



Karta przedmiotu

| | | | | | | | |
|--|---|---|---|--------------|--|---|-------|
| Nazwa i kod przedmiotu | Big Data analysis, PG_00045382 | | | | | | |
| Kierunek studiów | Inżynieria danych | | | | | | |
| Data rozpoczęcia studiów | październik 2020 r. | Rok akademicki realizacji przedmiotu | | | 2023/2024 | | |
| Poziom kształcenia | I stopnia - inżynierskie | Grupa zajęć | | | Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki | | |
| Forma studiów | stacjonarne | Sposób realizacji | | | na uczelni | | |
| Rok studiów | 4 | Język wykładowy | | | angielski | | |
| Semestr studiów | 7 | Liczba punktów ECTS | | | 4.0 | | |
| Profil kształcenia | ogólnoakademicki | Forma zaliczenia | | | zaliczenie | | |
| Jednostka prowadząca | Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Inżynierii Oprogramowania | | | | | | |
| Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców) | Odpowiedzialny za przedmiot | dr inż. Wojciech Waloszek | | | | | |
| | Prowadzący zajęcia z przedmiotu | dr inż. Wojciech Waloszek dr Paweł Weichbroth | | | | | |
| Formy zajęć i metody nauczania | Forma zajęć | Wykład | Ćwiczenia | Laboratorium | Projekt | Seminarium | RAZEM |
| | Liczba godzin zajęć | 0.0 | 0.0 | 30.0 | 0.0 | 0.0 | 30 |
| | W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0 | | | | | | |
| Aktywność studenta i liczba godzin pracy | Aktywność studenta | Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów | Udział w konsultacjach | | Praca własna studenta | | RAZEM |
| | Liczba godzin pracy studenta | 30 | 5.0 | | 65.0 | | 100 |
| Cel przedmiotu | Celem kursu jest przedstawienie studentom metod przechowywania i analizy wielkich danych. Zagadnienie prezentowane jest od strony praktycznej, pokazywane są metody pozyskiwania, składowania i eksploracji wielkoskalowych zbiorów danych. | | | | | | |
| Efekty uczenia się przedmiotu | Efekt kierunkowy | | Efekt z przedmiotu | | | Sposób weryfikacji i oceny efektu | |
| | [K6_U03] analizuje problemy i tworzy właściwe modele, struktury danych oraz algorytmy (w tym heurystyczne i numeryczne), ocenia ich złożoność obliczeniową, szacuje błędy otrzymanych rozwiązań | | Student potrafi zaprojektować, utworzyć i zainicjować wypełnianie składu wielkich danych, a także oszacować koszt przetwarzania. | | | [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania | |
| | [K6_U06] samodzielnie rozwiązuje złożone zadanie inżynierskie z wykorzystaniem literatury, materiałów i urządzeń, wykonuje obszerną dokumentację opracowanego rozwiązania używając właściwych technik opisu. | | Student potrafi zaprojektować i przeprowadzić proces analizy wielkich danych z wykorzystaniem odpowiednich algorytmów | | | [SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi | |
| | [K6_W07] zna metody informatycznego przetwarzania, przechowywania, ekstrakcji danych zapisanych w różnych modelach w tym: relacyjnym, grafowym i dokumentowym | | Student zna charakterystyczne cechy przechowywania i przetwarzania danych w rozproszonych repozytoriach wielkoskalowych Student przedstawia zagadnienie pozyskiwania danych z dostępnych danych semistrukturalnych | | | [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej | |

| | | | |
|---|---|--|-------------------------|
| Treści przedmiotu | 1. Charakterystyka wielkich danych 2. Otwarte powiązane dane 3. Pozyskiwanie wielkich danych 4. Roboty internetowe i analiza danych semistrukturalnych 5. Składowanie wielkich danych 6. Algorytmy eksploracji właściwe dla danych semistrukturalnych 7. Metody i narzędzia eksploracji wielkich danych | | |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | Podstawowa wiedza na temat paradygmatu Map-Reduce | | |
| Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się | Sposób oceniania (składowe) | Próg zaliczeniowy | Składowa oceny końcowej |
| | Ćwiczenia praktyczne | 50.0% | 70.0% |
| | Kolokwium pisemne | 50.0% | 30.0% |
| Zalecana lista lektur | Podstawowa lista lektur | 1. Liu B., "Web data mining", Springer, 2011 2. White T., "Hadoop, the definitive guide", O'Reilly, 2012 3. George L., "HBase, the definitive guide", O'Reilly, 2011 | |
| | Uzupełniająca lista lektur | brak | |
| | Adresy eZasobów | Adresy na platformie eNauczenie: Analiza danych typu Big Data 2023/24 - Moodle ID: 33201 https://enauczenie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=33201 | |
| Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania | | | |
| Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu | Nie dotyczy | | |