

Systemy inteligencji biznesowej - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Systemy inteligencji biznesowej
Kod przedmiotu	11.9-WE-INF-D-SysIntBiz
Wydział	Wydział Informatyki, Elektrotechniki i Automatyki
Kierunek	Informatyka
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	drugiego stopnia z tyt. magistra inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2018/2019

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	6
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	- dr hab. inż. Marek Kowal, prof. UZ - dr inż. Anna Pławiak-Mowna, prof. UZ

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
Wykład	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

- zapoznanie studentów z architekturą systemów ERP
- ukształtowanie umiejętności z zakresu planowania i budowania systemów analitycznych
- zapoznanie studentów z metodami eksploracji danych biznesowych

Wymagania wstępne

Zakres tematyczny

Systemy planowania zasobów przedsiębiorstwa (ang. Enterprise Resource Planning). Architektura systemów ERP. Charakterystyka modułów funkcjonalnych systemów ERP. Dobre praktyki biznesowe w systemach ERP. Metody wdrażania systemów ERP. Przegląd i charakterystyka popularnych systemów ERP obecnych na polskim rynku IT.

Systemy analityczne. Źródła danych. Integracja danych. Przegląd i charakterystyka typowych operacji przekształcania danych. Planowanie i Implementacja procesów transformacji danych. Gromadzenie danych w hurtowniach danych, podejście znormalizowane i wielowymiarowe. Planowanie i implementacja kostek OLAP. Prezentacja wyników analiz w postaci raportów.

Eksploracja danych. Czyszczenie danych poprzez odkrywanie danych odstających i brakujących. Metody odkrywania reguł asocjacji i sekwencji. Klasteryzacja danych z wykorzystaniem algorytmów hierarchicznych i iteracyjno- optymalizacyjnych. Klasyfikacja danych z wykorzystaniem algorytmu k-najbliższych sąsiadów, drzew decyzyjnych i naiwnego klasyfikatora bayesowskiego. Analiza szeregów czasowych. z wykorzystaniem modeli parametrycznych. Przegląd systemów informatycznych wspierających eksplorację danych.

Metody kształcenia

Wykład: wykład konwencjonalny
Laboratorium: ćwiczenia laboratoryjne z wykorzystaniem sprzętu komputerowego

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Potrafi wymienić i scharakteryzować poszczególne moduły informatyczne, z których zbudowane są systemy ERP	• K_W09 • K_K01	• test z pytaniami zamkniętymi i otwartymi	• Wykład
Zna metody i etapy wdrażania systemów ERP w przedsiębiorstwie	• K_W09 • K_K01	• test z pytaniami zamkniętymi i otwartymi	• Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Posiada umiejętność stosowania poznanych metod eksploracji danych dla danych biznesowych	• K_U10 • K_K02 • K_K05	• aktywność w trakcie zajęć • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium
Potrafi stosować typowe operacje transformacji danych	• K_U10	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • sprawdzian z progami punktowymi	• Laboratorium
Zna architekturę systemu analitycznego i potrafi scharakteryzować poszczególne elementy takiego systemu	• K_W09	• test z pytaniami zamkniętymi i otwartymi	• Wykład
Potrafi zaplanować i zbudować wielowymiarową kostkę danych w oparciu o schemat gwiazdy i płatka śniegu	• K_U10	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta • sprawdzian z progami punktowymi	• Laboratorium
Potrafi wymienić i zdefiniować metody eksploracji danych z zakresu odkrywania reguł asocjacji i sekwencji, klasteryzacji, klasyfikacji i analizy szeregów czasowych.	• K_W09	• test z pytaniami zamkniętymi i otwartymi	• Wykład

Warunki zaliczenia

Wykład - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen z testów przeprowadzonych, co najmniej raz w semestrze.

Laboratorium - warunkiem zaliczenia jest uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych oraz sprawdzianów przewidzianych w ramach laboratorium.

Składowe oceny końcowej = wykład: 50% + laboratorium: 50%

Literatura podstawowa

1. Gospodarek T.: Systemy ERP. Modelowanie, projektowanie, wdrażanie, Helion, Warszawa, 2015.
2. Aukształ J., Balwierz P., Chomuszko M.: SAP. Zrozumieć system ERP, Warszawa, PWN, 2012.
3. Kisielnicki J., Pańkowska M., Sroka H.: Zintegrowane systemy informatyczne. Dobre praktyki wdrożeń, Warszawa, PWN, 2011.
4. Lech P.: Zintegrowane systemy zarządzania ERP/ERP II. Wykorzystanie w biznesie, wdrażanie, Difin, 2008.
5. Morzy T.: Eksploracja Danych, PWN, 2013.
6. Larose D.T.: Modele i metody eksploracji danych, Helion, 2012.
7. Aggarwal C.C.: Data mining, Springer, 2015.
8. Surma J. Business Intelligence. Systemy wspomagania decyzji biznesowych, Warszawa, PWN, 2010.
9. Jarke M., Lenzerini M., Vassiliou Y., Vassiliadis P.: Hurtownie danych. Podstawy organizacji i funkcjonowania., WaiP, 2003.
10. Larose D. T.: Metody i modele eksploracji danych, Warszawa, PWN, 2008.
11. Pelikant A.: Hurtownie danych. Od przetwarzania analitycznego do raportowania, Helion, 2011.

Literatura uzupełniająca

1. Kimball R., Ross M.: The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling (Second Edition), Wiley, 2002.
2. Todman C: Projektowanie hurtowni danych. Zarządzanie kontaktami z klientami (CRM), WNT, 2003.
3. Januszewski A.: Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania. Tom 1: Zintegrowane systemy transakcyjne, Warszawa, PWN , 2008.
4. Januszewski A.: Funkcjonalność informatycznych systemów zarządzania. Tom 2, Warszawa, PWN, 2011.

Uwagi

Zmodyfikowane przez dr hab. inż. Marek Kowal, prof. UZ (ostatnia modyfikacja: 24-04-2018 12:35)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ