

<b>Óbudai Egyetem</b>				
<b>Alba Regia Műszaki Kar</b>				
<b>Tantárgy neve és kódja:</b> Digitális technika I. AMIDT11VND				<b>Kreditérték: 4</b>
Nappali tagozat		2016/2017. 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			
<b>A tananyag</b>				
<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.				
<b>Témakör</b>				<b>Heti bontásban</b>
Előadások:				
Logikai hálózat fogalma és elvi működése, alaptípusai, leírasi lehetőségei. Digitális technikában használatos számrendszerek és kódrendszerek. A Boole-algebra alapjai.				09.15.
Univerzális logikai függvények és az ezeket megvalósító építőelemek.				09.22.
Ideális és valódi építőelemek, a valódi építőelemek jellemzői				09.29.
A logikai hálózat működésének leírása egyenletekkel. Diszjunktív, konjunktív kanonikus alakok.				10.06.
Logikai függvények egyszerűsítése grafikus módon (Karnaugh tábla)				10.13.
Logikai függvények egyszerűsítése számjegyes minimalizálással (Quine-McCluskey).				10.20.
1. zh.				10.27.
Kombinációs hálózatok. Hazárdjelenségek.				11.03.
Különböző típusú kimenetek és ezek összekapcsolhatósága.				11.10.
szünet				11.17.
Multiplexerek, demultiplexerek				11.24.
2.zh.				12.01.
Aritmetikai áramkörök.				12.08.
Sorrendi áramkörök alapjai. Pótlás.				12.15.
Félévközi követelmények				
<b>AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!</b>				
A pótlás módja:	Utolsó héten			
Aláírás feltétele:	2 zh külön külön minimálisan elfogadott szintű teljesítése. (50 % )			

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

<b>Irodalom:</b>	
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

2016-06-03

Tolner Nikoletta  
mestertanár