

Tytuł Mechatronika	Kod 1010401151010220747
Kierunek Edukacja Techniczno-Informatyczna	Rok / Semestr 3 / 5
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / seminaria: -	Liczba punktów 4
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

Prof. dr hab Ewa Stachowska
Zakład Metrologii i Systemów Pomiarowych
Instytut Technologii Mechanicznej
ul. Nieszawska 13B, 60-965 Poznań,
tel. 61 665 32 30
e-mail: ewa.stachowska@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:

Zapoznanie studentów z podstawową wiedzą z mechatroniki.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

W ramach przedmiotu przedstawia się podstawy mechatroniki, charakteryzuje zasadnicze części urządzeń mechatronicznych oraz sposób ich synergicznego współdziałania.

Tematyka wykładów:

1. Koncepcja mechatroniki
2. Części urządzenia mechatronicznego
3. Sensory - rodzaje sensorów, podstawy teoretyczne, budowa, zasada działania, zastosowanie
4. Napędy (aktory)
5. Układy kontroli, sprzężenie zwrotne
6. Układy regulacji
7. Bezpieczeństwo pracy i ochrona urządzenia

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

podstawowe wiadomości z matematyki, fizyki i techniki

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

wykład, ćwiczenia laboratoryjne

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

egzamin w formie pisemnej i ustnej

Bibliografia podstawowa:

1. B.Heiman, W.Gerth, K.Popp, Mechatronika.Komponenty-metody-przykłady, PWN, Warszawa 2001
2. M.Olszewski red., Podstawy mechatroniki, Wyd. Rea s.j., Warszawa 2006

Wydział Fizyki Technicznej

3. A. Milecki ,Ćwiczenia laboratoryjne z elementów i układów automatyzacji, Wyd. PP, Poznań 2000
4. Instrukcje laboratoryjne dostępne podczas ćwiczeń i na stronie Zakładu Urządzeń Mechatronicznych: www.zum.put.poznan.pl
5. M.Olszewski red., Urządzenia i systemy mechatroniczne, Wyd. Rea s.j., Warszawa 2009
6. Imaging and Machine Vision Europe, Europa Science Ltd.

Bibliografia uzupełniająca:

-