

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KMI/ODBS2	Strana:	1 / 3
Název předmětu:	Database Systems 2		
Akademický rok:	2018/2019	Tisknuto:	23.04.2019 03:57

Pracoviště / Zkratka	KMI / ODBS2			Akademický rok	2018/2019
Název	Database Systems 2			Způsob zakončení	Zápočet
Akreditováno/Kredity	Ano, 3 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Cvičení 2 [HOD/TYD]			Zápočet před zkouškou	NE
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Počítán do průměru	NE
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Zimní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Opakovaný zápis	NE
Rozvrh	Ano			Vyučovaný semestr	Letní semestr
Vyučovací jazyk	angličtina			Počet dnů praxe	0
Volně zapisovatelný	Ano				
Hodnotící stupnice	S\N				
Hod. v komb. formě					
Automat. uzn. záp. před	Ne				
Periodicita					
Nahrazovaný předmět	KMI/DBS2				
Vyloučené předměty	Nejsou definovány				
Podmiňující	KMI/DBS1 nebo KMI/KDBS1 nebo KMI/ODBS1				
Splnit všechny podmiňující předměty před					NE
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				
Poznámka	for studies in English				

Cíle předmětu (anotace):

The course is based on practical programming of database applications - creating of database models and connection of relational databases with object-oriented programs. Students are introduced to procedures of analysis, modeling and implementation of complex projects based on manipulation with data.

Cílem předmětu je praktická tvorba databázových aplikací - vytváření databázových modelů, propojení relačních databází s objektovými programy. Studenti se rovněž seznámí s postupy analýzy, návrhu a implementace ucelených projektů založených na práci s daty a jazyku UML.

Požadavky na studenta

Credit Requirements:

Programming partial short tasks, creating a project application. Global success rate minimally 65%.

Požadavky k zápočtu:

Zpracování dílčích úloh, vytvoření projektové aplikace. Celková úspěšnost alespoň 65%.

Obsah

1. - Introduction into data mining
2. - Data sources. Relational DB. OLAP. Data warehouses.
3. - Fundamentals of statistics and
4. - Statistics. Pivot tables. Regression analyzes. Clustering.
5. - Data preparing
6. - Machine learning.
7. - Decision trees.
8. - Association rules.
9. - Decision rules.
10. - Neural networks, Bayesian classification.

11. - Result evaluation.
12. - Data mining software systems overview.

1. - Data mining
2. - Zdroje. Relační DB. OLAP. Datové sklady
3. - Základy pravděpodobnosti a statistiky
4. - Statistika. Kontingenční tabulky. Regresní analýza. Diskriminační, shluková analýza
5. - Příprava dat
6. - Strojové učení
7. - Rozhodovací stromy
8. - Asociační pravidla
9. - Rozhodovací pravidla
10. - Neuronové sítě, Bayesovská klasifikace
11. - Vyhodnocení výsledků
12. - Systémy pro dobývání znalostí z DB

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

The subject Database systems 1 (DBS1)

Předmět Databázové systémy 1 (DBS1)

Získané způsobilosti

Student will be familiarized with the steps of the knowledge discovery process, and with techniques, algorithms and tools used in the process of knowledge discovery in databases. Student will be able to solve simple practical data mining tasks.

Studenti mají přehled o základních etapách procesu získávání znalostí z databází, o základních technikách, algoritmech a nástrojích data miningu. Student je schopen řešit jednoduché praktické úlohy z oblasti dobývání dat.

Studijní opory

Garanti a vyučující

- **Garanti:** doc. Ing. Ladislav Beránek, CSc.
- **Cvičící:** Mgr. Radim Remeš

Literatura

- **Základní:** THOMSEN, C. *Database Programming with C#*. Apress, 2002.
- **Základní:** N. Jukic, S. Vrbsky, S. Nestorov. *Database Systems: Introduction to Databases and Data Warehouses*. Prentice Hall, 2013. ISBN 978-0132575676.
- **Doporučená:** P. Atkinson, R. Vieira. *Beginning Microsoft SQL Server 2012 Programming*. Wrox, 2012. ISBN 978-1118102282.
- **Doporučená:** R. Mistry, S. Misner. *Introducing Microsoft SQL Server 2014*. Microsoft Press, 2014. ISBN 978-0735684751.
- **Doporučená:** SHOEMAKER, M., L. *UML Applied: A .NET Perspective*. Apress, 2004.

Časová náročnost

Všechny formy studia

Aktivita	Časová náročnost aktivity [h]
Příprava na zápočet	20
Účast na výuce	26
Semestrální práce	20
Domácí příprava na výuku	18
Celkem:	84

Vyučovací metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)
 Demonstrace
 E-learning

Hodnotící metody

Test
 Seminární práce

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Engineering and Informatics	Celoživotní	Prezenční	Economic Informatics	1	1	2018	Block C: facultative subjects (choose min. 10 cr.)	C	2	LS
Engineering and Informatics	Bakalářský	Prezenční	Economic Informatics	1	1	2018	Block C: facultative subjects (choose min. 10 cr.)	C	2	LS