

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Grafowe bazy danych, PG_00179322						
Kierunek studiów	Informatyka (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów 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	3		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	6		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Magda Dettlaff				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	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		0.0		0.0	30
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studenta z grafowymi bazami danych, algorytmami grafowymi do analizy takiej bazy, językiem Cypher i środowiskiem pracy w Neo4j.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[INFL3_W03] ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie algorytmów i struktur danych, języków formalnych, teorii automatów i złożoności obliczeniowej oraz sztucznej inteligencji		student zna algorytmy grafowe i ich zastosowanie w analizie grafowej bazy danych, potrafi napisać zapytania do bazy danych		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport		
	[INFL3_U08] ma umiejętność doboru rodzaju bazy danych w zależności od potrzeb, stworzenia adekwatnego modelu danych i jego wykorzystania do budowy aplikacji bazodanowych		student potrafi zaprojektować, stworzyć i przeanalizować bazę danych		[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny		

Treści przedmiotu	zapytania w języku cypher, funkcje agregujące, podzapytanie		
	system rekomendacji z udziałem grafowej bazy danych		
	algorytmy grafowe: istotność wierzchołków, wykrywanie społeczności, najkrótsze ścieżki		
	wykorzystanie podejścia grafowego w bezpieczeństwie bazy danych		
	refaktoryzacja grafu		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zadania na laboratorium	51.0%	20.0%
	projekt	51.0%	50.0%
	kartkówki	51.0%	30.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Estelle Scifo, Hands-On Graph Analytics with Neo4j. Perform graph processing and visualization techniques using connected data across your enterprise, Packt Publishing, 2020. ISBN: 1839212616	
	Uzupełniająca lista lektur	Mark Needham, Amy E. Hodler, Graph Algorithms. O'Reilly Media, Inc., 2019. ISBN: 9781492047681	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	zaimportuj dane do Neo4j i zaimplementuj algorytmy istotności wierzchołków - page rank		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.