

Óbudai Egyetem Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Mikroelektronikai és Technológia Intézet		
Tantárgy neve és kódja: Interfészek KMEIF11TND				Kreditérték: 3
<i>nappali tagozat</i>		<i>6. (tavaszi) félév</i>		
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: Mechatronikai mérnök szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Horváth Zsolt József	Oktatók:	Horváth Márk	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)		Analog és digitális áramkörök II. (BGRPH13NND)		
Heti óraszámok:	Előadás: 1	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 1	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	Évközi jegy			
A tananyag				
<i>Tematika:</i> A tárgy célja általános képet alkotni a számítógépek és mikrovezérlők működéséről, bemutatni az azokhoz köthető adatátviteli módszereket és illesztési feladatokat. A tárgy oktatója kb. 25%-ban eltérhet a részletes tematikától.				
Témakör:				Óraszám:
Számítógépek felépítése és működése. Digitális technikai alapok.				2
Számítógépek felépítése és működése. Processzorok működése.				2
Számítógépek felépítése és működése. Architektúrák. Memóriák.				2
Mikroprocesszoros rendszerek működése, programozása.				2
Mikroprocesszoros rendszerek működése, programozása.				2
Információelméleti alapok, kódolás, tömörítés, hibajavítás.				2
Digitális adatátviteli alapok. Vonali kódolás.				2
Soros adatátviteli megoldások.				2
Optikai és rádióhullámú adatátvitel.				2
Számítógépes hálózatok.				2
Mikrovezérlők.				2
PIC 8b mikrovezérlők tulajdonságai és programozása.				2
Labview fejlesztőkörnyezet.				2
Dolgozat.				2
Félévközi követelmények (feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció, stb) Az évközi jegy feltétele egy zárthelyi dolgozat megírása.				
A pótlás módja: A szorgalmi időszak utolsó hetében pótzárthelyi írható az oktatóval való egyeztetés szerint. A vizsgaidőszakban pótlás a TVSZ szerint.				
Az évközi jegy kialakításának módszere: Zárthelyi dolgozat a teljes félévi anyagból írásban.				
Irodalom:				
Ajánlott: Gál Tibor: Interfésztechnikák, Szak Kiadó 2010. ISBN 978-963-9863-13-2 Budai Attila: Mikroszámítógép-rendszerek, Inok Kiadó, 2006, ISBN 963-9625-22-1 Cserny László: Mikroszámítógépek, LSI Oktatóközpont, ISBN 963-577-188-6 Andrew S. Tanenbaum: Számítógép-architektúrák, Panem Kiadó, ISBN 963-545-282-9 Andrew S. Tanenbaum: Számítógép-hálózatok, Panem Kiadó, ISBN 978-963-545-5294 Dr. Kónya László: PC-elektronika, Műszaki Könyvkiadó 1991				
Egyéb segédletek:				
Elektronikus anyagok: http://mti.kvk.uni-obuda.hu/node/67				
Otthoni / laboratóriumi gyakorláshoz: MPLab IDE szoftver (http://www.microchip.com)				