

## Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

<b>Óbudai Egyetem</b>				
Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Mikroelektronikai és Technológia Intézet		
Tantárgy neve és kódja: <b>Digitális technika II laboratórium KMEDT31TNC, KMEDT31TND</b>				
<b>Kreditérték: 2</b>				
<b>Nappali tagozat, 3. félév</b>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <b>Villamosmérnöki szak</b>				
Tantárgyfelelős oktató:	<b>Dr. Lovassy Rita</b>	Oktatók:	Lovassy Rita, Tompos Péter, Vézner Imre, Varga Zsolt	
Előtanulmányi feltételek (kóddal)	<b>Digitális technika II, KMEDT21TNC, KMEDT21TND</b>			
Heti óraszámok:	Előadás: 0	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	<b>f</b>			
<b>A tananyag</b>				
<i>Oktatási cél:</i> A digitális technika áramköreinek, azok jellemzőinek és alkalmazásainak megismertetése a leendő villamosmérnökökkel. Programozható rendszerek megismerése és alkalmazásainak elsajátítása. A tárgy oktatója kb. 25%-ban eltérhet a részletes tematikától.				
<i>Tematika:</i> Logikai áramkör családok tulajdonságai. Dokumentáció és katalógus használat begyakorlása. Kombinációs áramkörök vizsgálata. Sorrendi (szekvenciális) áramkörök vizsgálata. Számláló tervezése. Aritmetikai áramkörök vizsgálata. Programozható eszközök alkalmazásai. Speciális mérések.				
<b>Témakör:</b>			<b>Hét</b>	<b>Óra</b>
Kombinációs hálózatok vizsgálata FPGA áramkörrel			<b>2.</b>	<b>4</b>
Mérések aritmetikai áramkörökkel. Számláló vizsgálata FPGA áramkörrel			<b>4.</b>	<b>4</b>
3 bites aritmetikai és logikai áramkör tervezése és megvalósítása FPGA áramkörrel			<b>6.</b>	<b>4</b>
Kombinációs és sorrendi hálózatok vizsgálata			<b>8.</b>	<b>4</b>
Digitális rendszerek vizsgálata			<b>10.</b>	<b>4</b>
Mérések logikai analizátorral			<b>12.</b>	<b>4</b>
<b>Félévközi követelmények</b> ( <i>feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció, stb</i> ) A tantervben előírt laboratóriumi gyakorlatok elvégzése kötelező a szorgalmi időszakban. A félévközi jegy megadásának feltétele az összes laboratóriumi gyakorlat teljesítése és az előírt zárthelyi dolgozat teljesítése legalább elégséges (2) szinten.				
<b>A pótlás módja:</b> Esetlegesen elmaradt vagy hibás mérést - a laborvezető engedélyével - egy másik csoport foglalkozásán lehet pótolni.				
<b>Irodalom:</b>				
<b>Kötelező:</b> A laboratóriumi mérésekhez kidolgozott mérési utasítások és más segédanyagok				
<b>Ajánlott:</b> Zsom Gyula: Digitális technika I és II, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2000, (KVK 49-273/I és II) Rómer Mária: Digitális rendszerek áramkörei, Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1989, (KVK 49-223) Gyártócégek katalógusai és alkalmazástechnikai ismertetői				
<b>Egyéb segédletek:</b> A tárgy oktatásához felhasználhatóak az egyéni tanulást támogató és folyamatosan készülő oktatási anyagok is (önálló tanulást szolgáló füzetek, elektronikus tananyagok).				