Załącznik nr 4 do Zarządzenia Nr RD/Z.0201-……..…………..

# KARTA KURSU

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa | Big Data |
| Nazwa w j. ang. | Big Data |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Koordynator | dr Maciej Saskowski | Zespół dydaktyczny |
| dr Maciej Saskowski |
| Punktacja ECTS\* | 2 |

## Opis kursu (cele kształcenia)

|  |
| --- |
| Zapoznanie studentów z problematyką Big Data: wyjaśnienie pojęcia oraz pokazanie praktycznych sposobów na wykorzystanie danych przy użyciu data science i uczenia maszynowego. Nabycie umiejętności tworzenia strategii  danych i realizowania projektów analitycznych. |

## Warunki wstępne

|  |  |
| --- | --- |
| Wiedza | Ogólna wiedza na temat informacji, użytkowników informacji oraz ich potrzeb, a także procesu zarządzania informacją. |
| Umiejętności | Podstawowa umiejętność krytycznej analizy źródeł oraz interpretacji danych ilościowych i jakościowych. Podstawowa znajomość Excel oraz metodologii badań internetowych, a także wiedza z zakresu procesu projektowania. |
| Kursy | - |

## Efekty uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wiedza | Efekt kształcenia dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| W01. Ma uporządkowaną wiedzę dotyczącą koncepcji big data, jej wykorzystania oraz barier, zna relację big data z data science. | K\_W01 |
| W02. Ma wiedzę na temat metod analizy big data i wie, która metoda jest właściwa do wykorzystania w określonym kontekście problemowym i biznesowym. | K\_W02 |
| W03. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Umiejętności | Efekt kształcenia dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| U01. Potrafi przeprowadzić analizę big data wykorzystując właściwe metody i narzędzia oraz wyciągać wnioski na podstawie pozyskanych informacji na potrzeby własnych projektów. | K\_U02 |
| U02. Potrafi modelować i opracować dane badawcze oraz przedstawić je w raporcie. | K\_U05 |
| U03. Potrafi prowadzić analizę big data w zespole, a także organizować pracę takiego zespołu współpracując z różnymi interesariuszami. | K\_U07 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kompetencje społeczne | Efekt kształcenia dla kursu | Odniesienie do efektów kierunkowych |
| K01. Jest zdolny do efektywnego wykorzystywania wyobraźni, intuicji, twórczego i samodzielnego myślenia w kontekście dążenia do celów badawczych i zawodowych. | K\_K01 |
| K02. Potrafi adaptować się do zmieniających się okoliczności oraz pracować w stresie, a także myśleć i działać w sposób innowacyjny i kreatywny. | K\_K04 |
| K03. |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Organizacja | | | | | | | |
| Forma zajęć | Wykład (W) | Ćwiczenia w grupach | | | | | |
| A | K | L | S | P | E |
| Liczba godzin | 15 |  | 0 | 0 |  |  |  |

## Opis metod prowadzenia zajęć

|  |
| --- |
| Wykłady oparte są na prezentacjach multimedialnych przygotowanych przez prowadzącego, a wybrane zajęcia wzbogaca dyskusja na temat poruszanych zagadnień. |

## Formy sprawdzania efektów uczenia się

|  |  |
| --- | --- |
| Efekt kierunkowy | Formy sprawdzania |
| W01 | Udział w dyskusji |
| W02 | Udział w dyskusji |
| W03 |  |
| U01 | Gry dydaktyczne |
| U02 | Projekt indywidualny |
| U03 | Projekt grupowy |
| K01 | Udział w dyskusji |
| K02 | Udział w dyskusji |
| K03 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Sposób zaliczenia | Zaliczenie |

|  |  |
| --- | --- |
| Kryteria oceny | Obecność (75%) i aktywny udział w zajęciach.  Zaliczenie testu podsumowującego wykłady. |

## Treści merytoryczne (wykaz tematów)

|  |
| --- |
| **Wykład**  Wprowadzenie do koncepcji big data (3h)  Sztuczna inteligencja, uczenie maszynowe i big data (2h)  Przykłady zastosowań big data w analizie danych (3h)  Wykorzystanie big data w organizacji (2h)  Strategia wykorzystywania big data oraz data science (3h)  Zarządzanie danymi i kwestie prawne (2h) |

|  |
| --- |
| **Ćwiczenia**  - |

## Wykaz literatury podstawowej

|  |
| --- |
| D. Stephenson, Big Data. Nauka o danych i AI bez tajemnic, Helion, 2020.  N. Marz, J. Warren, Big Data. Najlepsze praktyki budowy skalowalnych systemów obsługi danych w czasie rzeczywistym, Helion, 2016.  D. E. Holmes, Big Data. Krótkie wprowadzenie. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, 2021.  J. Surma, Cyfryzacja życia w erze Big Data. Człowiek. Biznes. Państwo, PWN, 2017.  D. Jaruga, Komunikacja sieciowa. Źródła informacji Big Data, SBP, 2022. |

## Wykaz literatury uzupełniającej

|  |
| --- |
| S. Stephens-Davidowitz, Wszyscy kłamią. Big data, nowe dane i wszystko, co Internet może nam powiedzieć o tym, kim naprawdę jesteśmy, Wydawnictwo Literackie, 2023.  A. Przegalińska, D. Jemielniak, AI w strategii: rewolucja sztucznej inteligencji w zarządzaniu, MT Biznes, 2023. |

## Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi | Wykład | 15 |
| Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.) | 0 |
| Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym | 0 |
| Liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi | Lektura w ramach przygotowania do zajęć | 15 |
| Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu | 0 |
| Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie) | 15 |
| Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia | 5 |
| Ogółem bilans czasu pracy | | 50 |
| Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika | | 2 |