

Óbudai Egyetem				
Alba Regia Egyetemi Központ				
Tantárgy neve és kódja: Digitális technika I. AMIDT11VLD		Kreditérték: 4		
Levelező tagozat		2015/2016. tanév		1. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnöki BSc				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Dr. Orosz Gábor Tamás	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 3	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	Vizsga			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A tárgy célja a hallgatók megismertetése a villamosmérnök számára szükséges digitális technikai alapismeretekkel, a digitális rendszerek legfontosabb építőelemeivel, az alapvető digitális rendszerek működésével, tervezési lépéseivel.				
<i>Tematika:</i>				
Témakör				Óraszám
Előadások:				3
Logikai hálózat fogalma és elvi működése, alaptípusai, leírási lehetőségei. A Boole-algebra alapjai. Szám- és kódrendszerek. Logikai függvények egyszerűsítése.				2015.09.14.
1. ZH. A szisztematikus tervezési módszerek alapjai, a vizsgálat alapeszközei és legfontosabb módszerei. Ideális és valódi építőelemek, a valódi építőelemek jellemzői. Kombinációs hálózatok tervezése és vizsgálata. Univerzális logikai függvények és az ezeket megvalósító építőelemek.				2015.10.05.
2. ZH. Sorrendi hálózatok alaptípusai, leírási módszereik, építőelemeik. A szinkron és aszinkron hálózatok alapmodelljei. Szinkron hálózatok tervezése és vizsgálata.				2015.10.26.
Kódoló, dekódoló, multiplexer, demultiplexer.				2015.11.23.
Félévközi követelmények: a félév során minden ZH-nak minimum elégséges szintűnek kell lennie.				
Félévközi ellenőrzések: 2 db ZH				
A pótlás módja:	TVSZ szerint			
Aláírás feltétele:	Mindkét ZH minimum elégségesre történő teljesítése.			
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): Írásbeli és szóbeli vizsga. Az írásbeli résznél 60 % az elégséges szint, amely sikeres teljesítés esetén szóbeli vizsga követi a kiosztott tételsor alapján.				

Irodalom:	
Kötelező:	
Ajánlott:	Dr. Arató Péter: Logikai rendszerek tervezése, 1985
	Dr. Madarász László: A digitális jelfeldolgozás alapjai, 1996
	Zsom Gyula: Digitális technika I., 1997
	Tolner Nikoletta: Digitális technika I. Kidolgozott példák és példatár, 2014