



113-17-5

BAZY DANYCH

ECTS: 5

DATABASES

TREŚCI WYKŁADÓW

Wprowadzenie do baz danych, Podstawowe pojęcia, Środowisko baz danych, Diagram związków encji, Relacyjny model danych, Język baz danych SQL, definiowanie danych, Język zapytań, SQL Kontrola dostępu, Normalizacja bazy danych, Bezpieczeństwo baz danych, Transakcje w bazach danych, Zarządzanie transakcjami, Organizacja plików i struktury danych, indeksy

TREŚCI ĆWICZEN

Wprowadzenie do SZBD ACCESS, Tworzenie tabel z uwzględnieniem, domenowych więzów integralności, proste formularze, Tworzenie zapytań w SZBD ACCESS, użycie funkcji agregujących, Tworzenie formularzy nawigacyjnych, makr, raportów, Modelowanie baz danych, ODL i diagram związków encji, tworzenie struktury bazy na podstawie ODL i ERP, Wprowadzenie do środowiska Linux oraz MySQL, Język baz danych SQL, definiowanie danych (DDL), Aktualizacja danych i wstawianie danych do tabel (DML), SQL Tworzenie zapytań dotyczących jednej tabeli w MySQL, SQL Złączenia tabel, funkcje agregujące, funkcje wbudowane w MySQL, SQL Podzapytania, SQL Nadawanie i odbieranie uprawnień, Sprowadzanie tabel do 3 postaci normalnej (3NF) i postaci normalnej, Boyce'a-Codda (BCNF), różnica między 3NF i BCNF, Zarządzanie transakcjami, tworzenie prostych funkcji, procedur i wyzwalaczy

CEL KSZTAŁCENIA

Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z podstawowymi pojęciami i koncepcjami technologii systemów baz danych. Studenci zapoznają się z podstawowymi zasadami modelowania i projektowania baz danych, relacyjnym modelem danych, standardowym językiem baz danych SQL, normalizacją schematów logicznych baz danych

OPIS EFEKTÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OBSZAROWYCH I KIERUNKOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Symbolne efektów obszarowych T1A_W01, T1A_W04, T1A_W07, T1A_U01, T1A_U02, T1A_U07, T1A_U08, T1A_U09, T1A_K01, T1A_K03, T1A_K04

Symbolne efektów kierunkowych K_W01, K_W13, K_U01, K_U02, K_U10, K_U11, K_K01, K_K04

EFEKTY KSZTAŁCENIA

Wiedza

W01 - umie opisać procesu projektowania i tworzenia baz danych, scharakteryzować różne modele danych (KW_01), W02 - umie sprowadzić schemat bazy danych do odpowiedniej postaci normalnej, rozumie sens zapytań, transakcji i indeksów w bazach danych (KW_13)

Umiejętności

U01 - potrafi wykorzystać model związków encji oraz UML do projektowania baz danych (KU_10), U02 - potrafi wykorzystać język SQL do tworzenia, modyfikacji i zarządzania bazami danych (KU_01, KU_02, KU_10, KU_11)

Kompetencje społeczne

K01 - Student umie formułować pytania dotyczące postawionych zadań, być w stanie odnaleźć niezbędne informacje w literaturze i Internecie (K_01), K02 - Potrafi pracować w grupie przy tworzeniu projektu (K_04)

LITERATURA PODSTAWOWA

1) Ullman J., Widom J., 2001r., "Podstawowy wykład z systemów baz danych", wyd. WNT, 2) Banachowski L., 1998r., "Bazy Danych – Tworzenie Aplikacji", wyd. PLJ, 3) Beynon-Davies P., 2000r., "Systemy baz danych", wyd. WNT.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1) Pribyl B, 2002r., "Oracle PL/SQL. Wprowadzenie", wyd. Helion.

Przedmiot/moduł:

BAZY DANYCH

Obszar kształcenia: nauki techniczne

Status przedmiotu: Obligatoryjny

Kod ECTS: 113-17-5

Nazwa studiów podyplomowych/kursu: Informatyka

Forma studiów: Niestacjonarne

Poziom studiów/Forma kształcenia: Studia

podyplomowe/kurs dokształcający

Rok/semestr: 1/1

Rodzaje zajęć: wykłady/ćwiczenia

Liczba godzin w semestrze

wykłady: 10/2

ćwiczenia: 20/4

Formy i metody dydaktyczne

wykłady: wykład z prezentacją multimedialną

ćwiczenia: tworzenie projektów bazodanowych, rozwiązywanie zadanych problemów za pomocą języka SQL

Forma i warunki zaliczenia: Zaliczenie na ocenę/obecność na zajęciach, aktywność, wykonanie wszystkich zadań laboratoryjnych

Liczba punktów ECTS: 5

Język wykładowy: polski

Wymagania wstępne:

Nazwa jednostki organizacyjnej realizującej

przedmiot:

Wydział Matematyki i Informatyki

adres: , ,

Osoba odpowiedzialna za realizację przedmiotu:
dr inż. Paweł Drozda

Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS - część B

BAZY DANYCH

ECTS: 5

DATABASES

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się :

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

-- udział w wykładach	10,0 godz.
-- udział w ćwiczeniach	20,0 godz.
-- udział w konsultacjach	15,0 godz.
-- omówienie wyników zaliczenia przedmiotu	5,0 godz.
	50,0 godz.

2. Samodzielna praca studenta:

-- przygotowanie się do ćwiczeń	25,0 godz.
-- samodzielne rozwiązywanie zadań domowych	15,0 godz.
-- przygotowanie się do kolokwium	15,0 godz.
-- opracowanie projektu i przedstawienie go na forum grupy	20,0 godz.
	75,0 godz.

godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta OGÓŁEM: 125,0 godz.

1 punkt ECTS = 25,00 godz. pracy przeciętnego studenta,

liczba punktów ECTS = 125,00 godz.: 25,00 godz./ECTS = **5,00 ECTS**

w zaokrągleniu: **5 ECTS**

- w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego - **2,00** punktów ECTS,

- w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta - **3,00** punktów ECTS.