

Hurtownie danych - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Hurtownie danych
Kod przedmiotu	11.3-WK-MATD-HD-L-S14_pNadGenWVOWZ
Wydział	Wydział Matematyki, Informatyki i Ekonometrii
Kierunek	Matematyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2021/2022

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	5
Występuje w specjalnościach	Informatyka matematyczna
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	mgr inż. Andrzej Majczak

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę
Wykład	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Celem przedmiotu jest przedstawienie teorii w zakresie projektowania hurtowni danych, poznanie narzędzi do budowania zapytań i raportów oraz inteligentnej analizy danych.

Wymagania wstępne

Technologia informacyjna. Bazy danych.

Zakres tematyczny

Wykład

1. Wprowadzenie do hurtowni danych (definicje i terminologia).
2. Architektura hurtowni danych (model pojęciowy, logiczny i fizyczny).
3. Projektowanie hurtowni danych (modele wielowymiarowe i operacje OLAP).
4. Modelowanie danych dla hurtowni danych (modelowanie punktowe).
5. Implementacja fizyczna hurtowni danych(ekstrakcja transformacja i ładowanie).
6. Systemy hurtowni danych (przegląd typowych rozwiązań).

Laboratorium

1. Wprowadzenie do IBM Cognos Insight (przeglądanie i eksploracja danych, tworzenie kostki danych).
2. Importowanie danych (import z asystą i odświeżanie danych).
3. Restrukturyzacja danych (analiza i obliczanie danych, wyróżnianie wyjątków i dodawanie obliczeń).
4. Tworzenie wizualizacji (przegląd wykresów).
5. Budowa obszaru roboczego (projektowanie atrakcyjnego raportu).
6. Wprowadzanie i formatowanie danych (tworzenie planu zakupów).

Metody kształcenia

Tradycyjny wykład. Ćwiczenia laboratoryjne w pracowni komputerowej według opracowanych instrukcji.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi budować raporty na podstawie danych przechowywanych w bazach danych.	K_U15	- bieżąca kontrola na zajęciach - kolokwium	- Wykład - Laboratorium
Student zna podstawy teorii w zakresie projektowania hurtowni danych.	K_U15	- bieżąca kontrola na zajęciach - kolokwium	- Wykład - Laboratorium

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student potrafi posługiwać się intuicyjnym interfejsem do budowania zapytań i raportów.	• K_U15	• bieżąca kontrola na zajęciach • kolokwium	• Wykład • Laboratorium
Student zna narzędzia do inteligentnej analizy danych.	• K_U15	• bieżąca kontrola na zajęciach • kolokwium	• Wykład • Laboratorium
Student potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w literaturze.	• K_U18	• bieżąca kontrola na zajęciach	• Laboratorium

Warunki zaliczenia

1. Sprawdzanie stopnia przygotowania studentów oraz ich aktywności w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych.
2. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych przewidzianych do realizacji w ramach programu laboratorium.
3. Pisemne kolokwium na zaliczenie wykładu składające się z pytań i zadań weryfikujący znajomość przerobionego materiału.

Na ocenę z przedmiotu składa się ocena z ćwiczeń laboratoryjnych (50%) i ocena z wykładu (50%). Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest pozytywna ocena z ćwiczeń laboratoryjnych i wykładu.

Literatura podstawowa

1. Chris Todman, *Projektowanie hurtowni danych. Wspomaganie zarządzania relacjami* z klientami, Helion 2011.
2. William Harvey Inmon, *Building the Data Warehouse*. 4th Edition, Wiley 2005.
3. Ralph Kimball, Margy Ross, *The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling. 3rd Edition*, Wiley 20013.

Literatura uzupełniająca

1. Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe. *Wprowadzenie do systemów baz danych*, Helion 2005.
2. Adam Pelikant, *Hurtownie danych. Od przetwarzania analitycznego do raportowania*, Helion 2011.

Uwagi

Przedmiot oferowany również w semestrze IV.

Zmodyfikowane przez mgr inż. Andrzej Majczak (ostatnia modyfikacja: 17-05-2021 10:37)

Wygenerowano automatycznie z systemu SyllabUZ