

KRKPÁ11SNC Előadó: Tolner Nikoletta mérnök tanár

Óbudai Egyetem Alba Regia Egyetemi Központ		Kandó Kálmán Villamosmérnöki Főiskolai Kar Képzési terve		
Tantárgy neve és kódja: Programozható áramkörök KRKPÁ11SNC		Kreditérték: 6		
Nappali tagozat		2015/16tanév		1. félév (szemeszter):
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Hardver 7. félév				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Tolner Nikoletta mérnök tanár	
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"> - Soros elérésű, és egyéb Memóriákkal és szervezésükkel, különleges használatukkal kapcsolatos hardveres ismeretek. - 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				
Mikrokontroller felépítése				09.10.
Mikrokontroller utasításrendszere				09.17.
Mikrokontroller programozása				09.24.
Mikrokontroller programozása				10.01.
Adott feladat mikrokontrolleres leprogramozása				10.08.
„Külső memóriák” és szerepük, dátum áramkörök				10.15.
Soros sínek (UART)				10.22.
1. zh.				10.29.
Soros sínek (I2C, USB)				11.05.
Soros sínek (CAN)				11.12.
Rektori szünet				11.19.
LCD-k használata, fizikai mennyiségek, pl. hőmérséklet, nyomás, stb. mérő IC-k és használatuk				11.26.
2. zh, programozási feladat				12.03.
Zh pótlása				12.10.

Félévközi követelmények: Zh, házi feladat	
Aláírás feltétele:	A Zh-ból 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 2015-05-30

Tolner Nikoletta
mérnök tanár