

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Wprowadzenie do systemów baz danych (AiRAu-AEB>SI6-WSB-19)

Nazwa w języku polskim:

Nazwa w jęz. angielskim: Introduction to Database Systems

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Automatyki, Elektroniki i Informatyki

Przedmiot dla jednostki: Politechnika Śląska

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

ZAL

Język wykładowy:

polski

Strona WWW:

<https://platforma.polsl.pl/rau1/course/view.php?id=603>

Skrócony opis:

Celem zajęć laboratoryjnych jest utrwalenie wiedzy przedstawianej na wykładzie w bieżącym semestrze.

Podczas realizacji poszczególnych zadań, Studenci mają więc okazję przećwiczyć zadawanie zapytań SQL (zapytania proste i złożone) do bazy odpowiednio przygotowanej na zajęcia projektowe, zaprojektować schemat bazy danych dla zadanego fragmentu rzeczywistości, opisanego tak, jakby to zrobił potencjalny klient, wydawanie stosownych poleceń DDL tworzących potrzebne obiekty bazy danych, jak również poznać nietypowe dla "klasycznych" systemów relacyjnych mechanizmy funkcjonujące w systemie PostgreSQL, który jest przykładem tzw. systemu postrelacyjnego.

Dodatkowo, Studenci uczą się jak napisać aplikację w języku wysokiego poziomu, która będzie współpracowała z wybraną bazą danych.

Opis:

Sposób realizacji zajęć: LABORATORIUM

Forma zajęć: KONTAKTOWE

Liczba punktów ECTS: 3

Suma godzin: 90h (kontaktowa 65h / praca własna 25h)

Wykład: 30h

Laboratorium: 30h

Inne (omówienie raportów): 5h

Praca własna studenta: przygotowanie raportów

Stosowane metody nauczania: prezentacje multimedialne, wstęp teoretyczny połączony z krótkim wykładem tablicowym, ćwiczenia praktyczne.

Literatura:

1. Instrukcje laboratoryjne dostępne dla wybranych ćwiczeń na Platformie Zdalnej Edukacji Moodle.

2. Materiały wykładowe (dostępne na PZE).

3. Materiały udostępnione przez osobę prowadzącą dane ćwiczenie w trakcie trwania zajęć projektowych.

4. Literatura fachowa podana osobno dla każdego z wykładów (slajdy na końcu prezentacji wykładowych)

Efekty uczenia się:

Wiedza: zna i rozumie

K1A_W06 - zagadnienia baz danych niezbędne do instalacji, obsługi i utrzymania narzędzi informatycznych takich jak np. HeidiSQL, pgAdmin4, Data Modeler, służących do projektowania baz danych, zarządzania nimi i ich zabezpieczania w celu zapewnienia maksymalnej spójności. Zna też mechanizmy, pozwalające uzyskać oczekiwane efekty.

Umiejętności: potrafi ...

K1A_U12 - zaprojektować, skonfigurować, zabezpieczyć i administrować za pomocą poleceń SQL prostymi bazami danych typu MySQL i PostgreSQL, oraz pisać proste aplikacje obiektowe w języku Java, współpracujące z relacyjną bazą danych.

Metody i kryteria oceniania:

W zależności od indywidualnych ustaleń osoby prowadzącej dane ćwiczenie z daną sekcją, ocena końcowa z danego ćwiczenia może być wypadkową ocen:

- a) z wykonania ćwiczenia (przygotowania),
- b) z testów zaliczeniowych (quizów/kartkówki)
- c) za raport ze zrealizowanego ćwiczenia (sprawozdanie),
- d) za aktywność(-ci) na zajęciach.

Ocenę wystawia prowadzący dane ćwiczenie.

Ćwiczenia SQL1 i SQL2 są oceniane łącznie. Oznacza to, że prowadzący wystawia 1 ocenę jako wynik realizacji obu ćwiczeń.

Uwaga!

Na ćwiczeniu SQL2 studenci piszą kartkówkę z zakresu ćwiczenia SQL1. W związku z tym, ocena z ćwiczenia SQL (tj. ocena łączna z SQL1 i SQL2) będzie wyznaczana w oparciu o jeden z następujących wzorów (ustalane ze studentami na zajęciach wprowadzających):

ocena łączna = 1/4 ocena za raport SQL1+ 1/4 ocena za raport SQL2+1/2 ocena z kartkówki SQL.

USOS: Szczegóły przedmiotu: AiRAu-AEB>SI6-WSB-19, w cyklu: <brak>, jednostka dawcy: <brak>, grupa przedm.: <brak>

ocena łączna = ocena z kartkówki SQL. + suma punktów zdobytych za raporty SQL1 i SQL2, gdzie punkty przydzielane za raport są z zakresu <-0.5-+0.5> z krokiem 0.25

Ocena końcowa z zajęć projektowych przedmiotu Bazy danych jest wystawiana po zaliczeniu WSZYSTKICH ćwiczeń i jest równa średniej arytmetycznej ocen końcowych z następujących spośród nich:

- 1) SQL,
- 2) DDL,
- 3) PostgreSQL,
- 4) PROJ,
- 5) APL (chyba, że osoba prowadząca ćwiczenie zadecyduje - na podstawie obserwacji na projekcie - że jest ono tylko na zaliczenie).

Sylabus obowiązuje od semestru letniego roku akademickiego 2023/2024, a jego zawartość nie podlega zmianom w trakcie trwania semestru

Punkty przedmiotu w cyklach:

<bez przypisanego programu>			
Typ punktów	Liczba	Cykl pocz.	Cykl kon.
Europejski System Transferu Punktów (ECTS)	3	2021/2022-L	