**Nazwa przedmiotu:**

Bazy danych

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Andrzej Nastaj

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Papiernictwo i Poligrafia

**Grupa przedmiotów:**

Informatyka/obier.

**Kod przedmiotu:**

IP-IDW-BAZYD-2-11Z

**Semestr nominalny:**

3 / rok ak. 2016/2017

**Liczba punktów ECTS:**

2

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

Sumaryczna liczba godzin pracy studenta: 55. Obejmuje:
1) Zajęcia kontaktowe z nauczycielem:
• obecność na wykładach – 15 godz. ,
• obecność na ćwiczeniach – 15 godz.,
• konsultacje – 10 godz.
2) Zajęcia bez kontaktu z nauczycielem (Praca własna studenta) :
• przygotowanie do ćwiczeń, praca własna nad projektowaniem i implementacją baz danych, analiza wskazanej literatury - 10 godz.
• przygotowanie się do zaliczenia – 5 godz.

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

2 punkty ECTS.

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

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

2 punkty ECTS.

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

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 225h |
| Ćwiczenia:  | 225h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

-

**Limit liczby studentów:**

-

**Cel przedmiotu:**

Celem przedmiotu jest wprowadzenie studentów w tematykę baz danych. Przekazanie studentom podstaw działania i tworzenia zastosowań i związków z innymi dziedzinami, zapoznanie z funkcjami systemu zarządzania bazami danych, nauczenie podstaw użytkowania relacyjnych baz danych. Wykształcenie podstawowych umiejętności projektowania i implementacji prostych baz danych. Nauczenie umiejętności projektowania, programowania i użytkowania baz danych.
Studenci po odbyciu zajęć z tego przedmiotu zdobywają wiedzę umożliwiającą definiowanie potrzeb i określanie możliwości systemów baz danych.

**Treści kształcenia:**

Wykład:
1h - Wprowadzenie do baz danych.
1h - Architektura systemu bazy danych.
2h - Modele danych. Model relacyjny.
2h - Projektowanie baz danych. Projektowanie konceptualne. Diagram obiektowo-związkowy.
2h - Projektowanie aplikacji bazodanowych.
2h - Języki manipulacji danymi. Języki zapytań. Optymalizacja zapytań.
2h - SQL.
1h - Przetwarzanie transakcyjne.
1h - Rozproszone bazy danych.
1h - Poufność i bezpieczeństwo baz danych.

Ćwiczenia:
2h – Modelowanie diagramów związków encji.
2h – Projektowanie baz danych za pomocą systemu DataArchitect.
2h – Tworzenie baz danych za pomocą programu Database Desktop.
2h – Tworzenie zapytań przez przykład - QBE.
2h – Tworzenie zapytań SQL.
2h – Przeglądanie i edycja danych za pomocą SQL Explorer.
2h – Wykonanie zapytania za pomocą SQL Explorer.
1h – Tworzenie aliasów baz danych.

**Metody oceny:**

Wykład – kolokwium z materiału podanego na wykładzie, Ćwiczenia – zaliczenie na podstawie wykonanych zadań.

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

1. Date C. J.: "Wprowadzenie do systemów baz danych", WNT, Warszawa, 2000,
2. Ullman J.D., Widom J.: "Podstawowy wykład z systemów baz danych", WNT, Warszawa, 2000,
3. Beynon-Davies P.: "Systemy baz danych", WNT, Warszawa, 2000,
4. Date C.J., Darwen Hugh: "SQL. Omówienie standardu języka", WNT, Warszawa, 2000,
5. Hernandez Michael J.: "Bazy danych dla zwykłych śmiertelników", MIKOM, Warszawa, 1998.

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

-

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - wiedza

**Charakterystyka BAZYD\_W1:**

Potrafi scharakteryzować w sposób ogólny architekturę systemu bazy danych, modele danych. Potrafi wyjaśnić podstawowe zagadnienia związane z projektowaniem baz danych, projektowaniem aplikacji bazodanowych. Potrafi wyjaśnić w sposób ogólny zagadnienia dot. rozproszonych baz danych, poufności i bezpieczeństwa baz danych, przetwarzania transakcyjnego. Posiada ogólną wiedzę nt. języków manipulacji danymi, języków zapytań, SQL.

Weryfikacja:

Wykład - Kolokwium. Ćwiczenia - ocena zadań

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** PK1A\_W05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka BAZYD\_U1:**

 Na podstawie wiedzy uzyskanej w trakcie wykładu oraz przeprowadzenia analizy źródeł fachowej wiedzy student umie zaprojektować i zaimplementować prostą bazę danych

Weryfikacja:

Ćwiczenia - ocena zadań

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** PK1A\_U01, PK1A\_U05

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

### Profil ogólnoakademicki - kompetencje społeczne

**Charakterystyka BAZYD\_K1:**

 Rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie,
wynikająca z zachodzącego procesu dezaktualizacji wiedzy, wprowadzanych zmian.

Weryfikacja:

Przeprowadzenie dyskusji w trakcie zajęć

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** PK1A\_K01

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka BAZYD\_K2:**

 Potrafi zaprojektować bazę danych właściwe ustalając priorytety służące jej realizacji

Weryfikacja:

Ćwiczenia - ocena zadań.

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** PK1A\_K04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**