

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Grafowe bazy danych (NS), PG_00161065						
Kierunek studiów	Informatyka (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2024/2025		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	niestacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		6.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Magda Dettlaff				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Magda Dettlaff				
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	20.0	0.0	20.0	0.0	0.0	40
	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	40		0.0		95.0	135
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		
	[INFMU2_K02] jest gotów do pracy zespołowej i kierowania zespołem, rozumie konieczność systematycznej pracy nad projektami, które mają charakter długofalowy, m. in. potrafi rozplanować pracę w grupie, umie określić priorytety pracy		student przygotowuje w grupie projekt grafowej bazy danych i wspólnie prezentuje efekty pracy na forum		[SK2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SK4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[INFMU2_U05] potrafi zastosować znane algorytmy w konkretnych sytuacjach, potrafi efektywnie dobrać rodzaj algorytmu w zależności od postawionego problemu		student wykonuje projekt własnej grafowej bazy danych i prezentuje w nim zdobytą wiedzę		[SU2] prezentacja/projekt/referat/ raport [SU4] test/egzamin - ustny lub pisemny		
	[INFMU2_W05] zna standardowe metody, algorytmy i techniki sztucznej inteligencji, ich własności i znaczenie w praktycznych zastosowaniach informatycznych		student zna algorytmy grafowe niezbędne do analizy grafowej bazy danych		[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny [SW2] prezentacja/projekt/referat/ raport		

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	50.0%	0.0%
	projekt	50.0%	30.0%
	egzamin	50.0%	40.0%
	kartkówki	50.0%	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	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	zaimportuj dane do Neo4j i zaimplementuj algorytmy istotności wierzchołków		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.