

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Podstawy Baz danych

Nazwa w języku polskim: Podstawy Baz danych

Nazwa w języku angielskim:

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Organizacji i Zarządzania
Przedmiot dla jednostki: Politechnika Śląska
Poziom i forma studiów: I st., studia stacjonarne
Cykl dydaktyczny: semestr zimowy, 2022/23
Koordinator przedmiotu cyklu: Dr inż. Michał Bartnicki

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

ZAL

Język wykładowy:

Polski

Strona WWW:

<https://platforma.polsl.pl/roz/>

Punkty ECTS

3

Skrócony opis:

Nabycie przez studentów umiejętności w zakresie praktycznych zastosowań baz danych, budowy relacyjnych modeli danych, podstawowych poleceń języka SQL, projektowania baz danych, postaci normalnych i diagramów związków encji.

Opis:

Treści programowe

Wykład

Umiejętności w zakresie praktycznych zastosowań baz danych, budowy relacyjnych modeli danych, podstawowych poleceń języka SQL, projektowania baz danych, postaci normalnych i diagramów związków encji.

Projektowanie baz danych: diagram związków encji, pojęcie schematu bazy danych, postacie normalne baz danych (50%).

Bazy danych – podstawowe pojęcia, rodzaje i zastosowania. Relacyjny model danych – istota, komponenty (struktury danych, ograniczenia integralnościowe). Podstawy języka SQL – polecenie SELECT, warunek WHERE, funkcje agregujące, klauzula grupująca i warunek dla grup, złączenia INNER i OUTER JOIN, podzapytania. Optymalizacja zapytań do bazy danych. Projektowanie baz danych: diagram związków encji, pojęcie schematu bazy danych, postacie normalne baz danych.

Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów

Wykład: 0h

Laboratorium: 30h

Liczba godzin przeznaczonych na pracę własną studenta:

Przygotowanie do zajęć (w tym zapoznanie się z literaturą) 60h

Całkowita liczba godzin: 90h

Liczba punktów ECTS: 3

w tym

Liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów: 1

Literatura:

Literatura podstawowa:

Hernandez M. J.: Projektowanie baz danych dla każdego: przewodnik krok po kroku, Helion, Gliwice 2014.

Viescas J. L., Hernandes M. J.: Zapytania w SQL: przyjazny przewodnik, Helion, Gliwice 2015.

Elmasri R., Navathe S. R.: Wprowadzenie do systemów baz danych, Helion, Gliwice 2019.

Strona z ćwiczeniami: <https://sqlzoo.net/>

Efekty uczenia się:**Wiedza**

Student zna i rozumie:

- wybrane zagadnienia z baz danych, w szczególności istotę modelu relacyjnego
K1A_W08

Umiejętności

Student potrafi:

- wykorzystywać posiadaną wiedzę z zakresu baz danych, w tym pozyskiwać informacje z baz danych za pomocą języka SQL oraz zaprojektować prosty system bazodanowy
K1A_U14_01

Kompetencje społeczne

Student jest gotów do:

- krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, w szczególności krytycznej interpretacji rezultatów zapytań do baz danych
K1A_K01

Metody i kryteria oceniania:

Laboratorium:

- Uzyskanie pozytywnej oceny z wykonanego projektu.
- Uzyskanie minimum 50% punktów z zaliczenia

Praktyki zawodowe:

nd