

Vysoká škola: <i>TECHNICKÁ UNIVERZITA v Košiciach</i>	
Fakulta: <i>Strojnícka fakulta</i>	
Kód predmetu:	Názov predmetu: <i>Logické systémy</i>
Druh, rozsah a metóda vzdelávacích činností: <i>Forma výučby: P,C, L</i> <i>Odporúčaný rozsah výučby (v hodinách): 1 hodina prednášok / 1 hodina cvičení / 1 hodina laboratórnych cvičení týždenne (denná forma štúdia)</i> <i>Metóda výučby: prezenčná</i>	
Počet kreditov: 3	
Odporúčaný semester/trimester štúdia: ZS, 1. semester	
Stupeň štúdia: 2. stupeň	
Podmieňujúce predmety: <i>žiadne</i>	
Podmienky na absolvovanie predmetu: <i>klasifikovaný zápočet</i> <i>Priebežné hodnotenie:</i> - <i>priebežná písomná previerka za 50 bodov, študent musí získať min 26 bodov</i> <i>Záverečné hodnotenie:</i> - <i>záverečná písomná previerka za 50 bodov, študent musí získať min 25 bodov</i> <i>Na získanie hodnotenia A je potrebné získať najmenej 91 bodov, na získanie hodnotenia B najmenej 81 bodov, na hodnotenie C najmenej 71 bodov, na hodnotenie D najmenej 61 bodov a na hodnotenie E najmenej 51 bodov.</i>	
Výsledky vzdelávania: <i>Cieľom predmetu je získať teoretické znalosti a praktické zručnosti z logických systémov a riešenia úlohy návrhu logických obvodov.</i>	
Stručná osnova predmetu: Témy prednášok: 1. <i>Definícia logického systému. Logické funkcie.</i> 2. <i>Logické výrazy, logické funkcie.</i> 3. <i>Booleova algebra.</i> 4. <i>Kombinačné logické systémy. Algebraické vyjadrenie logických funkcií</i> 5. <i>Kombinačné logické systémy. Algebraické vyjadrenie logických funkcií</i> 6. <i>Kombinačné logické systémy. Minimalizácia vyjadrenia logických funkcií,</i> 7. <i>Kombinačné logické systémy. Technická realizácia.</i> 8. <i>Sekvenčné logické systémy. Algebraické vyjadrenie sekvenčných logických funkcií.</i> 9. <i>Syntéza sekvenčných logických systémov pomocou spätnej väzby.</i> 10. <i>Syntéza sekvenčných logických systémov pomocou RS a JK klopných obvodov.</i> 11. <i>Syntéza sekvenčných logických systémov pomocou RS a JK klopných obvodov.</i> 12. <i>Simulácie sekvenčných logických systémov.</i> 13. <i>Realizácia sekvenčných logických systémov.</i> Témy cvičení: 1. <i>Definícia logického systému. Logické funkcie.</i> 2. <i>Logické výrazy, logické funkcie.</i> 3. <i>Booleova algebra.</i> 4. <i>Kombinačné logické systémy. Algebraické vyjadrenie logických funkcií</i> 5. <i>Kombinačné logické systémy. Algebraické vyjadrenie logických funkcií</i> 6. <i>Kombinačné logické systémy. Minimalizácia vyjadrenia logických funkcií,</i> 7. <i>Kombinačné logické systémy. Technická realizácia.</i> 8. <i>Sekvenčné logické systémy. Algebraické vyjadrenie sekvenčných logických funkcií.</i>	

9. Syntéza sekvenčných logických systémov pomocou spätnej väzby.
10. Syntéza sekvenčných logických systémov pomocou RS a JK klopných obvodov.
11. Syntéza sekvenčných logických systémov pomocou RS a JK klopných obvodov.
12. Simulácie sekvenčných logických systémov.
13. Realizácia sekvenčných logických systémov.

Odporúčaná literatúra:

GMITERKO, A., DOVICA, M.: Základy technickej kybernetiky. 2.časť ISBN 80-88786-62-5
Elfa Košice, 1996

FRIŠTACKÝ a kol. : Logické systémy, ALFA Bratislava , 1986

KAPRÁLIK, P. , GALANOVÁ, J., POLAKOVIČ, M. :Logické systémy. Bratislava: STU v Bratislave, 2007. 167 s.ISBN 978-80-227-2589-7.

LIŠKA, M., ŠULO, V., STRELEC, J.: Programovateľná logická pole, GRADA, Praha, 1993

KOHAŤ, Z., NIRAJ, J.: Switching and Finite Automata Theotr. Cambridge University Press, 2010

Jazyk, ktorého znalosť je potrebná na absolvovanie predmetu: slovenský

Poznámky:

Hodnotenie predmetov

Celkový počet hodnotených študentov: 0

A	B	C	D	E	FX
0	0	0	0	0	0

Vyučujúci:

P: prof. Ing. Alexander Gmitterko, PhD.

C: Ing. Miková Ľubica, PhD.

L: Ing. Miková Ľubica, PhD.

Dátum poslednej zmeny: 22.05.2014

Schválil: prof. Ing. František Greškovič, CSc.