**Nazwa przedmiotu:**

Inżynieria programowania

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Jędrzej Mączak

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Inżynieria Pojazdów Elektrycznych i Hybrydowych

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

220

**Semestr nominalny:**

4 / rok ak. 2015/2016

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

brak

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

brak

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

2

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

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

**Wymagania wstępne:**

Podstawowe wiadomości nt. języków programowania komputerów

**Limit liczby studentów:**

zgodnie z zarządzeniem Rektora

**Cel przedmiotu:**

Poznanie podstaw programowania w językach Matlab i LabVIEW

**Treści kształcenia:**

Część I: Wprowadzenie do języka Matlab

• Interfejs środowiska Matlab, wektory, macierze, łańcuchy tekstowe, pętle
• Rysowanie i opisywanie wykresów, grafika 3D, obiektowy system graficzny
• M-pliki, funkcje i procedury, instrukcje warunkowe, operacje na plikach danych

Część II: Wprowadzenie do programowania graficznego LabVIEW

• Rejestracja danych i sygnałów na komputerze, środowisko LabVIEW, składniki aplikacji LabVIEW, pętle, funkcje i SubVIs, podejmowanie decyzji, operacje na plikach
• Tablice, klastry, prezentacja wyników, łańcuchy znaków i operacje na plikach danych
• Zaawansowane zagadnienia programowania w LabVIEW (przepływ danych w pętli, rejestr przesuwny, SubVIs, tworzenie projektów)
• Obsługa sprzętu pomiarowego

**Metody oceny:**

Sprawdziany uzyskanej wiedzy (wejściówki)
Ocena jakości oprogramowania napisanego podczas zajęć

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

Materiały pomocnicze umieszczone na stronie przedmiotu

**Witryna www przedmiotu:**

http://www.mechatronika.simr.pw.edu.pl/ (prowadzone przedmioty / Studia I stopnia (inżynierskie) - stacjonarne / wybór według planu studiów / semestr IV / Lab. Inżynierii programowania)

**Uwagi:**

brak

## Efekty przedmiotowe