

ZAGADNIENIA NA ZALICZENIE

ZAGADNIENIA PODSTAWOWE

1. Pojęcia podstawowe: zmienna, typ danych, przypisanie, tablica, macierz, indeksowanie, operatory relacyjne i logiczne, operatory tablicowe i macierzowe (uwaga dotycząca operatorów: znajomość symboli i sposobu działania), skrypt, live script, funkcja, toolbox, podstawowe pojęcia z zakresu sztucznych sieci neuronowych (neuron, sieć neuronowa, wagi, funkcja aktywacji, uczenie sieci, podstawowe elementy pakietu Simulink (znajomość podstawowych symboli operacji matematycznych, źródeł sygnałów oraz elementów prezentujących wyniki), obliczenia symboliczne, obliczenia numeryczne, składnia i działanie instrukcji warunkowej.
2. Podstawowe umiejętności: stworzenie zmiennej tablicowej o określonej zawartości, indeksowanie tablic z wykorzystaniem metod przedstawionych na wykładzie 1, zapis i interpretacja operacji tablicowych i macierzowych, łączenie tablic, sporządzenie wykresu funkcji jednej zmiennej, interpretacja (wyznaczenie wartości) prostych wyrażeń zapisanych w Simulink.

ZAGADNIENIA DO CZĘŚCI PRAKTYCZNEJ

1. Definicja funkcji o określonych argumentach wejściowych i wyjściowych.
2. Definiowanie zmiennych tablicowych i macierzowych o podanej strukturze.
3. Odwołania do elementów tablic z wykorzystaniem omówionych metod indeksowania.
4. Zapis wyrażeń modyfikujących elementy tablicy spełniające określone kryteria.
5. Zapis wyrażeń operujących na tablicach i macierzach z wykorzystaniem omówionych operatorów.
6. Wywoływanie funkcji o znanej składni (składnia funkcji będzie podana w treści zadania).
7. Tworzenie wykresów dwuwymiarowych.
8. Tworzenie prostych modeli z wykorzystaniem omówionych symboli z pakietu Simulink (z uwzględnieniem układów dynamicznych pierwszego rzędu).
9. Wykorzystanie instrukcji warunkowej do pomijania operacji lub wyboru operacji alternatywnych.

PRZEBIEG ZALICZENIA

Zaliczenie jest przeprowadzane w formie pisemnej. Zadania są podzielone na dwie części:

- Zagadnienia podstawowe – test jednokrotnego wyboru, musi być zaliczony (50%+1punkt),
- Zadania praktyczne z podstaw programowania w Matlab i Simulink – zadania otwarte i/lub test wielokrotnego wyboru (z punktami ujemnymi za odpowiedzi błędne).

Uwaga: Zaliczenie części pierwszej gwarantuje zaliczenie wykładu, wyniki z części drugiej nie mają wpływu na punkty uzyskane z części pierwszej.

Do wyników części pierwszej zostaną dodane punkty uzyskane za obecność na wykładzie (zgodnie z ustaleniami komplet obecności daje połowę punktów koniecznych do uzyskania oceny dostatecznej). Rozwiązanie tylko części pierwszej daje max. 3.5 niezależnie od liczby dodatkowych punktów za obecność (suma punktów za zadania i obecność zostanie obcięta do maksymalnej wartości możliwej do uzyskania z części pierwszej). Zadania w części pierwszej nie będą wymagały rozwiązywania zadań praktycznych, proszę jednak nie oczekiwać wyłącznie dosłownych pytań o pojęcia i definicje, które można odszukać w materiale. Zadania będą formułowane w taki sposób, żeby sprawdzić zrozumienie lub umiejętność praktycznego wykorzystania przedstawianych zagadnień.

