|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | |  | |
| Test końcowy | | | *PS-06-01-Z1/03*  Ważne od: 2021.07.02 | |
| ***Wstęp do Machine Learning i Deep Learning. Implementacja w języku Python***  ***SK-PYTHON-DEEPIMPL***  ***Data: 01.09.2025 – 04.09.2025***  ***Wykładowca: Marcin Albiniak***  ***TES\_241112\_2551500PYT\_140408AK\_*** | | |  | |
| ***Dane uczestnika testu*** | ***Wyniki – punktacja*** | |
| ***Imię:*** proszę uzupełnij | ***Maksymalna: 12 pkt.*** | |
| ***Nazwisko:*** proszę uzupełnij | ***Uzyskana; …*** | |
| ***Data wypełnienia testu:*** Kliknij lub naciśnij, aby wprowadzić datę. |  | |
| ***Miejscowość:*** proszę uzupełnij |  | |

**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) Algorytmy wykorzystywane w Machine Learning to:**

☐ Random Forest

☐ Regresja Logistyczna

☐ Fuzzy Logic

☐ Neuronowa Sieć Samoucząca

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) Do algorytmów sztucznej inteligencji zaliczamy**

☐ algorytm Euklidesa

☐ algorytmy sieci neuronowych

☐ algorytmy genetyczne i ewolucyjne

☐ klasyczne algorytmy sortujące

Liczba punktów: ***…***

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

☐ regresja

☐klasyfikacja

☐ rozwiązywanie układów nieliniowych n-równań

☐ tworzenie sterowników samoprogramowalnych

Liczba punktów: ***…***

**12) Jak należy przygotować dane do wykonania modelu predykcji w algorytmach ML i DL:**

☐ znormalizować dane

☐ podzielić na zbiory: treningowy, walidacyjny i testowy

☐ przygotować jeden duży zbiór danych

☐ dane przekształcić na wartości logiczne: true lub false

Liczba punktów: ***…***