

## INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

<b>Vysoká škola:</b> Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach	
<b>Fakulta:</b>	
<b>Kód predmetu:</b> ÚINF/DBS1b/15	<b>Názov predmetu:</b> Databázové systémy
<b>Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností:</b> <b>Forma výučby:</b> Prednáška / Cvičenie <b>Odporúčaný rozsah výučby ( v hodinách ):</b> <b>Týždenný:</b> 2 / 2 <b>Za obdobie štúdia:</b> 28 / 28 <b>Metóda štúdia:</b> prezenčná	
<b>Počet ECTS kreditov:</b> 6	
<b>Odporúčaný semester/trimester štúdia:</b> 4.	
<b>Stupeň štúdia:</b> I.	
<b>Podmieňujúce predmety:</b> ÚINF/DBS1a/15	
<b>Podmienky na absolvovanie predmetu:</b> Preukázanie primeraného zvládnutia obsahového štandardu predmetu pri priebežnom a záverečnom hodnotení, schopnosť sformulovať problém v osvojenej terminológii a riešiť ho v rámci projektu. Písomná preverka v priebehu semestra, zadanie. Skúška písomná a ústna.	
<b>Výsledky vzdelávania:</b> Študent po absolvovaní predmetu zvládne použitie náročnejších techník relačných databáz, teoretickú analýzu funkčných závislostí atribútov a je schopný pracovať nerelačnými databázami.	
<b>Stručná osnova predmetu:</b> 1) Úvod do SQL Server. Množinové operácie. Window functions. 2) Uložené procedúry. Funkcie systémové a užívateľské. 3) Pohľady. CTE, rekurzia a transitívny uzáver. 4) Transakcie. Kurzory. Pivot. 5) Triggery a integrita. Fyzická organizácia dát, B-stromy a indexy. 6) XML dokumenty a ich dopytovanie. JSON. 7) Funkčné závislosti a NF. 8) Najnovšia normálna forma - ETNF. 9) Big data a NoSQL. 10) MongoDB, CRUD a kurzory. 11) Agregácie a indexy. 12) Replikácia a sharding.	
<b>Odporúčaná literatúra:</b> - Date C.J., Database Design and Relational Theory, O'Reilly, 2012 - I. Ben-Gan, D. Sarka, A. Machanic, K. Farlee, T-SQL Querying, 2015, Microsoft Press, ISBN: 978-0-7356-8504-8 - I. Ben-Gan, T-SQL Fundamentals, Third Edition, 2016, Microsoft Press, ISBN: 978-1-5093-0200-0 - L. Davidson, Pro SQL Server Relational Database Design and Implementation, 2021, Apress, ISBN-13: 978-1-4842-6496-6 - K. Chodorow, MongoDB: The Definitive Guide, O'Reilly, second edition, 2013	

<b>Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu:</b> Slovenský alebo anglický.					
<b>Poznámky:</b> V prípade nutnosti výučba, priebežné aj záverečné hodnotenie bude konať dištančnou formou. Obsahová prerekvizita: Databázové systémy 1a - DBS1a/03					
<b>Hodnotenie predmetov</b> Celkový počet hodnotených študentov: 749					
A	B	C	D	E	FX
9.61	8.14	12.42	24.43	35.11	10.28
<b>Vyučujúci:</b> doc. RNDr. Csaba Török, CSc., RNDr. Dávid Varga, RNDr. Lukáš Miňo, PhD.					
<b>Dátum poslednej zmeny:</b> 08.01.2022					
<b>Schválil:</b> prof. PhDr. Ján Gbúr, CSc., prof. Mgr. Jaroslav Hofierka, PhD., doc. RNDr. Zuzana Ješková, PhD., doc. RNDr. Jozef Jirásek, PhD., prof. RNDr. Stanislav Krajčí, PhD., doc. RNDr. Stanislav Lukáč, PhD., doc. RNDr. Peter Pristaš, CSc., doc. PaedDr. Ingrid Puchalová, PhD., prof. RNDr. Vladimír Zeleňák, DrSc., doc. Mgr. Soňa Šnircová, PhD.					