

## Pytania egzaminacyjne

### Zaufane systemy sztucznej inteligencji

#### Przedmioty obowiązkowe:

1. Uczenie nadzorowane, półnadzorowane i bez nadzoru
2. Optymalizacja wydajności i zarządzanie sieciami teleinformatycznymi.
3. Analiza architektury i właściwości wybranych systemów satelitarnych.
4. Przedstawić metody analizy wielowymiarowych danych statystycznych
5. Przedstawić podstawowe narzędzia liniowej i nieliniowej estymacji funkcji regresji
6. Omówić przykładowe zastosowania algorytmów kwantowych
7. Inspiracje kognitywistyczne w naukach technicznych i technice.
8. Metody uczenia sieci neuronowych
9. Zastosowanie sieci neuronowych w rozpoznawaniu wzorców
10. Współczesne metody optymalizacji

#### Przedmioty wybieralne:

1. Blok A
  - 1.1. Obsługa incydentów i funkcjonowanie SOC
  - 1.2. Metody i narzędzia audytu technicznego
2. Blok B
  - 2.1. Charakterystyka przetwarzania współbieżnego, równoległego oraz rozproszonego.
  - 2.2. Klasyfikacja, detekcja i segmentacja obrazów z wykorzystaniem głębokich sieci neuronowych
3. Blok C
  - 3.1. Techniki analizy i modelowania sygnałów wielowymiarowych
  - 3.2. Podstawowe metody modelowania systemów wizualnych
4. Blok D
  - 4.1. Algorytmy sztucznej inteligencji w grach komputerowych.
  - 4.2. Zastosowanie i zasada działania przykładowych algorytmów uczenia maszynowego w obszarze grafiki i animacji komputerowej
5. Blok E
  - 5.1. Przetwarzanie języka naturalnego – metody, techniki oraz zastosowanie.
  - 5.2. Roboty internetowe oraz inteligentne metody przeszukiwania informacji.
6. Blok F
  - 6.1. Systemy i sieci IoT - architektury, technologie, protokoły komunikacyjne
  - 6.2. Modelowanie struktury i ruchu w sieci z wykorzystaniem podejścia grafowego
7. Blok G
  - 7.1. Modelowanie ruchu w sieciach teleinformatycznych.
  - 7.2. Wykrywanie anomalii w systemach ICT – obszary zastosowań i metody