

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Digitális technika I. AMXDT1VBNE				Kreditérték: 4
Nappali tagozat		2017/2018. tanév		1. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnök				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Tolner Nikoletta	
Előtanulmányi feltételek:				
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.:	Laborgyakorlat:	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	Vizsga			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A digitális technika sajátosságai és jellemzői. Számjegyes (digitális) ábrázolás ismertetése. A formális logika alapjai. A logikai kapcsolatok leírása: szöveges leírás, algebrai alak, igazságtáblázat. Logikai azonosságok. Logikai függvények leírasi módjai. Diszjunktív és konjunktív normálalakok. Mintermek és maxtermek. Logikai függvények minimalizálása. Kombinációs hálózatok. Kódok, kódrendszerek, alkalmazási példák. Multiplexerek, demultiplexerek. Aritmetikai áramkörök. Sorrendi áramkörök.				
Témakör				Heti bontásban
Előadások:				
Logikai hálózat fogalma és elvi működése, alaptípusai, leírasi lehetőségei. Digitális technikában használatos számrendszerek és kódrendszerek. A Boole-algebra alapjai. Univerzális logikai függvények és az ezeket megvalósító építőelemek.				09.13.
Ideális és valódi építőelemek, a valódi építőelemek jellemzői. A logikai hálózat működésének leírása egyenletekkel. Diszjunktív, konjunktív kanonikus alakok.				09.20.
Logikai függvények egyszerűsítése grafikus módon (Karnaugh tábla)				10.04
Logikai függvények egyszerűsítése számjegyes minimalizálással (Quine-McCluskey).				10.11.
1. zh. Kombinációs hálózatok. Hazárdjelenségek.				10.25.
szünet				11.01.
Különböző típusú kimenetek és ezek összekapcsolhatósága. Multiplexerek, demultiplexerek.				11.08.
Aritmetikai áramkörök.				11.22.
2.zh. Sorrendi áramkörök alapjai.				11.29.
Pótlás. Sorrendi áramkörök alapjai.				12.13.
Félévközi követelmények				
AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!				
A pótlás módja:	Utolsó héten			
Aláírás feltétele:	2 zh külön-külön minimálisan elfogadott szintű teljesítése, (min. 50 %), illetve az elearning.be feltöltött számonkérő tesztek mindegyikének minimum 50%-os teljesítése.			

A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): Írásbeli, 50 % az elégséges szint, szóbeli javítás minimum 40%-os írásbeli esetén lehetséges. A vizsgának lesz egy beugró része, amit minimálisan 60 %-ra kell teljesíteni.

50%-64,5% elégséges
65 % - 74,5 % közepes
75 % - 84,5 % jó
85 % > jeles

Irodalom:	
Kötelező:	
Ajánlott:	Hálózatra feltöltött anyagok. Dr. Arató Péter: Logikai rendszerek tervezése, 1985
	Dr. Madarász László: A digitális jelfeldolgozás alapjai, 1996
	Zsom Gyula: Digitális technika I., 1997

2017-06-10

Tolner Nikoletta
mestertanár