

Tytuł <b>Technika mikroprocesorowa</b>	Kod <b>1010642111010640246</b>
Kierunek <b>Mechanika i Budowa Maszyn</b>	Rok / Semestr <b>1 / 1</b>
Specjalność <b>Mechatronika</b>	Przedmiot <b>obowiązkowy</b>
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: -    Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów <b>3</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

### Prowadzący:

dr hab. inż. Konrad Skowronek  
dr inż. Grzegorz Trzmiel  
tel. 61 665 2693  
e-mail: konrad.skowronek@put.poznan.pl  
e-mail: grzegorz.trzmiel@put.poznan.pl

### Wydział:

Wydział Maszyn Roboczych i Transportu  
ul. Piotrowo 3  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-2357, fax. (061) 665-2402  
e-mail: office\_dwmtf@put.poznan.pl

### Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obieralny w programie studiów stacjonarnych II stopnia (magisterskich) dla kierunku MiBM na Wydziale MRiT ? obligatoryjny dla specjalności Mechatronika.

### Założenia i cele przedmiotu:

Dogłębne poznanie teoretycznych i praktycznych problemów związanych z budową podzespołów i systemów mikroprocesorowych oraz podstaw ich projektowania.

### Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Wprowadzenie do koncepcji mikroprocesorowych systemów sterowania i pomiarowych. Czujniki i elementy wykonawcze. Obróbka sygnałów. Systemy pomiarowe, gromadzenie danych - pamięci programowalne, masowe, elementy wizualizacji danych. Elektryczne i elektroniczne systemy wykonawcze. Mikroprocesory, mikrokontrolery - sterowniki programowalne PLC, układy wejścia/wyjścia - interfejsy RS-xxxx, I2C Bus i inne, systemy komunikacji - protokoły CAN i inne, nadzoru (polling) i zabezpieczające, uruchamianie. Dynamika mikroprocesorowych systemów sterowania. Modelowanie i projektowanie mikroprocesorowych systemów sterowania. Przykładowe mikroprocesorowe systemy sterowania - systemy sterowania w pojazdach, przejazdy drogowe, przemysł gazowniczy, budownictwo inteligentne.

### Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawowe wiadomości z elektrotechniki, elektroniki i techniki systemowej

### Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykład ilustrowany foliami i przeźrocami

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

Testy pisemne, egzamin pisemny/ustny

### Bibliografia podstawowa:

1. Rydzewski A. Mikrokomputery jednocukładowe rodziny MCS-51 WNT Warszawa 1997
2. Gałka P. Podstawy programowania mikrokontrolera 8051 ZNI ?Mikom? Warszawa 1995
3. Nawrowski R., Skowronek K. Systemy alarmowe pojazdów samochodowych WPP Poznań 1997

### Bibliografia uzupełniająca:

-