**Nazwa przedmiotu:**

Przekształtnikowe systemy zasilania proj

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Jacek Rąbkowski, jacek.rabkowski@isep.pw.edu.pl, +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:**

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

**Wymagania wstępne:**

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Umiejętność symulacji komputerowej przeksztaltnikowych systemów zasilania pod kątem ich projektrowania

**Treści kształcenia:**

1. Wprowadzenie do zadań projektowych
2. Projektowanie przekształtnikowych systemów zasilania przy pomocy symulacji komputerowych
3. Zasada działania i sposób sterowania wybranych układów przekształtników DC/DC
4. Analiza właściwosci wybranych układów przekształtników DC/DC przy pomocy symulacji komputerowej
5. Porównanie wybranych układów przekształtników DC/DC pod kątem zastosowania w systemach zasilania (krótkie prezentacje pierwszego zadania projektowego)
6. Zasada działania i sposób sterowania wybranych układów przekształtników DC/AC przy pomocy symulacji komputerowej
7. Analiza właściwosci wybranych układow DC/AC przy pomocy symulacji komputerowej
8. Porównanie wybranych układów przekształtników DC/AC pod kątem zastosowania w systemach zasilania (krótkie prezentacje drugiego zadania projektowego)

**Metody oceny:**

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. R. Barlik, M. Nowak : Poradnik inżyniera energoelektronika, WNT, Warszawa 1997
2. T. Citko, H. Tunia, B. Winiarski: Układy rezonansowe w energoelektronice, Wydwanictwa Politechniki Bialostockiej, Białystok 2001
3. R.W. Erickson: Fundamentals of Power Electronics, 1997 http://ecee.colorado.edu/~pwrelect/book/slides/slidedir.html
4. Wybrane publikacje w bazie IEEE Xplore

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe