

AMIDR11VND Előadó: Tolner Nikoletta

Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar		Mérnöki Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Digitális rendszerek AMIDR11VND				Kreditérték: 8
Nappali tagozat		2016/17 tanév		2. félév (szemeszter):
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Hardver 6. félév				
Tantárgyfelelős oktató:	Tolner Nikoletta		Oktatók:	Tolner Nikoletta Dávid András
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	AMIDT31VND, Digitális technika II labor			
Heti óraszámok:	Előadás: 4	Tantermi gyakorlat:	Laborgyakorlat: 3	Konzultáció: -
Számonkérés módja (s,v,f):	v			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A hallgatók ismerkedjenek meg a digitális rendszerek felépítő blokkjaival, azok használatával, kapcsolati lehetőségeikkel. Diagnosztikai lehetőségekkel. Korszerű áramkörök kialakítási lehetőségeivel, a hardver programozható logikák alapjaival. A készülék tervezés gyakorlati megoldásaival. Adott feladat kiindulási lehetőségeinek felméréseivel, tervezési szempontokkal. Környezetállóság vizsgálatával. Laboratóriumi munka keretében használják, és mérjék a felsorolt kapcsolati megvalósításokat.				
<i>Tematika:</i>				
<ul style="list-style-type: none"> - Rendszerek diagnosztikája és használatos nagyműszerei. Használatuk. - Memóriákkal és szervezésükkel, különleges használatukkal kapcsolatos hardveres ismeretek - Programozható logikák alapismeretei, használatuk - Sebességkritikus megoldások - Sínrendszerek fizikai megoldásai - Rendszerszintű tervezés szempontjai és megoldási módjai. 				
Előadások:				Óraszám
Témakör				heti 4 óra
Aszinkron számlálókból kialakított kapcsolások				02.14.
Szinkron áramkörök tervezési alapjai (flip-flop)				02.15.
Szinkron áramkörök tervezési alapjai (léptetőregiszter)				02.21.
Szinkron áramkörök tervezési alapjai (szinkron számlálók)				02.22.
Szinkron hálózatok időbeli működésének vizsgálata (flip-flop)				02.28.
Szinkron hálózatok időbeli működésének vizsgálata (léptetőregiszter)				03.01.
Szinkron hálózatok időbeli működésének vizsgálata (szinkron számlálók)				03.07. 03.08.
Terhelésszámítás				03.14.
Szünet				03.15.
Terhelésszámítás				03.21. 03.22.
1. zh				03.28.
Memóriák rendszerezése, kezelése				03.29.
Programozható logikák felépítése				04.04., 04.05.
Programozható logikák felépítése, használata				04.11., 04.12.
Szünet				04.18.
Programozható logikák használata példán keresztül				04.19.
Memóriák rendszerezése, kezelése				04.25., 04.26.
Sebesség kihasználást támogató tervezés módszerei				05.02.
Sínrendszerek				05.03.
Párhuzamos sínrendszerek felépítése				05.09.
2. zh				05.10.
Rendszerszintű tervezés alapjai				05.16.
Pótlás				05.17.

Laborgyakorlatok:	heti bontás
Témakör	
Bevezető mérés	02.16.
Szinkronszámláló mérése, és dokumentálása	02.23.
Hosszú szinkron számláló mérése, és dokumentálása	03.02.
Rövid idejű jelek mérése, és jegyzőkönyvezése, aszinkron számláló mérése	03.09.
Rendszermérési ismeretek „Nagy” műszerek szolgáltatásai	03.16.
Logikai analízátor megismerése és használata	03.23.
Logikai analízátor megismerése és használata	03.30.
Munkaállomás megismerése és használata	04.06.
Szünet	04.13.
IseWebPack programrendszer használata. Tanulási próbaáramkörök készítése	04.20.
IseWebPack programrendszer használata. Kisebb próbaáramkör tervezése	04.27.
Beadandó feladat (programozható logika) tervezése	05.04.
Beadandó feladat (programozható logika) bemérése	05.11.
Pótlás	05.18.

Félévközi követelmények: 2 Zh, 1 évközi feladat, laboratóriumi gyakorlatok rendszeres látogatása, laboratóriumi be, vagy kiugrók írása, jegyzőkönyvek készítése	
Aláírás feltétele:	A két Zh-ból 50 %-nál jobbnak, házi feladatból elfogadottnak, és a laboratóriumi jegyzőkönyvekből mindegyiknek elégségesnél jobbnak kell lennie.
A pótlás módja:	Utolsó héten két pótlás, és pótmérés (legfeljebb 3 elégtelen pótolható)
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	

Székesfehérvár 2017-01-03

Tolner Nikoletta
*tantárgyfelelős*Dávid András
mestertanár