

Tytuł <b>Energoelektronika</b>	Kod <b>1010334131010330209</b>
Kierunek <b>Automatyka i Robotyka</b>	Rok / Semestr <b>2 / 3</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>36</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>2</b> Projekty / semina: -	Liczba punktów <b>8</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

**Prowadzący:**

dr inż. Jan Deskur  
Instytut Automatyki i Inżynierii Informatycznej  
e-mail: Jan.Deskur@put.poznan.pl

**Wydział:**

Wydział Elektryczny  
ul. Piotrowo 3A  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-2539, fax. (061) 665-2548  
e-mail: office\_deef@put.poznan.pl

**Miejsce przedmiotu w programie studiów:**

Przedmiot obowiązkowy na kierunku Automatyka i Robotyka Studium Niestacjonarnego I stopnia na Wydziale Elektrycznym

**Założenia i cele przedmiotu:**

Poznanie podstaw działania elementów i układów energoelektronicznych oraz ich zastosowań. Nabycie umiejętności analizy układów energoelektronicznych.

**Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):**

Wprowadzenie w energoelektronikę. Przegląd półprzewodnikowych przyrządów mocy. Przekształtniki o komutacji sieciowej: analiza przebiegów, uproszczone modele energetyczne i sygnałowe. Wpływ przekształtników na sieć zasilającą. Przekształtniki impulsowe: analiza pracy, uśrednione modele przekształcania energii. Przekształtniki rezonansowe. Sterowanie przekształtnikami. Analiza porównawcza przekształtników w układach automatycznej regulacji. Podstawowe zastosowania układów energoelektronicznych: napędy prądu stałego i przemiennego, bezprzerwowe zasilanie, wybrane inne zastosowania. Perspektywy rozwojowe energoelektroniki: nowe typy przyrządów, scalone moduły "inteligentne", automatyzacja procesu projektowania, integracja układów energoelektronicznych i wykonawczych.

**Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:**

Podstawowe wiadomości z teorii obwodów objęte programem studiów

**Forma zajęć i metody dydaktyczne:**

Wykład i ćwiczenia laboratoryjne

**Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:**

Egzamin pisemny, ocena sprawozdań z ćwiczeń laboratoryjnych

**Bibliografia podstawowa:**

-

**Bibliografia uzupełniająca:**

-