

Nazwa przedmiotu		Hurtownie danych w zarządzaniu				Kod ECTS	14.3.E.SZ.2943				
						Pkt.ECTS	5				
Jednostka prowadząca przedmiot		ITiHM	Nazwa kierunku		Ekonomia	Nazwa specjalności		EC;			
Nazwisko prowadzącego		prof. UG dr hab. Jacek Winiarski, mgr Jakub Kowalik									
Forma zajęć/Liczba godzin											
Wykład	14	Ćwiczenia	10	Konwersatoria	0	Laboratoria komputerowe	0	Seminaria	0	Lektoraty	0
Forma aktywności						Rok i rodzaj studiów:		1 NS2,			
Godziny z udziałem nauczyciela akademickiego (w tym konsultacje, egzaminy i inne):						Semestr:		1,			
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego (samodzielna praca studenta):						Status przedmiotu:		Obligatoryjny			
Sumaryczna liczba godzin:						0		Język wykładowy:		polski	
Sposób realizacji zajęć		Zajęcia w sali dydaktycznej.									
Metody dydaktyczne		Wykłady z prezentacjami multimedialnymi, Ćwiczenia z wykorzystaniem metod aktywizujących, Praca w laboratorium komputerowym,									
Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi											
Wymagania formalne		Technologie informacyjne									
Wymagania wstępne		Podstawy obsługi komputera									
Sposób i forma zaliczenia oraz kryteria oceny											
Sposób zaliczenia		Zaliczenie na ocenę									
Kryteria oceny		Ocena z zaliczenia jest uzależniona od uzyskanego przez studenta wyniku procentowego wg następującej skali: bardzo dobry - 91% i powyżej dobry plus - 81-90% dobry - 71-80% dostateczny plus - 61-70% dostateczny - 51-60% niedostateczny - 50% i mniej Wartości procentowe będą zaokrąglane do liczb całkowitych z zgodnie z powszechnie obowiązującymi zasadami zaokrąglania. Ocena zaliczeniowa z ćwiczeń jest ustalana jako średnia arytmetyczna ocen częściowych otrzymywanych przez studenta podczas zajęć za wykonanie poszczególnych zadań (określonych programem).									
Cele przedmiotu											
Zapoznanie studenta z funkcjonaniem systemów hurtowni danych jako koncepcją gromadzenia i przetwarzania informacji biznesowej.											
Efekty uczenia się											
Wiedza		E2_W01	Student powinien posiadać wiedzę dotyczącą funkcjonowania i budowy informatycznych hurtowni danych.								
		E2_W06	W ramach prowadzonego kursu przekazywana jest wiedza o systemach zarządzania bazą danych oraz językach baz danych SQL.								
		E2_W11	Student powinien opanować wiedzę z zakresu: projektowania relacyjnej bazy danych, struktury danych, normalizacji bazy danych.								
Weryfikacja efektów uczenia się - Wiedza											
Efekty											

	egzamin pisemny	egzamin ustny	kolokwium	esej/referat /portfolio	zadania / prace domowe	prezentacja indywidualna	prezentacja grupowa	aktywność na zajęciach	udział w dyskusji	projekt indywidualny	projekt grupowy
E2_W01			X					X	X		
E2_W06			X					X	X		
E2_W11			X					X	X		
Umiejętności	E2_U02	Student powinien wykazać się umiejętnością praktycznego posługiwania się hurtownią danych.									
	E2_U06	Powinien umieć samodzielnie zaprojektować strukturę relacyjnego modelu bazy danych.									
	E2_U09	Umiejętności studenta powinny obejmować: generowanie zapytań w języku SQL, tworzenie formularzy i raportów.									
<b>Weryfikacja efektów uczenia się - Umiejętności</b>											
Efekty	egzamin pisemny	egzamin ustny	kolokwium	esej/referat /portfolio	zadania / prace domowe	prezentacja indywidualna	prezentacja grupowa	aktywność na zajęciach	udział w dyskusji	projekt indywidualny	projekt grupowy
E2_U02			X					X	X		
E2_U06			X					X	X		
E2_U09			X					X	X		
Kompetencje	E2_K04	W zakresie kompetencji społecznych student powinien posiadać zdolność do pracy grupowej przy tworzeniu i eksploatacji hurtowni danych. Student powinien rozumieć potrzebę pogłębiania swojej wiedzy oraz wykazywać odpowiedzialność za powierzone zadania.									
<b>Weryfikacja efektów uczenia się - Kompetencje</b>											
Efekty	egzamin pisemny	egzamin ustny	kolokwium	esej/referat /portfolio	zadania / prace domowe	prezentacja indywidualna	prezentacja grupowa	aktywność na zajęciach	udział w dyskusji	projekt indywidualny	projekt grupowy
E2_K04			X					X	X		
<b>Treści programowe</b>											
<p>1. Modelowanie danych notacje modelowania danych, modelowanie danych hierarchicznych, modelowanie czasu, model danych obiektowo-relacyjny</p> <p>2. Pojęcia związane z hurtownią danych bazy i ich użytkownicy, systemy zarządzania bazą danych, własności baz danych, modele danych, architektura systemów zarządzania bazami danych, języki baz danych</p> <p>3. Projektowanie baz danych - diagram związków encji encje i atrybuty, związki, generowanie baz danych</p> <p>4. Model relacyjnych baz danych struktura danych w modelu relacyjnym, pojęcia: tabela, rekord, atrybut, normalizacja bazy danych, operacje na relacjach (selekcja, projekcja, połączenie), własności relacyjnych baz danych</p> <p>5. Zarządzanie bazami danych organizacja pamięci zewnętrznej, pliki indeksowe, zapytania i ich optymalizacja, integralność danych i sposoby jej zapewnienia, transakcje, blokowanie, niezawodność baz danych, ochrona danych przed nieuprawnionym dostępem</p> <p>6. Język zapytań baz danych struktura języka zapytań SQL, selekcja rekordów, sortowanie wyświetlonych informacji, definiowanie warunków wyszukiwania, operatory logiczne, hierarchia operatorów, tworzenie kryteriów złożonych, grupowanie danych, wyrażenia grupujące, złączenie</p>											

wielu tabel, tworzenie i usuwanie tabel, zarządzanie prawami użytkowników

7. Tendencje rozwoju hurtowni danych

obiektywne bazy danych, multimedialne bazy danych, rozproszone bazy danych, bazy danych w Internecie i Intranecie

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej

Literatura podstawowa

Ruminski J., Wprowadzenie do hurtowni i eksploracji danych, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk 2015

Chodkowska-Gyurics, Hurtownie danych teoria i praktyka, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2014

Literatura uzupełniająca

Hurtownie danych w Microsoft SQL Serwer, Wydawnictwo Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania, Rzeszów 2014

Dymek D., Architektury hurtowni danych: model referencyjny i formalny opis architektury, Wydawnictwo AGH, Kraków 2015

Stencel K., Systemy zarządzania bazami danych, Wydawnictwo PJWSTK, Warszawa 2007

Kontakt

[Jacek.Winiarski@ug.edu.pl](mailto:Jacek.Winiarski@ug.edu.pl), ,