|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | |
| Test końcowy | | | *PS-06-01-Z1/03*  Ważne od: 2025.02.05 | |
| ***Machine Learning w języku Python – poziom podstawowy***  ***Data: 20.10.2025 – 22.10.2025***  ***Wykładowca: Marcin Albiniak***  ***TES\_251015\_1393500PYT\_140408ARS\_*** | | |  | |
| ***Dane uczestnika testu*** | ***Wyniki – punktacja*** | |
| ***Imię: proszę uzupełnić*** | ***Maksymalna: … pkt.*** | |
| ***Nazwisko: proszę uzupełnić*** | ***Uzyskana:*** *….* | |
| ***Data wypełnienia testu: 2025-10-22*** |  | |
| ***Miejscowość: zdalne*** |  | |

**1) Środowiska do programowania w języku Python to :**

Datalore

PyCharm

Intellij

Visual Studio Code

Liczba punktów: ***\_\_\_\_\_***

**2) Konstruktor w Pythonie tworzą metody:**

\_\_cls\_\_

\_\_init\_\_

\_\_main\_\_

\_\_new\_\_

Liczba punktów: ***\_\_\_\_\_***

**3) Sieć neuronowa składa się z :**

warstwy ukrytej

horyzontu zdarzeń

warstwy wejściowej

operatora selekcji

Liczba punktów: ***\_\_\_\_\_***

**4) Do wizualizacji danych służy:**

Keras

Theano

Matplotlib

Borneo

Liczba punktów: ***\_\_\_\_\_***

**5) Tworzenie modelu poprzez układanie warstw w Tensorflow, tworzy się za pomocą referencji:**

tensorflow.keras.layers()

tensorflow.keras.models.Sequential()

scipy.layers()

pandas.df.model()

Liczba punktów: ***\_\_\_\_\_***

**6) Podstawowymi strukturami w Pandas są:**

DataFrame

Tuple

Series

Set

Liczba punktów: ***\_\_\_\_\_***

**7) Najlepszym wyborem do przetwarzania obrazów są:**

sieci bayesowskie

proste sieci neuronowe

konwolucyjne sieci neuronowe

rekurencyjne sieci neuronowe

Liczba punktów: ***\_\_\_\_\_***

**8) Do redukcji liczby zmiennych opisujących zjawiska, jak rownież do odkrycia prawidłowości między zmiennymi służy:**

Analiza głównych składowych (PCA)

ANOVA

Transformata Couriera

Funkcja Gamma

Liczba punktów: ***\_\_\_\_\_***

**9)** **jednorazowe użycie w procesie uczenia wszystkich przypadków uczących zawartych w zbiorze uczącym to:**

default set

epoka

okres

element

Liczba punktów: ***\_\_\_\_\_***

**10)** **zadania jakie można wykonać za pomocą tensorflow:**

regresja

klasyfikacja

rozwiązywanie układów nieliniowych n-równań

tworzenie sterowników samoprogramowalnych

Liczba punktów: ***\_\_\_\_\_***