

# Databases 2 - course description

| General information |                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Course name         | Databases 2                                                               |
| Course ID           | 11.3-WK-IIeP-BD2-L-S14_pNadGen92UBV                                       |
| Faculty             | <a href="#">Faculty of Mathematics, Computer Science and Econometrics</a> |
| Field of study      | Informatics and Econometrics                                              |
| Education profile   | academic                                                                  |
| Level of studies    | First-cycle studies leading to Bachelor's degree                          |
| Beginning semester  | winter term 2018/2019                                                     |

| Course information  |                                                                                                |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Semester            | 4                                                                                              |
| ECTS credits to win | 5                                                                                              |
| Course type         | optional                                                                                       |
| Teaching language   | polish                                                                                         |
| Author of syllabus  | <ul style="list-style-type: none"><li>dr Anna Fiedorowicz</li><li>mgr Grzegorz Arkit</li></ul> |

| 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 bazą ORACLE oraz językiem 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 bazie danych Oracle. Funkcje wbudowane, struktury drzewiaste.
2. PL/SQL
  - struktura programu, zmienne, typy, wyrażenia i operatory oraz instrukcje sterujące,
  - korzystanie z rekordów i tabel,
  - korzystanie z SQL z poziomu PL/SQL,
  - funkcje SQL dostępne w PL/SQL,
  - tworzenie i używanie kursorów,
  - bloki w PL/SQL: podprogramy (procedury i funkcje), pakiety i wyzwalacze,
  - metody obsługi błędów w PL/SQL,
  - dynamiczny PL/SQL.
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 bazie Oracle,
2. struktury drzewiaste,
3. PL/SQL, tworzenie wbudowanych własnych funkcji, procedur, wyzwalaczy oraz pakietów,
4. perspektywy opisujące strukturę bazy danych,
5. 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. | • <a href="#">K_U26</a> | • an evaluation test                          | • Laboratory   |
| Student zna składnię komend SQL i PL/SQL.                                                             | • <a href="#">K_W05</a> | • an exam - oral, descriptive, test and other | • Lecture      |
| Student potrafi wydobywać i prezentować dane zapisane w formacie XML.                                 | • <a href="#">K_U26</a> | • an evaluation test                          | • Laboratory   |
| Student potrafi wyszukiwać niezbędne informacje.                                                      | • <a href="#">K_K08</a> | • 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. E. Balanescu, M. Bucica, Cristian Darie, PHP 5 i MySQL. Zastosowania e-commerce, Helion, 2005.
2. J. Clark, XSL Transformations (XSLT), <http://www.w3.org/TR/xslt7>.
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. S. Urman, R. Hardman, M. McLaughlin, Oracle Database 10g. Programowanie w języku PL/SQL, Helion, 2007.

## Further reading

1. E. Naramore, 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.

## Notes

Modified by dr Robert Dylewski, prof. UZ (last modification: 04-05-2018 19:24)

Generated automatically from SylabUZ computer system