



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, technologie 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, <a href="http://kylin.apache.org/docs/">http://kylin.apache.org/docs/</a> 3. Apache Hive, <a href="https://hive.apache.org/">https://hive.apache.org/</a>	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Dokumentacja Cloudera, <a href="https://www.cloudera.com/products/open-source/apache-hadoop/apache-hive.html">https://www.cloudera.com/products/open-source/apache-hadoop/apache-hive.html</a> .	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczenie:	
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		