

DL01: Wstęp do Uczenia Maszynowego - teoria i praktyka.

Harmonogram: łącznie 16 godz.

LP	Temat szkolenia	Data realizacji szkolenia	Godzina rozpoczęcia	Godzina zakończenia	Ilość godzin
Dzień pierwszy					
1	Wprowadzenie do Uczenia Maszynowego i Głębokiego Uczenia, terminologia, ostatnie osiągnięcia, jakie problemy rozwiązują		9:00	9:45	1
2	Regresja: Uczenie Nadzorowane, Algorytm Regresji Liniowej, Funkcja Kosztu		9:45	10:30	1
	Przerwa kawowa		10:30	11:00	
3	Regresja: programowanie na żywo Regresji Liniowej cz.1 (NumPy, Matplotlib, sklearn)		11:00	11:45	1
4	Regresja: Algorytm Spadku Gradientu, programowanie na żywo Regresji Liniowej cz.2 (NumPy, Matplotlib, sklearn)		11:45	12:30	1
	Przerwa obiadowa		12:30	13:30	
5	Klasyfikacja: Rozszerzenie Regresji Liniowej do Regresji Logistycznej, (NumPy, Matplotlib, sklearn)		13:30	14:15	1
6	Klasyfikacja: Drzewa Decyzyjne, Lasy Losowe (sklearn)		14:15	15:00	1
	Przerwa kawowa		15:00	15:30	
7	Duży Projekt - Wybór metryki sukcesu, czyszczenie danych, ekstrakcja i tworzenie cech (sklearn, Pandal, Matplotlib)		15:30	16:15	1
8	Duży Projekt - Podział danych na zbiór treningowy i testowy, przygotowanie danych przed podaniem modelu (sklearn, Pandal, Matplotlib)		16:15	17:00	1

Dzień drugi					
1	Regresja Logistyczna jako Sieć Neuronowa		9:00	9:45	1
2	Pierwsza Sieć Neuronowa: Wielowarstwowy Perceptron - wprowadzenie do Keras		9:45	10:30	1
	Przerwa kawowa		10:30	11:00	
3	Przygotowanie danych przed podaniem do Sieci Neuronowej, Stochastic/Mini-batch/Batch Gradient		11:00	11:45	1
4	Funkcje aktywacji, Inicjalizacja wag w Sieci Neuronowej		11:45	12:30	1
	Przerwa obiadowa		12:30	13:30	
5	Wstęp to optymalizatorów - różne sposoby aktualizacji wag Sieci Neuronowej		13:30	14:15	1
6	Jak dobierać hiperparametry?		14:15	15:00	1
	Przerwa kawowa		15:00	15:30	
7	Przeuczenie, Niedouczenie oraz Metody Regularyzacji		15:30	16:15	1
8	Próba uzyskania jak najlepszego wyniku na zbiorze Fashion MNIST		16:15	17:00	1