**Nazwa przedmiotu:**

Zaawansowane systemy baz danych

**Koordynator przedmiotu:**

dr. inż. Włodzimierz Dąbrowski,wlodzimierz.dabrowski@ee.pw.edu.pl,
 tel. +48222347075

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia II stopnia

**Program:**

Informatyka

**Grupa przedmiotów:**

Wspólne

**Kod przedmiotu:**

**Semestr nominalny:**

2 / rok ak. 2011/2012

**Liczba punktów ECTS:**

5

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 30h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

Podstawowe wiadomości z baz danych, programowanie obiektowe, programowanie w języku Java lub C#

**Limit liczby studentów:**

**Cel przedmiotu:**

Po zajęciach student będzie znał i rozumiał niskopoziomowe mechanizmy działania transakcji; transakcji rozproszonych; baz nierelacyjnych w tym baz rozproszonych, federacyjnych i obiektowych; będzie znał i rozumiał modele bezpieczeńśtwa stosowane w bazach danych oraz umiał zapewnić odpowiednie bezpieczeńśtwo danym korzystająz wybranego SZBD; Będzie orientował się w aktualnych badaniach w zakresie baz danych i tendencjach rozwoju tej dyscypliny informatyki;

**Treści kształcenia:**

Kurs zawiera zaawansowane treści związane z systemami baz danych. W szczególności omawia: zaawansowane aspekty budowy i działania indeksów, zarządzania i przetwarzania transakcjami, fizycznej organizacji danych na dysku, podstawowe struktury plikowe, optymalizację zapytań i tuning bazy danych, zagadnienia rozproszonych baz danych, hurtowanie danych (wprowadzenie do hurtowni danych, podstawy projektowe OLAP, projektowanie zaawansowane i raportowanie), eksplorację danych, bazy obiektowe (obiektowy model danych i obiektowo-relacyjny model danych, implementacja obiektowych baz danych).

**Metody oceny:**

średnia ważona z wykładu i laboratorium z wagami: wykłąd 0,6 ; lab 0,4.

**Egzamin:**

**Literatura:**

1. C. Zaniolo, S. Ceri, C. Faloutsos, R.T. Snodgrass, V.S. Subrahmanian, R. Zicari, Advanced Database Systems, The Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems, 1997.
2. H. Garcia-Molina, J.D. Ullman, J. Widom, Systemy baz danych. Pełny wykład, seria „Klasyka Informatyki”, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, Warszawa 2006

**Witryna www przedmiotu:**

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe