

Tytuł Projektowanie systemów mechatronicznych	Kod 10102223310102202493
Kierunek Mechatronika - studia II stopnia	Rok / Semestr 2 / 3
Specjalność Konstrukcje mechatroniczne	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty / semina: 1	Liczba punktów 2
Język prowadzenia przedmiotu polski	

Prowadzący:

Prof. dr hab. inż. A. Milecki, dr inż. Adam Myszkowski
tel. +48(61) 665 2187
e-mail: Andrzej.milecki@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania
ul. Piotrowo 3
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2361, fax. (061) 665-2363
e-mail: office_dmef@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot należy do grupy przedmiotów specjalności KM na studiach stacjonarnych II stopnia.

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie metod projektowania systemów mechatronicznych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

System mechatroniczny ? powiązania elementów. Współpraca elementów mechanicznych z elektronicznymi. Pomiary stanu elementów mechanicznych urządzenia. Nowoczesne sterowniki silników i ich podłączanie. Dobór i projektowanie zespołów napędowych. Komputerowe systemy sterowania. Projektowanie kompleksowego urządzenia mechatronicznego np. robota, obrabiarki, linii produkcyjnej, urządzenia medycznego. Komunikacja między elementami składowymi urządzenia. Praca w sieci. Modelowanie i symulacja oraz wizualizacja pracy. Przykłady projektów.

Studenci wykonują projekt systemu mechatronicznego.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z konstrukcji maszyn, projektowania, urządzeń pomiarowych, automatyzacji i sterowników mikroprocesorowych.

Forma prowadzonych zajęć:

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład prowadzony na bazie prezentacji komputerowej.
Projekt nowatorskiego rozwiązania systemu mechatronicznego.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Testy pisemne, egzamin ustny, ocena sposobu wykonania projektu.

Bibliografia podstawowa:

1. Heimann B., Gerth W., Popp K. Mechatronik Carl Hanser Verlag 1998
2. Olszewski M. Podstawy mechatroniki Wydawnictwo REA 2006
3. Olszewski M. Mechatronika Wydawnictwo REA 2002
4. Gawrysiak M. Mechatronika i projektowanie mechatroniczne Wydawnictwa Politechniki Białostockiej 1997
5. Kosmol J. Serwonapędy obrabiarek sterowanych numerycznie WNT 1998
6. Shetty D., Kolk R. Mechatronics System Design PWS Publishing Company Boston 1997

Bibliografia uzupełniająca: