

TANTÁRGYLAP

OE-KVK VILLAMOSMÉRNÖKI BSC MAGYAR NYELVŰ KÉPZÉS INFOKOMMUNIKÁCIÓS TECHNOLÓGIÁK SPECIALIZÁCIÓ TANTÁRGYAI

TANTÁRGY NEVE: Áramkör tervezés	KÓDJA(I): KHXAT2TBNE	ÓRASZÁMAI: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 15%; text-align: center;"><u>ELMÉLET / KONZULTÁCIÓ</u></th> <th style="width: 15%; text-align: center;"><u>GYAKORLAT</u></th> <th style="width: 15%; text-align: center;"><u>LABOR</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>NAPPALI:</i> Heti</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td><i>LEVELEZŐ:</i> Féléves</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </tbody> </table>		<u>ELMÉLET / KONZULTÁCIÓ</u>	<u>GYAKORLAT</u>	<u>LABOR</u>	<i>NAPPALI:</i> Heti	2	0	2	<i>LEVELEZŐ:</i> Féléves	0	0	0
	<u>ELMÉLET / KONZULTÁCIÓ</u>	<u>GYAKORLAT</u>	<u>LABOR</u>											
<i>NAPPALI:</i> Heti	2	0	2											
<i>LEVELEZŐ:</i> Féléves	0	0	0											
KREDITÉRTÉKE: 5 KÖVETELMÉNYE: Vizsga	ELŐKÖVETELMÉNYE(I): KEXEL4TBNE Elektronika II. teljesítése													
TANTÁRGYFELELŐS NEVE: Dr. Gyányi Sándor	BEOSZTÁSA: egyetemi adjunktus	KARA ÉS TANSZÉKE: Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar Híradástechnika Intézet												
ÉRTÉKELÉSI ÉS ELLENŐRZÉSI ELJÁRÁSOK:														
ISMERTANYAG LEÍRÁSA: Aktív elemek és azok munkapontjának beállítása. Aktív elemek dinamikus működése (lineáris üzemmód és kapcsolóüzem). Alapáramköri megoldások, alsó határfrekvenciára méretezés, szelektív erősítők. Műveleti erősítők és azokkal felépíthető kapcsolások, kivezérelhetőségek. Beágyazott vezérlők analóg környezete (tápellátási megoldások, A/D, D/A). Mikroszámítógépek felépítése. Buszrendszerek, kommunikáció a mikroprocesszor és a rendszer elemei között a buszon. Memória és periféria illesztők használata. A mikrovezérlő mint alkatrész. A hardver jellemzői: a belső memóriák (adat- és program memória), a beépített interfészek (időzítő/számláló, soros és párhuzamos kommunikációs áramkörök) működésének valamint a megszakítás rendszer ismertetése. Mikroszámítógépek programozása assembly nyelven. Editor, assembler, linker programok használata, ellenőrzött programfuttatás, integrált fejlesztő környezetek. Adat be- és kimeneti eszközök illesztése mikroprocesszoros rendszerhez. Digitális rendszerek fejlesztő eszközeinek ismertetése.														
KOMPETENCIÁK: - Ismeri a villamosmérnöki szakterület legfontosabb elméleteit, összefüggéseit és ezek terminológiáját. - Ismeri és érti a villamosmérnöki szakterületen használt tervezési elveket. - Ismeri az elektronika, az infokommunikáció, az irányítástechnika, az elektronikai technológia és a villamos energetika alapvető tervezési elveit, módszereit és eljárásait. - Képes elektronikai alkatrész- és mikroelektronikai ismereteikre is alapozva analóg és digitális áramkörök rutinszerű tervezésére és kivitelezésére. - Képes elektronikai berendezések és rendszerek tervezésére, analizálására, hibajavítására.														
IRODALOM: 1. Dr. Gyányi Sándor, Dr. Wühl Tibor: Digitális jelfeldolgozó hálózatok gyakorlati megvalósítása 2. Dr. Gyányi Sándor, Dr. Wühl Tibor: Beágyazott vezérlők tervezése dsPIC33 eszközökkel 3. dsPIC33F Family Data Sheet (http://ww1.microchip.com/downloads/en/DeviceDoc/70165a.pdf)														