

Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar		Mérnöki Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Digitális rendszerek AMIDR11VLD				Kreditérték: 8
<i>Levelező tagozat</i> 2017/18 tanév				2. félév
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Hardver 6. félév				
Tantárgyfelelős oktató:	Tolner Nikoletta		Oktatók:	Tolner Nikoletta
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	AMIDT31VLD, Digitális technika II labor			
Oraszámok (össz):	Előadás: 20 óra	Tantermi gyakorlat:	Laborgyakorlat: 16 óra	Konzultáció: -
Számonkérés módja (s,v,f):	v			
A tananyag				
<p><i>Oktatási cél:</i> A hallgatók ismerkedjenek meg a digitális rendszerek felépítő blokkjaival, azok használatával, kapcsolati lehetőségeikkel. Korszerű áramkörök kialakítási lehetőségeivel, a hardver programozható logikák alapjaival. A készülék tervezés gyakorlati megoldásaival. Adott feladat kiindulási lehetőségeinek felmérésével, tervezési szempontokkal. Környezetállóság vizsgálatával. Labormunka keretében használják, és mérjék a felsorolt kapcsolati megvalósításokat.</p> <p><i>Tematika:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Programozható logikák alapismeretei, használatuk - Sebességkritikus megoldások - Rendszerszintű tervezés szempontjai és megoldási módjai. 				
Előadások:				
Témakör			5 óra	
Szinkron hálózatok időbeli működésének vizsgálata (flip-flop, léptetőregiszter, számláló), terhelésszámítás.			02.26.	
1. zh. Programozható logikák felépítése egy konkrét hardver eszköz megismerése.			03.19.	
Programozható logikák használata kapcsolási rajz szerkesztővel.			04.16.	
Programozható logikák használata VHDL nyelv segítségével. Szimulációs lehetőségek bemutatása. Pótlás.			05.07.	
2.zh.			külön egyeztetett időpontban.	
Laborgyakorlatok:				
Témakör			4 óra	
Időszámvetéssel példák megoldása, terhelésszámításos példák megoldása.			02.27.	
Munkaállomás megismerése és használata. IseWebPack programrendszer használata.			03.20.	
Kisebb próbaáramkör tervezése kapcsolási rajz szerkesztővel			04.17.	
Kisebb próbaáramkör tervezése VHDL nyelven+ szimuláció. Pótlás.			05.08.	
<p>Félévközi követelmények: 2 Zh, laboratóriumi gyakorlatok rendszeres látogatása, laboratóriumi be, vagy kiugrók írása, jegyzőkönyvek készítése. Az előadások elearning rendszerben lesznek megtartva, ami azt jelenti, hogy az előadások látogatása nem kötelező, konzultációs jelleggel működik. A feltöltött anyagokból, tesztekkel készíthetnek az előadások anyagából, a laborokon pedig ezeket felhasználva fogunk feladatokat, méréseket, illetve programozást végezni. A zh-k megírása az előadások idejében fog történni egyeztetett időpontban. Tesztek megoldása.</p>				
Alírási feltétele:	A két Zh-ból 50 %-nál jobbnak, és a laboratóriumi jegyzőkönyvekből mindegyiknek elégségesnél jobbnak kell lennie. A kiadott tesztek mindegyikének elégségesnél jobb értékelése.			
A pótlás módja:	Utolsó alkalommal pót Zh, és pótmérés			
Felhasznált irodalom:				
Elearning-be feltöltött anyagok, illetve egy elektronikus jegyzet Digitális rendszerek tervezése címmel.				
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb.):				
Írásbeli, 50 % az elégséges szint, szóbeli javítás minimum 40 %-os írásbeli esetén lehetséges.				
65 % - 75,5 % közepes				
75 % - 84,5 % jó				
85 % > jeles				