

Popis předmětu

Zkratka předmětu:	KIT/BDAS1	Strana:	1 / 3
Název předmětu:	Databázové systémy I		
Akademický rok:	2023/2024	Tisknuto:	04.06.2024 05:40

Pracoviště / Zkratka	KIT / BDAS1			Akademický rok	2023/2024
Název	Databázové systémy I			Způsob zakončení	Zkouška
Akreditováno/Kredity	Ano, 6 Kred.			Forma zakončení	Kombinovaná
Rozsah hodin	Přednáška 3 [HOD/TYD] Cvičení 2 [HOD/TYD]			Zápočet před zkouškou	ANO
Obs/max	Statut A	Statut B	Statut C	Počítán do průměru	ANO
Letní semestr	0 / -	0 / -	0 / -	Min. (B+C) studentů	nestanoveno
Zimní semestr	77 / -	0 / 0	1 / 1	Opakovaný zápis	NE
Rozvrh	Ano			Vyučovaný semestr	Zimní semestr
Vyučovací jazyk	Čeština			Počet dnů praxe	0
Volně zapisovatelný předmět	Ano			Hodn. stup. zp. před zk.	S N
Hodnotící stupnice	A B C D E F				
Počet hodin kontaktní	0				
Automat. uzn. záp. před zk.	Ne				
Periodicita	K				
Nahrazovaný předmět	KIT/IDAS1				
Vyloučené předměty	Nejsou definovány				
Podmiňující předměty	Nejsou definovány				
Předměty informativně doporučené	Nejsou definovány				
Předměty, které předmět podmiňuje	Nejsou definovány				

Cíle předmětu (anotace):

Cílem předmětu je prakticky zvládnout návrh databázového modelu, osvojit si základy práce s jazykem SQL včetně spojování tabulek, práce s funkcemi a pohledy.

Požadavky na studenta

Podmínkou udělení zápočtu je účast na cvičení (min. 70%) a připravenost studenta na cvičení, úspěšné absolvování e-learningových kurzů v průběhu semestru (min. 70%) a řádné vypracování zápočtového projektu (min. 70%).
Písemná zkouška ověřuje znalosti studenta a pochopení probírané látky.

Obsah

1. Relační databáze, databázový server, tabulka, nástroje pro administraci a práci s daty.
2. Fáze návrhu databáze, relace, E-R diagramy.
3. Normální formy (přehled), normalizace.
4. Vytváření tabulek, integritní omezení, primární a cizí klíče.
5. Jazyk SQL - DDL, DML, datové typy.
6. Příkaz SELECT - základní syntaxe, projekce, restriktce.
7. Příkazy INSERT, UPDATE, DELETE, hodnota NULL, operátory, výrazy, podmínky.
8. Vnitřní a vnější spojení tabulek.
9. Skupinové agregace, aliasy, setřídění výsledku.
10. Vnořené dotazy, množinové operátory.
11. Funkce jazyka SQL.
12. Pohledy, sekvence, indexy.
13. Systémový katalog.

Předpoklady - další informace k podmíněnosti studia předmětu

Znalosti z předmětů KST/IZAPR, KST/IPALP a KST/IOOP.

Získané způsobilosti

Zvládnutí základů práce s jazykem SQL v databázovém systému Oracle.

Studijní opory**Garanti a vyučující**

- **Garanti:** Ing. Monika Borkovcová, Ph.D.
- **Přednášející:** Ing. Monika Borkovcová, Ph.D. (100%), RNDr. Josef Rak, Ph.D. (100%)
- **Cvičící:** Ing. Monika Borkovcová, Ph.D. (100%), Ing. Filip Majerík (100%)

Literatura

- **Základní:** Pokorný Jaroslav, Valenta Michal. *Databázové systémy*. Praha, 2020. ISBN 978-80-01-06696-6.
- **Rozšiřující:** Chhanda Ray. *Advanced Database System*. 2020. ISBN 979-8691380891.
- **Doporučená:** Radek Vystavěl. *Databáze a SQL pro začátečníky*. 2021. ISBN 978-80-908144-0-0.
- **Doporučená:** Marek Laurenčík. *SQL - Podrobný průvodce uživatele*. 2018. ISBN 978-80-271-0774-2.

Časová náročnost**Prezenční forma studia**

Aktivita	Časová náročnost aktivity [h]
Kontaktní výuka	65
Domácí příprava na výuku	39
Příprava na zkoušku	30
Semestrální práce	42
Celkem:	176

Vyučovací metody

Monologická (výklad, přednáška, instruktáž)
 Dialogická (diskuze, rozhovor, brainstorming)
 Demontrace
 Projekce
 Nácvik dovedností

Hodnotící metody

Písemná zkouška
 Posouzení zadané práce
 Rozbor díla tvůrčího charakteru
 Didaktický test
 Rozhovor

Předmět je zařazen do studijních programů:

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Informační technologie	Bakalářský	Prezenční	Informační technologie	1	2022	2023	Povinné 2. ročník	A	2	ZS

Studijní program	Typ stud.	Forma stud.	Obor	Etapa	V.st.pl.	Rok	Blok	Statut	D.roč.	D.sem.
Informační technologie	Bakalářský	Prezenční	Informační technologie	1	2023	2023	Povinné 2. ročník	A	2	ZS
Informační technologie	Bakalářský	Prezenční	Informační technologie	1	2020	2023	Povinné 2. ročník	A	2	ZS
Informační technologie	Bakalářský	Prezenční	Informační technologie	1	2021	2023	Povinné 2. ročník	A	2	ZS