

INFORMAČNÝ LIST PREDMETU

Vysoká škola: UCM Trnava	
Fakulta:	
Kód predmetu: KAI/bd18/15	Názov predmetu: teoretické základy informatiky I
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: Forma výučby: Prednáška / Seminár Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): Týždenný: 1 / 2 Za obdobie štúdia: 14 / 28 Metóda štúdia: prezenčná	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: 3.	
Stupeň štúdia: I.	
Podmieňujúce predmety:	
Podmienky na absolvovanie predmetu: Študenti budú priebežne každý týždeň na seminároch prezentovať výsledky individuálneho štúdia, v skúšobnom období absolvujú záverečnú písomnú skúšku z predmetu. Celkové hodnotenie výsledkov študenta: 100 %-94% bodov A, 93%-87% bodov B, 86%-80% bodov C, 79%-73% bodov D, 72%-66% bodov E, 65%-0% bodov FX	
Výsledky vzdelávania: Rozšírenie znalostí teórie formálnych jazykov a osvojenie základov teórie vyčísliteľnosti a základných pojmov výpočtovej zložitosti. Študent získa znalosti základných a pokročilejších pojmov, prístupov a výsledkov teórie automatov a teórie vyčísliteľnosti a základov teórie výpočtovej zložitosti, vedúce k hlbšiemu pochopeniu povahy popisu a realizácie výpočtových procesov. Študent získava základné kompetencie k teoretickej výskumnej práci.	
Stručná osnova predmetu: Prednášky 1. Úvod do predmetu, základné pojmy a označenia. 2. Deterministický konečný automat. 3. Nedeterministický konečný automat. Ekvivalencia DKA a NKA. 4. Ekvivalencia KA, nedosiahnuteľné stavy KA, normovaný tvar KA, prienik, zjednotenie a zret'azenie regulárnych jazykov. 5. Minimálny KA, Nerodova veta, pumpovacia lema. 6. Fyzická bezpečnosť. 7. Gramatiky, regulárne gramatiky. 8. Regulárne jazyky, výrazy a aplikácie 9. Bezkontextové gramatiky. Chomského normálny tvar. 10. Zásobníkové automaty. 11. Greibachovej normálny tvar, vlastnosti bezkontextových gramatík, pumpovacia lema pre bezkontextové jazyky. 12. Deterministické zásobníkové automaty. Gramatiky LR (k). Syntaktická analýza programov. Seminár	

Praktické riešenie konkrétnych úloh k jednotlivým celkom odprednášaných v danom týždni. Riešenie problémov z oblasti regulárnych jazykov a konečných automatov. Riešenie problémov z oblasti bezkontextových jazykov.													
Odporúčaná literatúra: Ľudovít Molnár, Milan Češka, Bořivoj Melichar. Gramatiky a jazyky. Bratislava : Alfa, 1987. - 192 s. Eduard Kostolanský. Formálne jazyky a automaty: (učebné texty). Trnava : Univerzita sv. Cyrila a Metoda, 1999. - 93 s. Habiballa, H. : Teoretické Základy Informatiky I, Ostravská univerzita v Ostravě. 2003. Dostupné na: http://www1.osu.cz/home/habibal/kurzy/ytzi1.pdf Habiballa, H. : Teoretické Základy Informatiky II, Ostravská univerzita v Ostravě. 2003. Dostupné na: http://www1.osu.cz/home/habibal/kurzy/ytzi2.pdf													
Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: 1. slovenský 2. anglický													
Poznámky:													
Hodnotenie predmetov Celkový počet hodnotených študentov: 39													
1	2	3	A	B	C	D	E	FX	N	NPRO	P	PRO	PsV
0.0	0.0	0.0	7.69	7.69	35.9	15.38	30.77	2.56	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Vyučujúci: doc. RNDr. PaedDr. Ladislav Huraj, PhD., RNDr. Iveta Dirgová Luptáková, PhD.													
Dátum poslednej zmeny: 06.04.2016													
Schválil: doc. RNDr. PaedDr. Ladislav Huraj, PhD.													