

Tytuł <b>Sterowniki urządzeń numerycznych</b>	Kod <b>10102223210102202490</b>
Kierunek <b>Mechatronika - studia II stopnia</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Specjalność <b>Konstrukcje mechatroniczne</b>	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: -    Projekty / semina: <b>1</b>	Liczba punktów <b>2</b>
Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>	

**Prowadzący:**

Prof. dr hab. inż. A. Milecki, dr inż. W. Ptaszyński, dr inż. O. Cizak  
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/niestacjonarnych II stopnia.

**Założenia i cele przedmiotu:**

Projektowanie i obsługa techniczna sterowników obrabiarek i robotów.

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

Wprowadzenie. Cechy sterowników numerycznych. Podstawy sterowania numerycznego urządzeń. Struktura blokowa sterownika urządzenia numerycznego. Rodzaje sterowań. Interpolacja ? rodzaje i metody, sposób programowania. Wymiana danych między sterownikiem a urządzeniem. Struktura napędu urządzenia numerycznego. Pomiar w urządzeniu sterowanym numerycznie. Rodzaje urządzeń numerycznych i ich sterowania. Sterowniki obrabiarek. Sterowniki robotów. Sterowniki innych urządzeń numerycznych. Rola PLC w sterowniku numerycznym. Porównanie sterowników numerycznych różnych firm. Projekt sterownika urządzenia numerycznego.

**Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:**

Podstawowe wiadomości z podstaw automatyki, informatyki, elektroniki, techniki układów cyfrowych, robotyki, obrabiarek CNC.

**Forma zajęć i metody dydaktyczne:**

Wykład prowadzony na bazie prezentacji komputerowej. Wykonanie projektu sterownika.

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

Testy pisemne, egzamin ustny, ocena sposobu wykonania projektu.

**Bibliografia podstawowa:**

1. Ganssle J. Embedded Systems Esevier 2004
2. Kosmol J. Automatyzacja obrabiarek i obróbki skrawaniem WNT 1995
3. Honczarenko Elastyczna automatyzacja wytwarzania WNT
4. Mikulczyński T. Automatyzacja procesów produkcyjnych WNT 2009
5. Kardaś M. Mikrokontrolery AVR, Język C, Podstawy programowania Atmel 2011

**Bibliografia uzupełniająca:**

