


KAPITAŁ LUDZKI
 NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

 Projekt współfinansowany przez
 Unię Europejską w ramach
 Europejskiego Funduszu
 Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
 EUROPEJSKI
 FUNDUSZ SPOŁECZNY


Nazwa przedmiotu		Kod ECTS	
Nierelacyjne bazy danych		11.1.0697	
Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot			
Instytut Matematyki			
Studia			
wydział	kierunek	poziom	drugiego stopnia
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Matematyka	forma	stacjonarne
		moduł	matematyka teoretyczna, matematyka nauczycielska, matematyka
		specjalnościowy	finansowa
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Modelowanie matematyczne i analiza danych	specjalizacja	wszystkie
		poziom	drugiego stopnia, pierwszego stopnia
		forma	stacjonarne
		moduł	wszystkie
		specjalnościowy	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
		specjalizacja	wszystkie
Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)			
dr Rafał Lutowski			
Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin		Liczba punktów ECTS	
Formy zajęć		5	
Wykład, Ćw. audytoryjne			
Sposób realizacji zajęć			
zajęcia w sali dydaktycznej			
Liczba godzin			
Wykład: 30 godz., Ćw. audytoryjne: 30 godz.			
Termin realizacji przedmiotu			
2022/2023 letni			
Status przedmiotu		Język wykładowy	
fakultatywny (do wyboru)		polski	
Metody dydaktyczne		Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne	
<ul style="list-style-type: none"> - Praca w grupach w laboratorium komputerowym - Wykład problemowy 		Sposób zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - Zaliczenie na ocenę - Egzamin 	
		Formy zaliczenia	
		<ul style="list-style-type: none"> - wykonanie pracy zaliczeniowej - projekt lub prezentacja - ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru - egzamin pisemny mieszany: testowy, z pytaniami (zadaniami) otwartymi lub dłuższą wypowiedzią pisemną / rozwiązaniem problemu 	
		Podstawowe kryteria oceny	
Sposób weryfikacji założonych efektów uczenia się			
<ul style="list-style-type: none"> • Egzamin • Praca w grupach nad projektem • Obserwacja postawy studenta 			
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi			
A. Wymagania formalne			
Brak			

B. Wymagania wstępne Podstawowe wiadomości z zakresu modelu relacyjnego baz danych.	
Cele kształcenia Zapoznanie studentów z: <ul style="list-style-type: none"> • podstawowymi typami nierelacyjnych baz danych • obszarami zastosowań różnych modeli baz danych • przykładowymi produktami baz danych NoSQL • różnicami między nierelacyjnymi bazami danych • różnicami między nierelacyjnymi modelami danych a modelem relacyjnym 	
Treści programowe 1. Podstawowe własności modelu relacyjnego i geneza NoSQL. 2. Dodatkowe moduły do pracy z danymi tekstowymi w relacyjnych bazach danych. 3. Twierdzenie CAP. 4. Podstawowe typy nierelacyjnych baz danych i obszary ich zastosowań. 5. Omówienie wybranych, nierelacyjnych baz danych.	
Wykaz literatury 1. G. Harrison, <i>Next generation databases</i> , Apress Berkeley, CA, 2015 2. P. Lake, P. Crowther, <i>Concise Guide to Databases</i> , Springer London, 2013 3. A. Meier, M. Kaufmann, <i>SQL & NoSQL Databases</i> , Springer Vieweg Wiesbaden, 2019 4. L. Perkins, E. Redmond, R. Wilson, <i>Seven databases in seven weeks</i> , Pragmatic Bookshelf, 2018	
Kierunkowe efekty uczenia się	Wiedza Student zna i rozumie: <ul style="list-style-type: none"> • podstawowe własności nierelacyjnych modeli danych • różnice między nierelacyjnymi a relacyjnym modelem danych • ograniczenia związane z rozproszonym przechowywaniem i przetwarzaniem danych • wybrane sposoby równoległego/rozproszonego przetwarzania danych
	Umiejętności Student potrafi: <ul style="list-style-type: none"> • dopasować model danych do rozwiązania odpowiedniego problemu • zbudować bazę danych w oparciu o wybrany produkt • operować na rozproszonych zbiorach danych
	Kompetencje społeczne (postawy) Student potrafi pracować w grupie, formułować własne wnioski, słuchać argumentacji innych i wspólnie budować strategię rozwiązań postawionych problemów.
Kontakt rafal.lutowski@ug.edu.pl	