**Nazwa przedmiotu:**

Technika mikroprocesorowa

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Maciej Dzieniakowski, maciej.dzieniakowski@ee.pw.du.pl, +48222347880

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Informatyka

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

3

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 30h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

podstawy elektroniki, podstawy techniki cyfrowej

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Poznanie architektury mikroprocesorów i znajomość podstaw programowania

**Treści kształcenia:**

Wykład
1. (ca 4h) - Podstawy działania mikroprocesorów. Architektura mikroprocesorów i systemów mikroprocesorowych (budowa, zadania, specyfika programowania)
2. (ca 6h) - Podstawowe układy systemu: pamięci RAM i ROM, układy we/wy - charakterystyka i obsługa programowa
3. (ca 4h) - Mikrokontrolery (typowe rozszerzenia sprzętowe)
4. (ca 2h) - Narzędzia programistyczne i uruchomieniowe
5. (ca 8h) - Zasady programowania
6. (ca 2h) - Przesyłanie danych cyfrowych - typowe interfejsy komunikacyjne
7. (ca 2h) - Specjalizowane układy scalone w systemach mikroprocesorowych
8. (ca 2h) - Zasady projektowania układów mikroprocesorowych

**Metody oceny:**

brak

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. "Microcontroller's Manuals and Application Notes" - wskazane przez prowadzącego adresy http ze stron www.infineon.com, www.ti.com, www.freescale.com, www.maxim-ic.com; 2. "Mikrokokomputery jednoukładowe rodziny MCS-51", A.Rydzewski, WNT; 3. "Mikrokontrolery - architektura, programowanie, zastosowania", R.Pełka, WKiŁ

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe