

Tantárgyi programok, tantárgyleírások

Tantárgy neve: Párhuzamos számítógép architektúrák	Kreditszáma: 3
Tanóra típusa: előadás és száma: 2	
Számonkérés módja: kollokvium	
Tantárgy tantervi helye (félév): 7	
Előtanulmányi feltételek (<i>ha vannak</i>): Digitális rendszerek és számítógép architektúrák	
Tantárgyleírás:	
Számítási modellek, Számítási architektúrák alapjai, fizikai korlátok. Neuman architektúra, Harvard architektúra, Szenzorok integrálása. Digitális jelfeldolgozó processzorok - fix pontos implementációk, lebegőpontos architektúrák Gyors buszok és kiszolgálásuk, SCSI processzorok, FPGA alapú processzor implementációk, Párhuzamos processzor architektúrák, parallel processzálas utasítástípusai, Utasítás parallel (ILP) processzorok, Pipeline processzorok, Tervezési esettanulmány- Emulált digitális CNN chip tervezése Adat-parallel processzorok, Cell processzor felépítése, Systolikus architektúrák, Vector architektúrák, MIMD Architektúrák.	
A 3-5 legfontosabb kötelező irodalom:	
F.P.Prosser, D.E. Winkel, The Art of Digital Design, Prentice -Hall Int. Ed. Englewood Cliffs, New Jersey, 1987; D.Sima ,P. Kacsuk, Advanced Computer Architectures, Adison Wesly, 1997; I.East, Computer Architecture and Organization, Pitman Publishing C., London 1990; A.J.van de Goor, Computer Architecture and Design, Addison Wesley Publishing Comp. Wokingham, 1994; Lattice Users manual, XILINX users manual.	
Ajánlott irodalmak:	
T.Roska, G.Bártfai, P.Szolgay, T.Szirányi, A.Radványi, T.Kozek, Zs.Ugray and A.Zarándy, "A Hardware Accelerator Board for Cellular Neural Networks: CNN-HAC", Proc. of the IEEE CNNA-90 pp.160-168. 1990	
Tantárgyfelelős (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>) Dr. Szolgay Péter, e.t., tudományok doktora	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) , ha vannak (<i>név, beosztás, tud. fokozat</i>): Dr. Szolgay Péter, e.t., tudományok doktora	