



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Advanced nonrelational databases, PG_00045386						
Kierunek studiów	Inżynieria danych						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.			Rok akademicki realizacji przedmiotu	2024/2025		
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		mieszane (blended-learning)		
Rok studiów	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	5		Liczba punktów ECTS		6.0		
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. Teresa Zawadzka				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Teresa Zawadzka				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	30.0	30.0	0.0	75
W tym liczba godzin zajęć na odległość: 15.0							
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	75		5.0		70.0	150
Cel przedmiotu	Celem kursu jest przedstawienie studentom analitycznego przetwarzania danych w rozproszonym środowisku Hadoop.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W04] zna architektury komputerów, procesy systemu operacyjnego, systemy plików, programy do przetwarzania tekstu, zasady zarządzania dyskami i pamięcią ram. zna problemy współdzielenia stanu, prezentacji i transformacji informacji w systemie rozproszonym, technologii hipermediów i związanych z nimi usług, architektury interaktywnej symulacji rozproszonej oraz metody interakcji agentów		Student zna system plików Hadoop i architekturę narzędzi analitycznych do przetwarzania danych w tym systemie zapisanych.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_W07] zna metody informatycznego przetwarzania, przechowywania, ekstrakcji danych zapisanych w różnych modelach w tym: relacyjnym, grafowym i dokumentowym		Student zna metody przetwarzania zapytań analitycznych w środowisku Hadoop.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
[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 analizuje problem budowy hurtowni danych w środowisku rozproszonym i modeluje w odpowiednim narzędziu tę hurtownię.		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU1] Ocena realizacji zadania			

Treści przedmiotu	1. Wprowadzenie do systemu Hadoop. 2. HIVE jako hurtownia danych. 3. Kylin jako hurtownia danych.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość baz danych. Podstawy systemu Linux.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Egzamin Kylin	50.0%	20.0%
	Praca na warsztatach	50.0%	20.0%
	Projekt	50.0%	30.0%
	Egzamin Hive	50.0%	20.0%
	Egzamin Hadoop	50.0%	10.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Apache Hive Cookbook, Hanish Bansal, Saurabh Chauhan, Shrey Mehrotra, Publisher: Packt Publishing, Release Date: April 2016 2. Apache Kylin, http://kylin.apache.org/docs/ 3. Apache Hive, https://hive.apache.org/	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Dokumentacja Cloudera, https://www.cloudera.com/products/open-source/apache-hadoop/apache-hive.html .	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Zbuduj hurtownię danych w narzędziu Hive 2. Ustal część tabel jako external. 3. Zaprojektuj minimum dwie partycje. 4. Zaprojektuj hurtownię danych w narzędziu Kylin.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		