

Tantárgyi információs lap

Tantárgy címe: ASIC áramkörök II.	
Tantárgy felelős neve, tudományos fokozata: Dr. Hidvégi Timót, Ph.D.	
Kontakt órák száma (óra/hét): 4	Ebből előadási órák száma (óra/hét): 0
	Ebből gyakorlati/labor órák száma (óra/hét): 2+2
ZH-k száma: 1 (megajánlott jegy adható)	Önálló hallgató munka (óra/hét): 4 (házi feladat)
Számonkérés módja: félévközi feladat és/vagy vizsga	Oktatási félév[*]: 2/2

Célkitűzés: A tantárgy célja, hogy a hallgatók megismerjék az ASIC tervezés alapjait, digitális áramkörök megvalósítását szilíciumfelületen illetve különböző logikai programozható eszközökben. A tantárgy keretein belül a hallgatók elsajátítják az elektronikai CAD rendszerek tervezési metodikáját (szimuláció, áramkörök VHDL nyelven történő leírása).

Rövid tartalom: FPGA-k gyakorlati alkalmazása, összefoglalás, gyakorlás, félévközi feladat megoldása (különböző modulok/digitális architektúrák implementálása FPGA-ba, a lista megtekinthető a <http://fpga.sze.hu> oldalon), szimuláció, mérés.

Tervezési és megvalósítási szempontok.

Kötelező irodalom:

A tantárgyhoz még nem jelent meg jegyzet. Segédletek megtalálhatók a <http://fpga.sze.hu> oldalon.

Ajánlott irodalom:

1. U. Tietze, Ch. Schenk: „Analóg és digitális áramkörök”, Műszaki Könyvkiadó, 1990.
2. Alan Clements: „The Principles of Computer Hardware”, Oxford University Press, 1991.
3. Kai Hwang: „Computer Arithmetic Principles, Architecture, and Design”, John Wiley & Sons, 1979.
4. www.xilinx.com
5. www.altera.com

Utolsó módosítás dátuma: 2009. szeptember 23.

Aláírás: Dr. Hidvégi Timót