



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Big Data processing frameworks, PG_00045325													
Kierunek studiów	Inżynieria danych													
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027										
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademycki										
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni										
Rok studiów	3	Język wykładowy		polski										
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS		5.0										
Profil kształcenia	ogółnoakademicki	Forma zaliczenia		egzamin										
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Inżynierii Oprogramowania													
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Adam Przybyłek												
Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr Adam Przybyłek													
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM							
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	30.0	15.0	0.0	60							
	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	60		6.0	59.0	125								
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest wprowadzenie studentów w tematykę Big Data. W ramach przedmiotu omawiane są 3 nowoczesne framework umożliwiające łatwe pisanie aplikacji przetwarzających równolegle ogromne ilości danych na łatwo skalowalnych klastrach													
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu									
	[K6_U05] projektuje innowacyjne rozwiązania analizy i przetwarzania danych, wykorzystując odpowiednie metody i narzędzia		Student potrafi wykorzystać framework Apache Spark oraz Hadoop do przetwarzania rozproszonego masowych danych oraz system HDFS do magazynowania masowych danych.		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi									
	[K6_U04] formułuje logiczne rozwiązania złożonych lub niestrukturyzowanych problemów		Student zna wzorce przetwarzania rozproszonego Map-Reduce.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu									
	[K6_W02] demonstruje zaawansowane przygotowanie w zakresie metod oraz technik formułowania i rozwiązywania problemów		Student potrafi sformułować problem badawczy, zastosować odpowiednie metody, rozwiązać problem oraz poprawnie zinterpretować wyniki. Ponadto, student potrafi także krytycznie ocenić uzyskane wyniki.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym									
Treści przedmiotu	1. Wprowadzenie do Big Data i przetwarzania w chmurze 2. Platforma Apache Hadoop 3. Platforma Apache Storm 4. Platforma Apache Spark 5. Platforma Keras.													
Wymagania wstępne i dodatkowe	Programowanie w Javie i Pythonie													
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)		Próg zaliczeniowy		Składowa oceny końcowej									
	zaliczenie na komputerze		40.0%		40.0%									
	egzamin		40.0%		30.0%									
	projekt		40.0%		30.0%									

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. http://hadoop.apache.org/ 2. http://storm.apache.org/ 3. http://spark.apache.org/
	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hwang, K., Dongarra, J., Fox, G.: <i>Distributed and Cloud Computing: From Parallel Processing to the Internet of Things.</i> Morgan Kaufmann, 2011 2. Karau, H., Konwinski, A., Wendell, P., Zaharia, M.: <i>Learning Spark: Lightning-Fast Big Data Analysis.</i> O'Reilly, 2015 3. Erl, T., Puttini, R., Mahmood, Z.: <i>Cloud Computing: Concepts, Technology, and Architecture.</i> Prentice Hall, 2013 4. Miner, D., Shook, A.: <i>MapReduce Design Patterns: Building Effective Algorithms and Analytics for Hadoop and Other Systems.</i> O'Reilly, 2012
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.