**Nazwa przedmiotu:**

Nowoczesne technologie w systemach przekształtnikowych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Jacek Rąbkowski, jacek.rabkowski@isep.pw.edu.pl, tel. +48222347139

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Elektrotechnika

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

0

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

**Wymagania wstępne:**

Podstawy elektroniki i energoelektroniki, Układy energoelektroniczne, Technika mikroprocesorowa.

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Poznanie nowoczesnych technologii w systemach przekształtnikowych

**Treści kształcenia:**

1. Wprowadzenie – zastosowanie układów przekształtnikowych
2. Nowoczesne elementy półprzewodnikowe w technologii krzemowej
3. Nowoczesne elementy półprzewodnikowe w technologii węglika krzemu
4. Zaawansowane sterowniki bramkowe
5. Materiały magnetyczne
6. Kondensatory i superkondensatory
7. Nowe rozwiązania w układach sterowania

**Metody oceny:**

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. R. Barlik, M. Nowak : Poradnik inżyniera energoelektronika, WNT, Warszawa 1997
2. Barlik R., Rabkowski J., Nowak M.: Przyrzady półprzewodnikowe z węglika krzemu (SiC) i ich zastosowania w energoelektronice, Przeglad Elektrotechniczny nr 11/2006, str. 1-7.
3. M.Nowak , Hildebrandt J., Barlik R., Superkondensatory

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe