

Intelligent databases in Construction - course description

General information	
Course name	Intelligent databases in Construction
Course ID	06.4-WI-GeoTSP-IBDB-S17
Faculty	Faculty of Civil Engineering, Architecture and Environmental Engineering
Field of study	Geoinformatics and satellite technology
Education profile	academic
Level of studies	First-cycle studies leading to Engineer's degree
Beginning semester	winter term 2021/2022

Course information	
Semester	6
ECTS credits to win	3
Course type	obligatory
Teaching language	polish
Author of syllabus	dr hab. inż. Janusz Szelka, prof. UZ

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
Lecture	15	1	9	0,6	Credit with grade
Laboratory	15	1	9	0,6	Credit with grade

Aim of the course

Wykorzystanie baz danych i baz wiedzy do planowania i realizacji przedsięwzięć budowlanych w inżynierii lądowej

Prerequisites

Znajomość matematyki i informatyki na poziomie maturalnym

Scope

Wykład:

- Analityczne bazy danych i hurtownie danych, rozwiązania typu Business Intelligence w budownictwie
- Istota pozyskiwania wiedzy z danych - wykorzystanie baz danych i baz wiedzy
- Dedukcyjne bazy danych - istota i zastosowanie
- Pozyskiwanie wiedzy z danych - wykorzystanie dedukcyjnych baz danych w budownictwie
- Analiza obiektowa i projektowanie. Przykłady zastosowań

Laboratorium:

- Analityczne bazy danych w budownictwie - wykorzystanie hurtowni danych (np MS SQL Server)
- Dedukcyjne bazy danych w budownictwie (Statistica Data Miner)
- Tradycyjne a inteligentne bazy danych (BD) - eksploatacja tradycyjnej a inteligentnej BD: MS Access, / Statistica Data Miner
- Pozyskiwanie danych z baz wiedzy w budownictwie
-

Teaching methods

Wykład problemowy, laboratorium

Learning outcomes and methods of theirs verification

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Ma wiedzę w zakresie tworzenia oraz wykorzystania baz danych, a także ma podstawową wiedzę z grafiki komputerowej i inżynierskiej	K_W01	- an evaluation test - carrying out laboratory reports	- Lecture - Laboratory
Rozumie konieczność poprawnego określania etapów realizowanego zadania i prawidłowego przypisania ważności różnym działaniom własnym i zespołu	K_U02	- an evaluation test - carrying out laboratory reports	- Lecture - Laboratory

Outcome description	Outcome symbols	Methods of verification	The class form
Potrafi sformułować algorytm, posługuje się językami programowania wysokiego i niskiego poziomu oraz odpowiednimi narzędziami informatycznymi w celu przetwarzania i analizy danych używanych w geoinformatyce	• K_U06	• an evaluation test • carrying out laboratory reports	• Lecture • Laboratory

Assignment conditions

Recommended reading

1. Chotkowska- Gyuries A. Hurtownie danych. Teoria i praktyka, PWN, Warszawa 2014
2. Larosse D.T.: Odkrywanie wiedzy z danych. Wprowadzenie do eksploracji danych, PWN, Warszawa 2013
3. Sroka H. Wolny W.: Inteligentne systemy wspomagania decyzji. Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice 2009
4. Stefanowski J.:Algorytmy indukcji reguł decyzyjnych w odkrywaniu wiedzy. Wyd. politechniki Poznańskiej, Poznań 2001
5. Strategie i modele gospodarki elektronicznej, red D. Ostrowska - Formaniuk, PWN, Warszawa 2007
6. Szelka J.:Obiektowy zapis wiedzy w systemach eksperckich wspomagających budowę mostów wojskowych, WAT, Warszawa 1999
7. Szelka J., Wrona Z.: Wykorzystanie rozmytych baz danych i baz wiedzy do wspomagania przedsięwzięć inżynierskich. 59 Konf. Naukowa KILiW PAN I KN PZiTb, Krynica 2013

Further reading

1. Szelka J., Wrona Z.: Możliwości wykorzystania eksploracyjnej analizy danych w przedsięwzięciach inżynierskich, 62 KN, Krynica 2016
- 2.Szelka J., Wrona Z.:Wykorzystanie inteligentnych baz danych w budownictwie mostowym, 63 KN, Krynica 2017

Notes

Modified by dr inż. Gerard Bryś (last modification: 16-04-2021 12:50)

Generated automatically from SylabUZ computer system