**Nazwa przedmiotu:**

Technika mikroprocesorowa

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Jan Szymczyk

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Mechanika i Budowa Maszyn

**Grupa przedmiotów:**

Specjalnościowe

**Kod przedmiotu:**

ZNK396

**Semestr nominalny:**

7 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

ni

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

0,7

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

1

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład: | 15h |
| Ćwiczenia: | 15h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 0h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Elektronika

**Limit liczby studentów:**

ni

**Cel przedmiotu:**

Nauczenie sposobu analizowania wybranych układów elektronicznych cyfrowych stosowanych w mikroprocesorach.
Po zaliczeniu przedmiotu umiejętność analizowania układów techniki cyfrowej.
Podstawowe zasady wykorzystania techniki mikroprocesorowej w automatyce.

**Treści kształcenia:**

W – Układy kombinacyjne i sekwencyjne techniki cyfrowej. Mikroprocesory, mikrokontrolery: architektura podstawowa, jednostka centralna, pamięci RAM, ROM, PROM, EPROM. Układy sprzęgające, porty urządzeń zewnętrznych. Oprogramowanie mikroprocesorów. Sprzęganie mikroprocesorów z urządzeniami zewnętrznymi. Sterowniki uniwersalne i dedykowane do sterowania silnikami elektrycznymi, procesami technologicznymi w maszynach, w robotach przemysłowych i w przyrządach pomiarowych.
C – analiza układów cyfrowych i mikroprocesorów

**Metody oceny:**

Podstawowa jest ocena z ćwiczeń, na którą składają się:
Aktywność na ćwiczeniach, wygłoszenie referatu na zadany temat
Uzyskanie min. 51% max liczby punktów z kolokwiów
Praca własna: Rozwiązywanie zadań dotyczących układów cyfrowych kombinacyjnych i sekwencyjnych.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

1. J. Pieńkos, J. Turczyński – Układy scalone TTL w systemach cyfrowych; WKiŁ
2. P. Misiurewicz – Układy mikroprocesorowe; WNT
3. Z. Kulka i inni – Przetworniki A/C i C/A -WKiŁ
Dodatkowe literatura:
- Materiały dostarczone przez wykładowcę

**Witryna www przedmiotu:**

ni

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe