

Tytuł <b>Automatyka układów elektromechanicznych</b>	Kod <b>1010331161010330313</b>
Kierunek <b>Automatyka i Robotyka</b>	Rok / Semestr <b>3 / 6</b>
Specjalność <b>Automatyka</b>	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>2</b> Projekty / semina: <b>1</b>	Liczba punktów <b>7</b>
Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>	

**Prowadzący:**

prof. dr hab. inż. Krzysztof Zawirski  
Instytut Automatyki i Inżynierii Informatycznej  
tel. 061 665 2386, fax. 061 665 2563  
e-mail: krzysztof.zawirski@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 obligatoryjny na specjalności Automatyka kierunku Automatyka i Robotyka Wydziału Elektrycznego

**Założenia i cele przedmiotu:**

-Poznanie metod i struktur układów sterowania napędów przekształtnikowych prądu stałego i prądu przemiennego oraz nabycie umiejętności ich analizy i syntezy.

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

-Ogólna struktura zautomatyzowanego układu napędowego. Zasady regulacji kaskadowej; kryteria optymalizacji: modułu i symetrii; synteza regulatorów położenia i prędkości. Układy regulacji napędu przekształtnikowego tyrystorowego i tranzystorowego prądu stałego, automatyka napędów nawrotnych, dwustrefowa regulacja prędkości. Układy regulacji częstotliwościowej silników klatkowych, pośrednia i bezpośrednia regulacja strumienia, metody skalarne i wektorowe sterowania strumienia i momentu. Układy sterowania prędkością silników synchronicznych o magnesach trwałych i bezszczotkowych silników prądu stałego. Sterowanie silnikiem reluktancyjnym przełączalnym. Sterowanie silnikiem krokowym. Wybrane zagadnienia automatyki układów elektromechanicznych.

**Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:**

-Podstawy z zakresu automatyki, napędu i energoelektroniki

**Forma zajęć i metody dydaktyczne:**

-Wykład, laboratorium, ćwiczenia projektowe.

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

-Wykład ? egzamin, laboratorium ? sprawozdania, ćwiczenia projektowe ? projekt.

**Bibliografia podstawowa:**

-

**Bibliografia uzupełniająca:**

-