa: Procesy technologiczne w elektronice półprzewodnikowej, WNT, Warszawa 1987
2. Witold Rosiński: Wszystko o krzemie, Wyd. CEMAT, 1987
3. Ryszard Kisiel: Podstawy technologii dla elektroników. Poradnik praktyczny, Wyd. BTC, Warszawa 2005

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe