



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	DATA MINING, PG_00049188						
Kierunek studiów	Analityka gospodarcza						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
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	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
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	8.0	0.0	8.0	0.0	0.0	16
	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	16	9.0		75.0		100
Cel przedmiotu	Zastosowanie metod data mining dla potrzeb podejmowania decyzji						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K7_W02] ma rozszerzoną wiedzę o sposobach opisu zjawisk ekonomicznych metodami ilościowymi	Studenci nabywają umiejętności i wiedzę w zakresie analizy i formalizacji zjawisk ekonomicznych w postaci modeli matematycznych i opisowych			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K7_U10] posiada umiejętności rozumienia, analizowania i oceny zjawisk ekonomicznych w skali makroekonomicznej	Studenci posiadają umiejętności i wiedzę pozwalającą analizować i interpretować wyniki uzyskane w procesie przeprowadzania eksploracji dat w skali makroekonomicznej.			[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	Studenci poznają i stosują metody prognozowania zjawisk w zarządzaniu			[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[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_K01] rozumie potrzebę nieustannego uczenia się, a w szczególności poznawania zaawansowanych i nowoczesnych narzędzi analizy danych	Studenci poznają metody ciągłego gromadzenia i przetwarzania danych			[SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK2] Ocena postępów pracy		

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 do interaktywnej analizy eksploracyjnej sieci społecznej.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość metod statystycznych		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaliczenie laboratorium	60.0%	50.0%
	egzamin pisemny	60.0%	50.0%
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 2018. 2. Pollak, B. (Ed.): Ultra-Large-Scale Systems, 150 pages, ISBN: 0-9786956-0-7, June 2016.3. 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, 2019.4. 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, 2017.	
	Adresy eZasobów	Podstawowe https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=26959 - ekurs Adresy na platformie eNauczanie: DATA MINING NSTAC 2022 - Moodle ID: 26959 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=26959	
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		