

Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Műszertechnikai és Automatizálási Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Automatizált gyártórendszerek IV. KMAGY41TND Kreditérték: 4				
<i>nappali tagozat</i> <i>6. félév</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnöki szak				
Tantárgyfelelős oktató:		Oktatók:	Sándor Tamás	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	KMAGY31TND#			
Heti óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 3	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,é):	é			
A tananyag				
<i>Oktatási cél:</i> A hallgatók sajátítsák el az automata gyártórendszerekkel kapcsolatos ismerveket, mind mechanikai, mind villamos és szoftver területen. További cél a hallgatók probléma felismerő és probléma megoldó képességének és kreativitásának fejlesztése az adott témakörben.				
Témakör:			Óraszám:	
ARM mikrokontroller programozása native C-ben.			1.	3
ARM mikrokontroller programozása alap, időzítők és I/O funkciók.			2.	3
ARM alkalmazása PWM, A/D.			3.	3
ARM alkalmazása SPI, I2C.			4.	3
ARM mikrokontroller összetett feladat.			5.	3
ARM önálló feladat megoldása. ZH.			6.	3
FPGA programozás alapok.			7.	3
FPGA programozás alapok.			8.	3
FPGA programozás alapok.			9.	3
FPGA programozás, perifériák kezelése.			10.	3
FPGA programozás, perifériák kezelése.			11.	3
FPGA programozás, perifériák kezelése.			12.	3
FPGA önálló feladat megoldása. ZH.			13.	3
Pótlás			14.	3
Félévközi követelmények				
A laborgyakorlatok írt kis ZH-k mindegyikét, két féléves feladatot és a két önálló feladatot legalább elégséges szinten el kell teljesíteni. Az érdemjegy a két nagy ZH eredményéből átlaga adja. Az elmulasztott laborok pótlására külön alkalom nem áll rendelkezésre, a pótláson csak a nagy ZH-kat lehet pótolni. A foglalkozásokon való részvétel kötelező.				
Irodalom:				
Kötelező: Sándor Tamás – Mílotai Zsolt: Beágyazott rendszerek, ÓE-KVK 2126, , elektronikus jegyzet Sándor Tamás: Programozás II. ÓE-KVK 2149, elektronikus jegyzet Ajánlott: Sam Cubero: Industrial Robotics: Theory, Modelling and Control ISBN 3-86611-285-8				