



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Business Data Semantics and Representation, PG_00053100						
Kierunek studiów	Inżynieria danych						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			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			angielski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Informatyki w Zarządzaniu						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Sławomir Ostrowski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Sławomir Ostrowski mgr Jaromir Durkiewicz					
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	30.0	0.0	0.0	60
	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	60	8.0		57.0		125
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest przedstawienie możliwości zastosowania metod web intelligence w biznesie						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K6_W03] identyfikuje wiarygodne źródła informacji istotne dla analizowanych zagadnień	Student zna i rozumie metody pozyskiwania oraz oceny wiarygodności danych wykorzystywanych do budowy ontologii i baz wiedzy w analizach biznesowych, w szczególności danych pochodzących z raportów branżowych, baz danych i zasobów internetowych.			[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_U07] wykorzystuje technologie informatyczne w celu usprawnienia pozyskiwania, analizy i przetwarzania danych w zastosowaniach biznesowych	Student potrafi wykorzystać technologie Semantic Web (np. RDF, OWL) oraz narzędzia inżynierii ontologii do modelowania wiedzy oraz integracji danych biznesowych pochodzących z różnych źródeł.			[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K6_K02] podejmuje kompetentne i etyczne decyzje w celu tworzenia i utrzymania wartości ekonomicznych, społecznych i środowiskowych	Student jest gotów do podejmowania odpowiedzialnych decyzji dotyczących wykorzystania danych i wiedzy w analizach biznesowych, w szczególności w kontekście rzetelności danych, przejrzystości źródeł oraz etycznego wykorzystania informacji.			[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK1] Ocena umiejętności pracy w grupie		

Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - wykład</p> <p>Koncepcja sieci semantycznej</p> <p>Monitoring Internetu, ochrona marki</p> <p>NLP jako metoda odkrywania wiedzy w sieci semantycznej, analiza sentymentu</p> <p>Analiza sieci społecznościowych</p> <p>Wprowadzenie do ontologii</p> <p>Resource Description Framework (RDF),</p> <p>Web Ontology Language (OWL)</p> <p>Semantic Web Rule Language (SWRL) jako rozszerzenie OWL</p> <p>Logika opisowa (DL) i algorytmy wnioskowania</p> <p>Bazy wiedzy a bazy danych</p> <p>Elementy inżynierii ontologii</p> <p>Zastosowanie technologii sieci semantycznych w biznesie</p>
	<p>Treści przedmiotu - laboratoria</p> <p>Wprowadzenie do laboratoriów i organizacji pracy projektowej.</p> <p>Identyfikacja i analiza wybranej branży biznesowej jako domeny modelowania wiedzy.</p> <p>Pozyskiwanie i analiza źródeł wiedzy biznesowej (raporty branżowe, dane rynkowe, literatura).</p> <p>Wprowadzenie do modelowania wiedzy i ontologii w kontekście biznesowym.</p> <p>Projektowanie ontologii dla wybranego obszaru działalności gospodarczej.</p> <p>Budowa ontologii z wykorzystaniem narzędzia Protégé.</p> <p>Definiowanie klas, relacji oraz właściwości ontologii dla reprezentacji wiedzy biznesowej.</p> <p>Tworzenie instancji ontologii oraz budowa bazy wiedzy dla analizowanej branży.</p> <p>Integracja danych i dokumentowanie źródeł wiedzy wykorzystanych w projekcie.</p> <p>Rozwijanie bazy wiedzy i jej wykorzystanie do wspomagania decyzji menedżerskich.</p> <p>Projektowanie prostych aplikacji lub scenariuszy wykorzystujących opracowaną bazę wiedzy.</p> <p>Prezentacja i dyskusja wyników projektu ontologia i baza wiedzy (raport R1).</p> <p>Rozwijanie aplikacji wspierającej działalność przedsiębiorstwa w analizowanej branży.</p>

	Prezentacja i ocena końcowych projektów zespołowych (raport R2).		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak wymagań		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Egzamin	60.0%	50.0%
	Raporty	60.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Hitzler, P., Krötzsch, M., Rudolph, S. (2020). Foundations of Semantic Web Technologies (2nd ed.). CRC Press.</p> <p>Allemang, D., Hendler, J. (2020). Semantic Web for the Working Ontologist (3rd ed.). Morgan Kaufmann.</p> <p>Hogan, A. et al. (2021). Knowledge Graphs. Morgan & Claypool.</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>Antoniou, G., van Harmelen, F. (2008). A Semantic Web Primer. MIT Press.</p> <p>Hitzler, P., Krötzsch, M., Rudolph, S. (2010). Foundations of Semantic Web Technologies. CRC Press.</p> <p>Allemang, D., Hendler, J. (2011). Semantic Web for the Working Ontologist. Morgan Kaufmann.</p> <p>Baader, F. (2003) The description logic handbook: theory, implementation, and applications, Cambridge University Press</p> <p>Goczyła, K. (2011) Ontologie W Systemach Informatycznych, Exit</p> <p>Mykowiecka, A (2007) Inżynieria Lingwistyczna, PJWSTK</p>	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<p>Zastosowanie narzędzi monitorujących sentyment dla ochrony marki</p> <p>Wykrywanie trendów w sieciach społecznościowych</p> <p>Integracja danych z użyciem technologii semantycznych</p>		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.