

<b>Óbudai Egyetem</b> <b>Alba Regia Egyetemi Központ</b>		Alba Regia Műszaki Kar, Mérnöki Intézet Székesfehérvár		
<b>Tantárgy neve és kódja:</b> Digitális technika II. AMIDT21VND		<b>Kreditérték:</b> 3		
Nappali tagozat		2016/2017. tanév		2. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnöki BSc				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Tolner Nikoletta	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		AMIDT11VND, Digitális technika I		
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 1	Laborgyakorlat: 0	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	Vizsga			
<b>A tananyag</b>				
<i>Oktatási cél:</i> A tárgy célja a hallgatók megismertetése a villamosmérnök számára szükséges digitális technikai alapismeretekkel, a digitális rendszerek legfontosabb építőelemeivel, a logikai áramkörrelés fejlődési tendenciáival, a logikai áramkörrelés és az összetett funkciók programozott megvalósítására használható építőelemek alkalmazástechnikai kérdéseivel.				
<i>Tematika:</i>				
<b>Témakör</b>				<b>Óra</b>
Előadások:				<b>heti 2 óra</b>
Sorrendi hálózat fogalma, típusai, leírási módjai (szinkron, aszinkron sorrendi hálózat, Mealy modell, Moore modell, állapotábra, állapotgráf) Elemi sorrendi hálózatok (R-S, Rnegált-Snegált tárolók, D, T, JK, JKnegált flip-flopok)				02.16.
Szinkron sorrendi hálózatok tervezésének lépései				02.23.
Aszinkron sorrendi hálózatok tervezésének lépései				03.02.
Megadott állapotokat bejáró szinkron sorrendi hálózat tervezése flip-flopokkal				03.09.
Léptetőregiszterrel kialakított hálózatok tervezése (gyűrűs, Johnson, modulo számláló)				03.16.
Szinkron számlálókkal kialakított hálózatok tervezése				03.23.
1. zh				03.30.
Szinkron sorrendi hálózatok időbeli működésének vizsgálata				04.06.
Szünet				04.13.
Léptetőregiszterrel kialakított hálózatok időbeli működésének vizsgálata Szinkron számlálóval kialakított hálózatok időbeli működésének vizsgálata				04.20.
Memóriák és szervezésük, memóriával megvalósított szekvenciális hálózat tervezése				04.27.
Memóriák				05.04.
2. zh				05.11.
Pótlás				05.18.
<b>Gyakorlatok tematikája</b>				<b>kéthetente 2 óra</b>
Sorrendi áramkörök tervezése				02.16.
Szinkron és aszinkron sorrendi hálózatok tervezése				03.02.
Léptetőregiszterrel kialakított hálózatok tervezése				03.16.
Aszinkron számlálókkal kialakított hálózatok tervezése				03.30.
Szünet				04.13.
Sorrendi hálózatok időbeli működésének vizsgálata				04.27.
Programozható áramkörök				05.11.

<b>Félévközi követelmények</b>	
<b>AZ ELŐADÁSOK LÁTOGATÁSA KÖTELEZŐ!</b>	
A pótlás módja:	Az utolsó héten írásbeli formájában.
Aláírás feltétele:	Mindkét zh minimum elégségesre történő teljesítése, vagyis mindkét zh minimum 50%-ra történő teljesítése
<p>A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb): írásbeli, ami két részből tevődik össze. Az I. rész az alapvető ismeretek felmérését szolgálja, a minimális szint a pontok 70%-a. A II. rész a félév ismeretanyagából összeállított feladatsor megoldását jelenti, de ez a rész csak az I. rész sikeres teljesítése esetén írható meg. Az I. és II. rész összes pontszámának 50 % -a az elégséges szint.</p> <p>Értékelés, ami az összes pontszámra vonatkozik:</p> <p>elégséges 50% - 64,5%</p> <p>közepes 65% - 74,5%</p> <p>jó 75% - 84,5%</p> <p>jeles 85% -</p>	

<b>Irodalom:</b>	
	Tolner Nikoletta: Digitális technika I. Kidolgozott példák és példatár (elektronikus jegyzet) Tolner Nikoletta: Digitális technika II. Kidolgozott példák és példatár (elektronikus jegyzet)
Ajánlott:	Dr. Arató Péter: Logikai rendszerek tervezése, 1985
	Dr. Madarász László: A digitális jelfeldolgozás alapjai, 1996
	Zsom Gyula: Digitális technika I., 1997
	e-learning-ben a tárgyhoz feltett anyagok

2017. január 3.

Tolner Nikoletta  
mestertanár