



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					
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						
	Analiza danych typu Big Data 2023/24 - Moodle ID: 33201 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=33201						
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		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		