

<b>Óbudai Egyetem</b> Alba Regia Műszaki Kar		Mérnöki Intézet Székesfehérvár		
<b>Tantárgy neve és kódja: Digitális rendszerek AMIDR11VLD</b>				<b>Kreditérték: 8</b>
Levelező tagozat 2018/19 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		
Óraszámok (össz):	Előadás: 20 óra	Tantermi gyakorlat:	Laborgyakorlat: 16 óra	Konzultáció: -
Számonkérés módja (s,v,f):	▼			
<b>A tananyag</b>				
<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 felméréseivel, 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"> <li>- Programozható logikák alapismeretei, használatuk</li> <li>- Sebességkritikus megoldások</li> <li>- Rendszerszintű tervezés szempontjai és megoldási módjai.</li> </ul>				
<b>Előadások:</b>				
<b>Témakör</b>				<b>5 óra</b>
Szinkron hálózatok időbeli működésének vizsgálata (flip-flop, léptetőregiszter, számláló), terhelésszámítás.				02.27.
1. zh. Programozható logikák felépítése egy konkrét hardver eszköz megismerése.				03.20.
Programozható logikák használata kapcsolási rajz szerkesztővel.				04.03.
Programozható logikák használata VHDL nyelv segítségével. Szimulációs lehetőségek bemutatása. Pótlás.				05.08.
2.zh.				külön időpontban.
<b>Laborgyakorlatok:</b>				
<b>Témakör</b>				<b>4 óra</b>
Időszámvetéssel példák megoldása, terhelésszámításos példák megoldása.				03.01.
Munkaállomás megismerése és használata. IseWebPack programrendszer használata.				03.22.
Kisebb próbaáramkör tervezése kapcsolási rajz szerkesztővel				04.05.
Kisebb próbaáramkör tervezése VHDL nyelven+ szimuláció. Példamegoldás.				05.10.
<p><b>Félévközi követelmények:</b> 2 Zh megírása, laboratóriumi gyakorlatok rendszeres látogatása, laboratóriumi be, vagy kiugrók írása, jegyzőkönyvek készítése. A feltöltött anyagokból, tesztekkel készülhetnek az előadások anyagából, a laborokon pedig ezeket felhasználva fogunk feladatokat megoldani, méréseket, illetve programozást végezni. A zh-k megírása az előadások idejében fog történni, vagy egy külön egyeztetett időpontban. Tesztek megoldása otthoni feladat.</p>				
Aláírás 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			
<b>Felhasznált irodalom:</b>				
Elearning-be feltöltött anyagok, illetve egy elektronikus jegyzet Digitális rendszerek tervezése címmel.				
<b>A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb.):</b>				
Írásbeli, 50 % az elégséges szint, szóbeli javítás minimum 40 %-os írásbeli esetén lehetséges.				
65 % - 74% közepes				
75 % - 84% jó				
85 % > jeles				

Székesfehérvár 2019-01-04

Tolner Nikoletta  
mestertanár