

Systemy baz danych 2 - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Systemy baz danych 2
Kod przedmiotu	11.3-WK-MATP-SBD2-W-S14_pNadGenQ1KKW
Wydział	Wydział Matematyki, Informatyki i Ekonometrii
Kierunek	Mathematics
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. licencjata
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2020/2021

Informacje o przedmiocie	
Semestr	5
Liczba punktów ECTS do zdobycia	6
Typ przedmiotu	obieralny
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	prof. dr hab. Mieczysław Borowiecki

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	-	-	Egzamin
Laboratorium	30	2	-	-	Zaliczenie na ocenę
Ćwiczenia	15	1	-	-	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Familiarize students with the ORACLE database and PL/SQL. At the end of the course students should be able to independently design and develop dynamic website using database.

Wymagania wstępne

Programming skills. Basic knowledge of relational databases and SQL, and HTML.

Zakres tematyczny

Lecture:

1. PL/SQL

- Structure of programme, variables, data types, expressions, comparisons and control structures.
- Using collections and records.
- Performing SQL operations from PL/SQL.
- Procedures, functions, packages in PL/SQL.
- Handling PL/SQL errors.
- Dynamic PL/SQL.

2. Acyclic database.

3. Deriving functional dependencies using:

- Armstrong's axioms.
- B-axioms
- directed acyclic graphs.

Class:

1. PHP

- Operations on text and numbers.
- Creating interactive forms.
- Communication with databases.
- Sessions and cookies.
- File operations.

2. Object-oriented databases and XML

- Structure of the XML document.
- DTD and XML-Schema.

- XSLT.

JavaScript

- Syntax,
- Classes, objects, JSON format,
- AJAX and XML support,
- Examples of frameworks.

Laboratory:

1. SQL in Oracle.
2. Tree structures in Oracle databases.
3. PL/SQL, create stored procedures, functions, triggers, and packages.
4. Views describes schema objects in the database.
5. Transforming XML data with XSLT and JavaScript.

Metody kształcenia

Lecture: Seminar lecture.

Class: Method problematic, brainstorming, presentations.

Laboratory: Computer laboratory exercises.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Students are able to extract and present data that are stored in XML format.	• K_W08	• dyskusja • egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne • test	• Wykład • Laboratorium • Ćwiczenia
Students can search for relevant information.	• K_W03	• dyskusja	• Laboratorium • Ćwiczenia
Students know the syntax of SQL commands and PL/SQL.	• K_U27	• dyskusja • egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne • test	• Wykład • Laboratorium • Ćwiczenia
Students can collect and extract the information stored in databases with web applications.	• K_K06	• dyskusja • egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne • test	• Wykład • Laboratorium • Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Lecture: The exam consists of two parts, written and oral, access to the oral part is getting 30% of the points of the written part, 50% of the points from the written part guarantees a positive evaluation.

Class: condition pass is 50% of test covering all the material processed.

Laboratory: condition pass is 50% of the points of the four planned tests or final test covering all the material processed, for the preparation of the talk, you can get up to an additional 20%..

Final evaluation of the course is the arithmetic mean of the lecture, class and laboratory. However, a prerequisite for a positive final assessment is to obtain positive evaluations of the lecture, class and laboratory.

Literatura podstawowa

1. D. Maier, The theory of relational databases, Computer Science Press, 1983.
2. E. Balanescu, M. Bucica, Cristian Darie, PHP 5 i MySQL. Zastosowania e-commerce, Helion, 2005.
3. J. Clark, XSL Transformations (XSLT), <http://www.w3.org/TR/xslt7>.
4. L. Quin, Extensible Markup Language (XML), <http://www.w3.org/xml>.
5. T. Converse, J. Park, C. Morgan, PHP5 i MySQL. Biblia, Helion, 2005.
6. S. Urman, R. Hardman,

Literatura uzupełniająca

1. E. Naramore, J. Gerner, Y. Le Scouarnec, J. Stolz, M.K. Glass, PHP5, Apache i MySQL. Od podstaw, Helion, 2005.
2. B. Basham, K. Sierra, B. Bates, Head First Servlets & JSP, Helion, 2005.
3. W. Kim, Wprowadzenie do obiektowych baz danych, WNT, Warszawa, 1996.

Uwagi

