

<b>Óbudai Egyetem</b>		Alba Regia Műszaki Kar, Mérnöki Intézet		
<b>Tantárgy neve és kódja:</b> Digitális technika I		AMXDT1VBLE		<b>Kreditérték: 4</b> 2017-2018 tanév 1. félév
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnök szak, levelező tagozat				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók: Dávid András mestertanár		
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Félévi óraszámok:	Előadás: 12	Tantermi gyakorlat: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció: igény szerint
Számonkérés módja (s,v,é):	v (vizsga)			
<i>A tantárgy célja:</i> A tárgy keretében a hallgatók megismerik a digitális rendszerek (logikai hálózatok és rendszerek) elvi működését, leírásuk alapvető módszereit. Példákon keresztül tanulmányozzák a logikai hálózatok működését, betekintést nyernek a logikai hálózatok tervezésébe. Megismerik a számítógépes szimuláció módszereit.				

<b>Tematika:</b>		
Oktatási hét:	Téma:	Óraszám:
3	Logikai hálózat fogalma és elvi működése, alaptípusai, leírási lehetőségei. A Boole-algebra alapjai. Szám- és kódrendszerek. A logikai hálózat működésének leírása egyenletekkel, diszjunktív, konjunktív kanonikus alakok. Minterm és maxterm alak.	3
6	Univerzális logikai függvények és az ezeket megvalósító építőelemek. Logikai függvények egyszerűsítése (Karnaugh tábla). Hazárdjelenségek. Logikai függvények egyszerűsítése (Q-M módszer, számjegyes minimalizálás).	3
10	Különböző kimenetek összekapcsolhatósága. Adatirányítók, multiplexerek, demultiplexerek. Aritmetikai áramkörök.	3
13	Sorrendi hálózat fogalma, típusai, leírási módjai (szinkron, aszinkron sorrendi hálózat, Mealy modell, Moore modell, állapottábla, állapotgráf) Elemi sorrendi hálózatok (R-S, Rnegált-Snegált tárolók, D, T, JK, JKnegált flip-flopok)	3

<b>Követelményrendszer</b>	
<b>A foglalkozásokon való részvétel:</b> kötelező Amennyiben a hallgató hiányzásai meghaladják a tárgy félévi össz. óraszámának 30%-t, a hallgató letiltásra kerül.	
<b>Félévközi követelmények:</b> A félév során a Hallgatók online számonkérő tesztekkel oldanak meg. Az aláírás feltétele a számonkérő tesztek minimálisan elfogadott szintű teljesítése. (50 %)	
<b>A pótlás módja:</b> Elégtelen (50% alatti) számonkérő tesztekkel a szorgalmi időszak utolsó hetében egy alkalommal lehet pótolni.	
<b>Évvégi követelmények:</b> Írásbeli vizsga. 50 % az elégséges szint, szóbeli javítás minimum 40%-os írásbeli esetén lehetséges. 50%-64,5% elégséges 65 % - 74,5 % közepes 75 % - 84,5 % jó 85 %> jeles	
<b>Aláírás pótlás és vizsga pótlása:</b> A TVSZ szerint.	

<b>Irodalom:</b>
<b>Ajánlott:</b> Dr. Arató Péter: Logikai rendszerek tervezése, 1985 Dr. Madarász László: A digitális jelfeldolgozás alapjai, 1996 Zsom Gyula: Digitális technika I., 1997
<b>Egyéb segédletek, segédanyagok:</b> Az Egyetem e-learning rendszerén ( <a href="http://elearning.uni-obuda.hu">elearning.uni-obuda.hu</a> ) Digitális technika I tárgya alatt található elektronikus jegyzetek, segédanyagok.

Székesfehérvár, 2017. június 1.

Dávid András  
mestertanár