

Tytuł <b>Elektrotechnika i elektronika</b>	Kod <b>1010401151010320743</b>
Kierunek <b>Edukacja Techniczno-Informatyczna</b>	Rok / Semestr <b>3 / 5</b>
Specjalność -	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: <b>2</b> Laboratoria: -    Projekty / semina: -	Liczba punktów <b>4</b>
Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>	

### Prowadzący:

dr hab. inż. Grażyna Jastrzębska, prof. nadzw. PP  
Instytut Elektrotechniki i Elektroniki Przemysłowej  
Poznań, ul. Piotrowo 3A  
Tel.: 61 6652388  
Grazyna.Jastrzebska@put.poznan.pl

### Wydział:

Wydział Fizyki Technicznej  
ul. Nieszawska 13A  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-3160, fax. (061) 665-3201  
e-mail: office\_dtpf@put.poznan.pl

### Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obowiązkowy na kierunku Edukacja Techniczno-Informatyczna Wydziału Fizyki Technicznej.

### Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie teoretycznych i praktycznych problemów elektrotechniki i elektroniki. Nabycie umiejętności dokonywania analizy wybranych obwodów elektrycznych prądu stałego i zmiennego oraz pracy urządzeń elektrycznych i elektronicznych

### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Zależności podstawowe, obwody prądu stałego, metody rozwiązywania, praca i moc prądu elektrycznego, obwody prądu sinusoidalnie zmiennego, ich rozwiązywanie z zastosowaniem liczb zespolonych, wykresy wektorowe, moc czynna, bierna i pozorna, rezonans napięć i prądów, obwody trójfazowe, Podstawy budowy i funkcjonowania maszyn elektrycznych, transformator, silnik indukcyjny. Podstawy elektroniki: półprzewodniki, układy prostownicze, filtry. Odnawialne źródła energii (energia Słońca, wiatru, wody, biomasy, geotermalna).

### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z elektrotechniki, elektroniki oraz urządzeń elektrycznych i odnawialnych źródeł energii.

### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład audytoryjny, ćwiczenia rachunkowe. Praca indywidualna ze studentami i konsultacje.

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

Odpowiedzi ustne, kolokwia pisemne. Egzamin.

### Bibliografia podstawowa:

1. Praca zbiorowa Elektrotechnika i elektronika dla nieelektryków WNT Warszawa 1995
2. Jastrzębska G Odnawialne źródła energii i pojazdy proekologiczne WNT Warszawa 2009
3. Jastrzębska G., Nawrowski R Zbiór zadań z podstaw Elektrotechniki Wyd. Politechniki Poznańskiej Poznań 2000
4. Karwacki W Maszyny elektryczne Wyd. Politechniki Wrocławskiej Wrocław 1994
5. Skwarczyński J., Tertel Z Maszyny elektryczne Wyd. AGH Kraków 1995

**Bibliografia uzupełniająca:**

-