**Nazwa przedmiotu:**

Programowanie w języku Matlab

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Sławomir Skoneczny, slawomir.skoneczny@ee.pw.edu.pl, +48222345129

**Status przedmiotu:**

Fakultatywny ograniczonego wyboru

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Informatyka

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

5 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

4

**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: | 15h |
| Ćwiczenia: | 0h |
| Laboratorium: | 0h |
| Projekt: | 30h |
| Lekcje komputerowe: | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Matematyka

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Umiejętność napisania programu w Matlabie dla wybranego zadania.

**Treści kształcenia:**

Wykład
1. Wprowadzenie w środowisko pracy pakietu Matlab.
2. Podstawowe typy danych pakietu, ze szczególnym uwzględnieniem operacji tablicowych i macierzowych Polecenia stosowane w Matlabie, funkcje matematyczne, macierze dwuwymiarowe i trójwymiarowe ,dostęp do poszczególnych elementów macierzy, funkcje wspomagajace konstruowanie macierzy.
3. Funkcje i operacje na macierzach rzadkich. Podstawy tworzenia skryptów i funkcje operacji na plikach.
4.Tworzenie wykresów dwu i trójwymiarowych oraz prostych animacji.
5.Budowanie graficznego interfejsu użytkownika. Przykłady obliczeń numerycznych. Projekt
Dotyczy praktycznego wykorzystania przez studentów wiedzy podanej na wykładzie i polega na napisaniu przez studenta programu w Matlabie wykorzystującego omawiane typy danych i polecenia w celu realizacji postawionego zadania.

**Metody oceny:**

o

**Egzamin:**

**Literatura:**

1.B.Mrózek,Z.Mrózek: „MATLAB – uniwersalne środowisko do obliczeń naukowo technicznych,PLJ Warszawa 1996. 2.A.Kamińska, B.Pańczyk „Matlab.Przykłady i zadania”,MIKOM, Warszawa 2002.

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe