

<b>Óbudai Egyetem</b>				
<b>Alba Regia Műszaki Kar</b>				
<b>Tantárgy neve és kódja:</b> Digitális technika I. <b>AMXDTIVBLE</b>		<b>Kreditérték: 4</b>		
Levelező tagozat		2019/2020. tanév		1. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnök 1. félév				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Tolner Nikoletta mestertanár	
Előtanulmányi feltételek:				
Heti óraszámok:	Előadás: 3	Tantermi gyak. 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	V			
<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.				
<b>Témakör</b>				<b>Óraszám</b>
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. Ideális és valódi építőelemek, a valódi építőelemek jellemzői. A logikai hálózat működésének leírása egyenletekkel. Diszjunktív, konjunktív kanonikus alakok.				szept. 27.
Logikai függvények egyszerűsítése grafikus módon (Karnaugh tábla). Logikai függvények egyszerűsítése számjegyes minimalizálással (Quine-McCluskey). Kombinációs hálózatok. Hazárdjelenségek.				okt. 17.
1.zh. Különböző típusú kimenetek és ezek összekapcsolhatósága. Multiplexerek, demultiplexerek.				nov. 07.
Multiplexerek, demultiplexerek. Aritmetikai áramkörök. 2.zh				dec. 05.
<b>Félévközi követelmények</b>				
A pótlás módja:	A szorgalmi időszak utolsó hetében			
Aláírás feltétele:	- A 2 zh minimum elégségesre történő teljesítése, vagyis minimum 50% elérése. - A megjelölt tesztek minimálisan 50%-os teljesítése.			
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): írásbeli, 50 % az elégséges szint, szóbeli javítás minimum 40%-os írásbeli esetén lehetséges. Lehet megajánlott jegyet szerezni, ebben az esetben nem kell vizsgázni. Ennek feltételei:				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- mindkét zh legalább jó(4) értékelése</li> <li>- az előírt tesztek legalább 60%-ra történő teljesítése.</li> </ul>				
zh és vizsga értékelése:				
elégséges 50% - 59%				
közepes 60% - 74%				
jó 75% - 84%				
jeles 85% -				
<b>Irodalom:</b>				
Ajánlott:	e-learning-be a tárgyhoz feltett anyagok			