

Nazwa przedmiotu		Hurtownie danych w zarządzaniu					Kod ECTS	14.3.E.SZ.2933															
							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	15	Ćwiczenia	15	Konwersatoria	0	Laboratoria komputerowe	0	Seminaria	0	Lektoraty	0												
Forma aktywności						Rok i rodzaj studiów:		1 SS2,															
Godziny z udziałem nauczyciela akademickiego (w tym konsultacje, egzaminy i inne):				60		Semestr:		1,															
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego (samodzielna praca studenta):				40		Status przedmiotu:		Obligatoryjny															
Sumaryczna liczba godzin:				100		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		<p>Ocena z zaliczenia jest uzależniona od uzyskanego przez studenta wyniku procentowego wg następującej skali:</p> <p>bardzo dobry - 91% i powyżej</p> <p>dobry plus - 81-90%</p> <p>dobry - 71-80%</p> <p>dostateczny plus - 61-70%</p> <p>dostateczny - 51-60%</p> <p>niedostateczny - 50% i mniej</p> <p>Wartości procentowe będą zaokrąglane do liczb całkowitych z zgodnie z powszechnie obowiązującymi zasadami zaokrąglania.</p> <p>Ocena zaliczeniowa z ćwiczeń jest ustalana jako średnia arytmetyczna ocen częściowych otrzymywanych przez studenta podczas zajęć za wykonanie poszczególnych zadań (określonych programem).</p>																					
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																							
<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </table>																							

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.									

**Weryfikacja efektów uczenia się - Umiejętności**

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.									

**Weryfikacja efektów uczenia się - Kompetencje**

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		

**Treści programowe**

- Modelowanie danych  
notacje modelowania danych, modelowanie danych hierarchicznych, modelowanie czasu, model danych obiektowo-relacyjny
- 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
- Projektowanie baz danych - diagram związków encji  
encje i atrybuty, związki, generowanie baz danych
- 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
- 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
- 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

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), ,