

Databases 2 - course description

General information	
Course name	Databases 2
Course ID	11.3-WK-liEP-BD2-L-S14_pNadGen92UBV
Faculty	Faculty of Mathematics, Computer Science and Econometrics
Field of study	Informatics and Econometrics
Education profile	academic
Level of studies	First-cycle studies leading to Bachelor's degree
Beginning semester	winter term 2022/2023

Course information	
Semester	4
ECTS credits to win	5
Available in specialities	Information Systems
Course type	optional
Teaching language	polish
Author of syllabus	• dr Anna Fiedorowicz • mgr Grzegorz Arkit

Classes forms					
The class form	Hours per semester (full-time)	Hours per week (full-time)	Hours per semester (part-time)	Hours per week (part-time)	Form of assignment
Laboratory	30	2	-	-	Credit with grade
Lecture	30	2	-	-	Exam

Aim of the course

Zapoznanie studentów z wybranym systemem zarządzania relacyjnymi bazami danych, np. z bazą danych ORACLE; poznanie możliwości proceduralnego rozszerzenia języka SQL (np. języka PL/SQL) tak, aby student potrafił samodzielnie zaprojektować i stworzyć dynamiczny serwis WWW wykorzystujący bazę danych.

Prerequisites

Umiejętność programowania. Znajomość podstaw relacyjnych baz danych, SQL-a oraz HTML-a

Scope

Wykład

1. SQL w relacyjnej bazie danych. Funkcje wbudowane, struktury drzewiaste.
2. Proceduralne rozszerzenie języka SQL
 - struktura programu, zmienne, typy, wyrażenia i operatory oraz instrukcje sterujące,
 - korzystanie z rekordów i tabel,
 - korzystanie z SQL z poziomu programu,
 - dostępne funkcje SQL,
 - tworzenie i używanie kursorów,
 - bloki, procedury i funkcje; pakiety i wyzwalacze,
 - metody obsługi błędów.
3. PHP
 - operacje na tekstach i liczbach,
 - tworzenie interaktywnych formularzy,
 - korzystanie z baz danych,
 - mechanizmy sesji, ciasteczka i obsługa plików,
 - klasy i obiekty,
 - operacje na plikach.
4. Obiektowe bazy danych na podstawie XML
 - struktura dokumentu XML,
 - DTD i XML-Schema,

- XSLT.

Laboratorium

1. SQL w relacyjnej bazie danych.
2. Funkcje wbudowane.
3. Struktury drzewiaste.
4. Proceduralne rozszerzenie języka SQL; tworzenie własnych wbudowanych funkcji, procedur, wyzwalaczy oraz pakietów.
5. Perspektywy opisujące strukturę bazy danych.
6. Generowanie danych w formacie XML i prezentowanie ich za pomocą XSL.

Teaching methods

Wykład: wykład konwersatoryjny

Laboratorium: ćwiczenia laboratoryjne w pracowni komputerowej.

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Student potrafi gromadzić i wydobywać informacje zgromadzone w bazach danych za pomocą aplikacji WWW.	• K_U26	• an evaluation test	• Laboratory
Student zna składnię komend języka SQL i wybranego proceduralnego rozszerzenia języka SQL.	• K_W05	• an exam - oral, descriptive, test and other	• Lecture
Student potrafi wydobywać i prezentować dane zapisane w formacie XML.	• K_U26	• an evaluation test	• Laboratory
Student potrafi wyszukiwać niezbędne informacje.	• K_K08	• an ongoing monitoring during classes	• Laboratory

Assignment conditions

Wykład: egzamin złożony z dwóch części pisemnej i ustnej, warunkiem przystąpienia do części ustnej jest uzyskanie 30% punktów z części pisemnej, uzyskanie 50% punktów z części pisemnej gwarantuje uzyskanie pozytywnej oceny, bez konieczności przystępowania do części ustnej. Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest uzyskanie pozytywnej oceny z ćwiczeń.

Laboratorium: warunkiem zaliczenia jest uzyskanie ponad 50% punktów z kolokwium obejmującego cały przerabiany materiał (co stanowi 80% oceny). Za aktywność na zajęciach student otrzymuje dodatkowe punkty (20% oceny).

Ocena końcowa przedmiotu jest średnią arytmetyczną ocen z wykładu i laboratorium. Warunkiem uzyskania pozytywnej oceny końcowej jest uzyskanie pozytywnych ocen z wykładu i laboratorium.

Recommended reading

1. L. Beighley, M. Morrison, Head First PHP & MySQL. Edycja polska, Helion, 2012.
2. M. Kay, XSL Transformations (XSLT) Version 2.0, <https://www.w3.org/TR/xslt20>.
3. L. Quin, Extensible Markup Language (XML), <http://www.w3.org/XML>.
4. T. Converse, J. Park, C. Morgan, PHP5 i MySQL. Biblia, Helion, 2005.
5. M. McLaughlin, Oracle Database 12c. Programowanie w języku PL/SQL, Helion, 2015.

Further reading

1. E. Narmore, J. Gerner, Y. Le Scouarnec, J. Stolz, M.K. Glass, PHP5, Apache i MySQL. Od podstaw, Helion, 2005.
2. W. Kim, Wprowadzenie do obiektowych baz danych, WNT, Warszawa, 1996.
3. D. Maier, The theory of relational databases, Computer Science Press, 1983.
4. E. Balanescu, M. Bucica, Cristian Darie, PHP 5 i MySQL. Zastosowania e-commerce, Helion, 2005.

Notes

Modified by dr Alina Szelecka (last modification: 01-07-2022 20:47)

Generated automatically from SylabUZ computer system