

<b>Óbudai Egyetem</b> Alba Regia Műszaki Kar		Mérnöki Intézet		
<b>Tantárgy neve és kódja: Digitális rendszerek AMIDR11VLD</b>		<b>Kreditérték: 8</b>		
<i>Nappali tagozat</i>		<i>2016/17 tanév</i>		<i>2. félév (szemeszter):</i>
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnök Bsc, levelező tagozat				
Tantárgyfelelős oktató:	Dávid András	Oktatók:	Dávid András Mestertanár	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	AMIDT31VLD, Digitális technika II laboratórium			
Heti óraszámok:	Előadás: 20	Tantermi gyakorlat:	Laborgyakorlat: 16	Konzultáció: igény szerint
Számonkérés módja (s,v,f):	vizsga			
<b>A tananyag</b>				
<i>Oktatási cél:</i> A hallgatók ismerkedjenek meg: a digitális rendszerek felépítő blokkjaival, azok használatával; kapcsolati lehetőségeikkel; diagnosztikai lehetőségeikkel; korszerű áramkörök kialakítási lehetőségeivel; a hardver programozható logikák alapjaival; a készülék tervezés gyakorlati megoldásaival; adott feladat kiindulási lehetőségeinek felmérésével, tervezési szempontokkal; környezetállóság vizsgálatával. Laboratóriumi munka keretében használják, és mérjék a felsorolt kapcsolati megvalósításokat.				
<i>Tematika:</i>				
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sorrendi áramkörök tervezése és időbeli viselkedésének vizsgálata</li> <li>- Rendszerek diagnosztikája és használatos nagyműszerei</li> <li>- Memóriákkal és szervezésükkel, különleges használatukkal kapcsolatos hardveres ismeretek</li> <li>- Programozható logikák alapismeretei, használatuk</li> </ul>				

<b>Előadások:</b>	
Okt. hét	Témakör
3.	Szinkron sorrendi áramkörök tervezési alapjai Aszinkron sorrendi áramkörök tervezési alapjai
6.	Szinkron sorrendi áramkörök időbeli működésének vizsgálata Időszámvetés, terhelés számítás
8.	Memóriák rendszerezése, kezelése ZH I
12.	Programozható logikák felépítése, használata, programozása ZH II

<b>Laborgyakorlatok:</b>	
Okt. hét	Témakör
3.	Szinkron sorrendi áramkörök tervezési alapjai (flip-flop) Szinkron áramkörök tervezési alapjai (léptetőregiszter) Szinkron áramkörök tervezési alapjai (szinkron számlálók)
6.	Időszámvetés, terhelés számítás Szinkron számlálók mérése Rendszermérési ismeretek „Nagy” műszerek szolgáltatásai Logikai analízator használata
8.	Programozható logikák felépítése, használata, programozása IseWebPack programrendszer használata. Példaáramkörök tervezése
12.	Programozható logikák felépítése, használata, programozása Beadandó feladat bemutatása.

<b>Félévközi követelmények: 2 ZH, 1 évközi beadandó feladat, jegyzőkönyvek készítése</b>	
Aláírás feltétele:	A két ZH-ből legalább elégséges (50%) teljesítése, a beadandó éves feladat legalább elégséges értékelése és a laboratóriumi jegyzőkönyvek legalább elégséges értékelése.
A pótlás módja:	Utolsó héten (14. oktatási hét) pót ZH.
A vizsga módja: Írásbeli, 50 % az elégséges szint, szóbeli javítás minimum 40 %-os írásbeli esetén lehetséges. 65 % - 75,5 % közepes 75 % - 84,5 % jó 85 % > jeles	

Székesfehérvár 2017. január 3.

Dávid András  
Mestertanár