

# Data Warehouse - course description

| General information |                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Course name         | Data Warehouse                                                            |
| Course ID           | 11.3-WK-liED-HD-L-S14_pNadGen96V8A                                        |
| Faculty             | <a href="#">Faculty of Mathematics, Computer Science and Econometrics</a> |
| Field of study      | Informatics and Econometrics                                              |
| Education profile   | academic                                                                  |
| Level of studies    | Second-cycle studies leading to MS degree                                 |
| Beginning semester  | winter term 2020/2021                                                     |

| Course information        |                                                                          |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Semester                  | 2                                                                        |
| ECTS credits to win       | 5                                                                        |
| Available in specialities | Information Systems                                                      |
| Course type               | optional                                                                 |
| Teaching language         | polish                                                                   |
| Author of syllabus        | <ul style="list-style-type: none"><li>mgr inż. Andrzej Majczak</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        | 15                             | 1                          | -                              | -                          | Credit with grade  |

## Aim of the course

Celem przedmiotu jest przedstawienie teorii w zakresie projektowania hurtowni danych, poznanie narzędzi do budowania zapytań i raportów oraz inteligentnej analizy danych.

## Prerequisites

Technologia informacyjna. Bazy danych.

## Scope

Wykład

1. Ewolucja systemów wspomagania decyzji (DSS).
2. Wprowadzenie do hurtowni danych (definicje i terminologia).
3. Architektura hurtowni danych (model pojęciowy, logiczny i fizyczny).
4. Projektowanie hurtowni danych (modele wielowymiarowe, operacje OLAP)
5. Modelowanie danych dla hurtowni danych (modelowanie punktowe).
6. Implementacja fizyczna hurtowni danych(ekstrakcja i ładowanie)
7. Systemy hurtowni danych (przegląd typowych rozwiązań).

Laboratorium

1. Wprowadzenie do DB2 Web Query.
2. Tworzenie i edycja synonimów.
3. Tworzenie prostych raportów (Report Assistant).
4. Tworzenie wykresów (Graph Assistant).
5. Narzędzia metadanych (Converting Existing Query Reports)
6. Tworzenie i używanie aktywnych raportów (Active Reports).
7. Używanie funkcji OLAP (Online Analytical Processing).

## Teaching methods

Tradycyjny wykład. Ćwiczenia laboratoryjne w pracowni komputerowej według opracowanych instrukcji.

## Learning outcomes and methods of theirs verification

| Outcome description                                                                     | Outcome symbols                                                         | Methods of verification                                                                | The class form                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Student zna podstawy teorii w zakresie projektowania hurtowni danych.                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">K_W13</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• an evaluation test</li></ul>                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Lecture</li></ul>    |
| Student potrafi posługiwać się intuicyjnym interfejsem do budowania zapytań i raportów. | <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">K_W09</a></li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• an ongoing monitoring during classes</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Laboratory</li></ul> |

| Outcome description                                                                  | Outcome symbols         | Methods of verification                | The class form |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------|----------------|
| Student potrafi budować raporty na podstawie danych przechowywanych w bazach danych. | • <a href="#">K_U15</a> | • an ongoing monitoring during classes | • Laboratory   |
| Student zna podstawowe zasady BHP obowiązujące w pracowni komputerowej.              | • <a href="#">K_W18</a> | • an ongoing monitoring during classes | • Laboratory   |
| Student zna narzędzia do inteligentnej analizy danych.                               | • <a href="#">K_W09</a> | • an evaluation test                   | • Lecture      |

## Assignment conditions

1. Sprawdzanie stopnia przygotowania studentów oraz ich aktywności w trakcie ćwiczeń laboratoryjnych.
2. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich ćwiczeń laboratoryjnych przewidzianych do realizacji w ramach programu laboratorium.
3. Pisemne kolokwium na zaliczenie wykładu składające się z pytań i zadań weryfikujący znajomość przerobionego materiału.

Na ocenę z przedmiotu składa się ocena z ćwiczeń laboratoryjnych (40%) i ocena z wykładu (60%). Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest pozytywna ocena z ćwiczeń laboratoryjnych i wykładu.

## Recommended reading

1. Chris Todman, Projektowanie hurtowni danych. Wspomaganie zarządzania relacjami z klientami, Helion, 2011.
2. William Harvey Inmon, Building the Data Warehouse. 4th Edition, Wiley, 2005.

## Further reading

1. Ramez Elmasri, Shamkant B. Navathe. Wprowadzenie do systemów baz danych, Helion, 2005.
2. Ralph Kimball, Margy Ross, The Data Warehouse Toolkit: The Complete Guide to Dimensional Modeling. 2nd Edition, Wiley, 2002.
3. Adam Pelikant, Hurtownie danych. Od przetwarzania analitycznego do raportowania, Helion, 2011.

## Notes

Modified by dr Alina Szelecka (last modification: 23-11-2020 09:00)

Generated automatically from SylabUZ computer system