

Digitális rendszerek c. tantárgy
előadásának ütemterve

Gépészmérnöki és Informatikai Kar, informatikus és mechatronikus B. Sc. hallgatók részére

Oktatási hét	Tananyag
8.	A logikai rendszerek és hálózatok csoportosítása, vezérlés/szabályozás fogalma
8-9.	Logikai tervezés alapjai, egy- és kétváltozós logikai függvények.
10.	Többváltozós logikai függvények megadási módszerei.
11.	A Boole algebra összefüggései, logikai függvények minimalizálása (algebrai, grafikus, Qune-Mc Cluskey).
12.	Kombinációs típusú hálózatok tervezése, kódrendszerek, kódolási alapfogalmak, kódtípusok.
12-13.	Kombinációs típusú funkcionális egységek: összeadó, kivonó, szorzó, komparátor, MUX és DC áramkörök.
14.	Digitális áramkörök, jellemzőik. TTL, MOS, CMOS kapuáramkörök.
15.	Szekvenciális típusú hálózatok (szinkron, aszinkron) jellemzése. Alap tárolóelemek, F.F.-ok (RS, JK, D, T, RST, M..S.) ismertetése.
16.	SHIFT regiszterek, aszinkron és szinkron számlálók. Felépítésük, tervezésük.
17.	Bevezetés a mikroprocesszor technikába, a mikroszámítógépek felépítése.
18.	Félvezető alapú memóriák, RAM, ROM, bipoláris, MOS technológiák, memóriák bővítése.
19.	A 8, 16, 32 és a 64 bites mikroprocesszorok bemutatása. Alapvető mikroszámítógép műveletek, regisztermodellek, flag-regiszter, címzési módok, utasításkészlet.
19-20.	Az INTEL mikroprocesszor család, RISC és a speciális processzorok jellemzői.
20.	Alapvető programozási feladatok mikroprocesszorokkal.

Félév végi követelmény: aláírás, kollokvium

Miskolc, 2014. február

Dr. Czap László
tanszékvezető, egyetemi docens

Dr. Gárdus Zoltán
egyetemi docens
tantárgyjegyző