



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	DATA MINING, PG_00049187						
Kierunek studiów	Analityka gospodarcza						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.			Rok akademicki realizacji przedmiotu	2021/2022		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów 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	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Informatyki w Zarządzaniu						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Nina Rizun				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr Nina Rizun				
Formy zajęć i metody nauczania	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: 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	30		8.0		62.0	100
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi algorytmami eksploracji danych w kontekście odkrywania wiedzy z nieustrukturyzowanych danych organizacji gospodarczych.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W10] ma pogłębioną wiedzę w zakresie metod ilościowych pozwalające na opis i analizę procesów społeczno-gospodarczych z wykorzystaniem technologii informatycznych		Studenci poznają metody ilościowe i miejsce data mining		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_W02] ma rozszerzoną wiedzę o sposobach opisu zjawisk ekonomicznych metodami ilościowymi		Studenci poznają metody ilościowe		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_U10] posiada umiejętności rozumienia, analizowania i oceny zjawisk ekonomicznych w skali makroekonomicznej		Potrafi ocenić trafność danych wyjściowych, dobrać efektywne metody eksploracji do rozwiązania konkretnego problemu biznesowego, potrafi zinterpretować i zaprezentować wyniki eksploatacji danych		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K7_U04] potrafi prognozować złożone procesy i zjawiska społeczno-gospodarcze z wykorzystaniem zaawansowanych metod i narzędzi analizy danych ilościowych i jakościowych		Współpracuje z innymi, nabywa i przekazuje wiedzę innym		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
[K7_K01] rozumie potrzebę nieustannego uczenia się, a w szczególności poznawania zaawansowanych i nowoczesnych narzędzi analizy danych		Studenci potrafią opracować kod programu do przeprowadzania symulacji, analizy i prezentacji inteligentnej eksploracji danych		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce			

Treści przedmiotu	Wprowadzenie do metod data mining. Znaczenie analiz data mining. Wspomaganie decyzji zarządczych z wykorzystaniem technologii informatycznych. Uzyskiwanie przewagi konkurencyjnej poprzez wykorzystanie metod Text Mining. Język R dla eksploracji tekstu tekstowych. Oprogramowanie Gephi dla analizy Platformą do interaktywnej analizy eksploracyjnej sieci społecznej. Egzamin.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość metod statystycznych		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	egzamin pisemny	60.0%	40.0%
	zaliczenie laboratorium	80.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Osowski S., Metody i narzędzia eksploracji danych, Wyd. btc, Legionowo, 2013. Larose T., Metody i model eksploracji danych, Wydawnictwo Naukowe, PWN, Warszawa 2012	
	Uzupełniająca lista lektur	1. Arkadiusz Januszewski; Funkcjonalność Informatycznych systemów zarządzania - Zintegrowane systemy transakcyjne; PWN W-wa 2008 2. pod red. Stanisław Wrycza; Informatyka ekonomiczna; PWE Warszawa 2010 3. 2. Pollak, B. (Ed.): Ultra-Large-Scale Systems, 150 pages, ISBN:0-9786956-0-7, June 2006.3. Report of a Workshop on The Scope and Nature of Computational Thinking, Committee for the Workshops on Computational Thinking; National Research Council 126 pages, ISBN-10: 0-309-14957-6, 2010.4. http://books.nap.edu/openbook.php?record_id=12840&page=25 . Zander, J., Mosterman, P.J., et al.: On the Structure of Time in Computational Semantics of a Variable-Step Solver for Hybrid Behavior Analysis, 18th World Congress of the International Federation of Automatic Control (IFAC), Milano, Italy, 2011.6. Kelly, K., On the next 5,000 days of the web, TED Talk, 2007.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. R jako narzędzie do data mining 2. Prawo Zipfa w języku naturalnym 3. Etapy wstępnego przetwarzania tekstu 4. TF-IDF transformacja 5. Modelowanie tematów za pomocą algorytmu Latent Dirichlet Allocation 6. Latent Semantic Analysis dla identyfikacji ukrytych relacji semantycznych między dokumentami 7. Gephi jako narzędzi dla analizy sieci społecznych 8. Centrality measures w teorii analizy sieci społecznych 		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		