

Óbudai Egyetem Alba Regia Műszaki Kar				
Tantárgy neve és kódja: Programozható áramkörök KRKPÁ11SNC			Kreditérték: 6	
Nappali tagozat 2016/17 tanév			1. félév (szemeszter):	
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Hardver 7. félév				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Tolner Nikoletta mestertanár	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	KRKDT31SNC	Digitális technika II labor		
Félévi óraszámok:	Előadás: 4	Tantermi gyakorlat:	Laborgyakorlat:	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	v			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A hallgatók ismerkedjenek meg a digitális rendszereket felépítő széles értelmezésű „programozható áramkörök” felépítésével, blokkjaival, azok használatával, kapcsolati lehetőségeikkel. Mikrokontrollerekkel, adattároló memóriákkal, periféria, és vonali csatoló áramkörökkel. Fizikai mennyiségek, pl. hőmérséklet, nyomás, stb. mérő IC-vel. A készülék tervezés gyakorlati megoldásaival. Adott feladat kiindulási lehetőségeinek felmérésével, tervezési szempontokkal. Laboratóriumi munka (projekt) keretében ismerjék meg a mikrokontrolleres rendszer programozását és nyomkövetését.				
<i>Tematika:</i>				
<ul style="list-style-type: none"> - Periféria áramkörökkel való kapcsolatok - Fizikai mennyiségek, pl. hőmérséklet, nyomás, stb. mérő IC-k és használatuk - Mikrokontrollerek felépítése, - Választott mikrokontroller család programozása - Programozható logikák szerepe a digitális rendszerekben, leírási módok - Rendszerszintű tervezés szempontjai és megoldási módjai. 				
Előadások:				Heti lebontás
Témakör				
Mikrokontrollerek felépítése				09.13.
Mikrokontrollerek utasításrendszere				09.20.
Mikrokontrollerek programozása				09.27.
Mikrokontrollerek programozása (konkrét típus C8051F040, 320, 340)				10.04.
Adott feladat mikrokontrolleres leprogramozása				10.11.
Soros sínek (UART), házi feladat megbeszélése				10.18.
1. zh.				10.25.
Szünet				11.01.
Soros sínek (I2C, USB)				11.08.
Soros sínek (CAN)				11.15.
„Külső memóriák” és szerepük, dátum áramkörök				11.22.
LCD-k használata, fizikai mennyiségek, pl. hőmérséklet, nyomás, stb. mérő IC-k és használatuk				11.29.
2. zh, programozási feladat				12.06.
Zh pótlása				12.13.

Félévközi követelmények: Zh, házi feladat	
Aláírás feltétele:	A Zh-kból külön-külön 50 % teljesítése, a házi feladat elkészítése
A pótlás módja:	Utolsó héten pót Zh,
A vizsga módja (írásbeli, szóbeli, teszt, stb.): Írásbeli, 50 % az elégséges szint, szóbeli javítás minimum 40 %-os írásbeli esetén lehetséges. 65 % - 74,5 % közepes 75 % - 84,5 % jó 85 % > jeles	
Irodalom: A hálózaton feltöltött anyagok.	

Székesfehérvár 2016-06-03

Tolner Nikoletta
mestertanár