

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Fundamentals of Business Intelligence, PG_00177451						
Kierunek studiów	Informatyka i ekonometria (O)						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
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			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			angielski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			6.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Zarządzania -> Katedra Informatyki Ekonomicznej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr Jacek Maślankowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	45.0	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		4.0		86.0	150
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z kompleksowym podejściem do projektowania magazynów danych i systemów Business Intelligence. Przygotowanie studentów do pisania skryptów do przeszukiwania danych zebranych w systemach Business Intelligence						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[liEMU2_U12] Student potrafi przystosowywać, projektować lub tworzyć oraz eksploatować systemy informatyczne, wspierające funkcjonowanie podmiotów gospodarczych.	Projektuje raporty tabelaryczne, graficzne i w postaci map na podstawie kwerend baz danych, tworzy zapytania dla systemów raportujących – w językach SQL oraz MDX, zarządza serwerem raportującym i automatyzuje procesy w nich zachodzące.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
	[liEMU2_W09] Student w pogłębionym stopniu zna i rozumie ogólne zasady tworzenia oraz rozwoju tradycyjnych i nowoczesnych form przedsiębiorczości.	Krytycznie ocenia raporty stosowane w Business Intelligence.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny
	[liEMU2_U03] Student potrafi pozyskiwać i weryfikować dane z właściwie dobranych źródeł, gromadzić je, przetwarzać i wizualizować za pomocą nowoczesnych narzędzi ekonometrycznych, informatycznych lub statystycznych.	Znajduje właściwe źródła danych do rozwiązania określonego problemu i krytycznie ocenia jakość tych danych.	[SU2] prezentacja/projekt/referat/raport
[liEMU2_W05] Student w pogłębionym stopniu zna i rozumie zaawansowane metody, techniki i narzędzia informatyczne, statystyczne lub ekonometryczne wykorzystywane do pozyskiwania, przetwarzania lub wizualizacji danych na potrzeby podejmowania decyzji oraz weryfikacji hipotez badawczych.	Rozumie cel tworzenia i użytkowania systemów Business Intelligence oraz stosowanych w nim metod matematycznych, statystycznych i ekonometrycznych, np. modeli data mining.	[SW4] test/egzamin - ustny lub pisemny	
Treści przedmiotu	<p>Wykład Wprowadzenie do hurtowni danych i systemów wspomagania decyzji. Architektura hurtowni danych. Metody eksploracji danych i systemy OLAP. Modelowanie hurtowni danych integracja danych. Metody wdrażania hurtowni danych. Systemy Business Intelligence klasyfikacja i jej rola. Tworzenie modeli danych. Budowanie modeli danych przypadki użycia. Zarządzanie hurtownią danych. Ćwiczenia Tworzenie obszaru przejściowego: zaawansowane formy instrukcji SELECT, przenoszenie zestawów danych. Implementacja modelu wielowymiarowego: tworzenie wielowymiarowych kostek z wymiarami. Przenoszenie danych do modelu wielowymiarowego: projektowanie procesu ETL. Narzędzia analityczne i raportowe: MS Reporting Services tworzenie raportów i analiz wielowymiarowych. Istota usług raportowania SQL Server Reporting Services, PowerBI, Apache SuperSet, scenariusze wdrożeń, instalacja. Przygotowywanie raportów planowanie projektu raportu, pobieranie danych, projektowanie układu, interakcje i funkcje Wizualizacja danych wykresy, wskaźniki, mapy. RDL (Report Definition Language) - składnia i opis tagów XML. Serwer raportów - bezpieczeństwo i administracja.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość języka SQL i podstaw tworzenia baz danych		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Projekt	51.0%	50.0%
	Egzamin - test	51.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Kimball R., Ross M., The Data Warehouse Toolkit: The Definitive Guide to Dimensional Modeling, John Wiley & Sons, 2013</p> <p>Hughes S., Hands-On SQL Server 2019 Analysis Services: Design and query tabular and multi-dimensional models using Microsoft's SQL Server Analysis Services, 2020</p> <p>Larson B., Microsoft SQL Server 2016 Reporting Services, Fifth Edition, McGraw-Hill Education, 2016</p> <p>Dokumentacja MS SQL Server Analysis Services and Reporting Services</p>	

	Uzupełniająca lista lektur	<p>Wrycza S., Maślankowski J., Informatyka ekonomiczna. Teoria i zastosowania., PWN, 2019 - rozdział 19. Systemy Business Intelligence; rozdział 15. Bazy Danych. Big Data.</p> <p>Inmon W., Building the Data Warehouse. Fourth edition., John Wiley & Sons, New York 2005</p> <p>Collier K.W., Agile Analytics: A Value-Driven Approach to Business Intelligence and Data Warehousing, Addison Wesley, 2012</p>
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Architektura hurtowni danych	
	Rodzaje systemów Business Intelligence	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.