Kurzusinformáció

Számítógép architektúrák

Kurzusok: 00_MSZ

Tantárgykód	Szemeszter	Kredit	Féléves kontakt óraszám
BAI0184L	1	3	Elmélet: 9 Gyakorlat: 0

A tantárgyfelelős neve: Dr. Falucskai János

A tantárgy oktatója: Dancs Sándor

Előtanulmányi rend: Nincs

Tematika:

1. Konzultáció:

Bemutatkozás, a tananyag beosztásának áttekintése és a követelmények ismertetése. Számrendszerek, számábrázolás. Kettes komplemens számábrázolás. Aritmetikai műveletek. Boole-algebra. A mikroelektronika alapjai (félvezetők, tranzisztorok, logikai kapuk, integrált áramkörök, memóriák). A digitális technika alapjai (logikai kapuk, logikai függvények).

2. Konzultáció:

A digitális technika alapjai (kombinációs hálózatok). Kombinációs funkcionális egységek: dekóder, enkóder, multiplexer, demultiplexer, komparátor, összeadó. A digitális technika alapjai (szekvenciális hálózatok). Szekvenciális funkcionális egységek: multifunkciós regiszter, shiftregiszter, számláló, regiszter tömb, RAM, ROM, FIFO, LIFO. Mikroszámítógépek jellemző felépítése, struktúrája. A mikroprocesszorok felépítése, működése. Tárolókezelés. Kapcsolatok kezelése. Hálózati alapismeretek. Az ISO OSI és a TCP/IP referencia modellek.

Követelmények:

Az előadásokon a megjelenés nem kötelező, de erősen ajánlott!

A számonkérés módja: kollokvium

A félév során az 1. és a 2. konzultáció után zárthelyi dolgozatot írnak a hallgatók.

Az aláírás megszerzésére a következők teljesülésekor van lehetőség: a 2 zárthelyi dolgozat sikeres, egyenként legalább 50%-os megírása.

Pótlási lehetőségek:

A Tanulmányi és vizsgaszabályzat szerint lehetséges.

Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

- Előadásfóliák
- Gyakorlati feladatsorok
- Csala Péter: Informatika alapjai: Hardver alapok, szoftvertechnológia, informatikai rendszerek fejlesztése, ComputerBooks, Budapest, 2001., ISBN: 9636182418
- Abonyi Zsolt: PC hardver kézikönyv, ComputerBooks, Budapest, 1996., ISBN: 9636180822
- Cserny László: Mikroszámítógépek, LSI Oktatóközpont, Budapest, 2002., ISBN: 9635771886
- John L. Hennessy, David A. Patterson: Computer Architecture, Fifth Edition: A Quantitative Approach, Morgan Kaufmann, San Francisco, California, 2011., ISBN 9780123838728

- Andrew S. Tanenbaum, David J. Wetherall: Számítógép-hálózatok - Harmadik, bővített, átdolgozott kiadás, Panem, Budapest, 2012., ISBN 9789635455294

Nyíregyháza, 2026. 09. 08.

Dancs Sándor
dancs.sandor@nye.hu