

<b>Óbudai Egyetem</b> Bánki Donát Gépész- és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		<b>Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet</b>		
<b>Tantárgy címe és kódja:</b> <i>Digitálistechnika BMXDTI4BNE</i>				<b>Kreditérték:</b> 4
<i>Nappali tagozat 2. tanév 2. félév</i>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: mechatronikai mérnök szak				
Tantárgyfelelős oktató:	Dr. Bencsik Attila	Oktatók:	Dr. Bencsik Attila, Jányoki Ákos	
Előtanulmányi feltételek (kóddal)				
Heti óraszámok:	Előadás: 2	Tantermi gyak.: 0	Laborgyakorlat: 2	Konzultáció: 0
Félévzárás módja:	vizsga			
<b>A tananyag</b>				
Oktatási cél: A mechatronikában használatos digitális áramkörök működésének megértése, a fontosabb áramköri alapismeretek elsajátítása				
Ütemezés:				
Oktatási hét (konzultáció)	Témakör			
1.	A digitális binér információk és jellemzői. Számrendszerek és alkalmazásuk.			
2.	Pozitív és negatív logika fogalma. Hozzárendelések a különféle technikai rendszerekben.			
3.	Rektori szünet			
4.	Logikai függvények: kétértékű Boole típusú logikai rendszer sajátosságai, Műveletek a binér logikában.. Elemek kiválasztása a technikai realizációnak megfelelően.			
5.	Két- és többváltozós függvények. Kanonikus alakok, mintermes és maxtermes kifejtés			
6.	Minimalizálások: algebrai, grafikus és számítógépes minimalizálások Kombinációs hálózatok jellegzetességei Aritmetikai áramkörök.			
7.	Húsvét hétfő			
8.	1. ZH			
9.	Statikus és dinamikus hazárdok. A tervezés lépései. Elemi kombinációs áramkörök.			
10.	A sorrendi hálózatok jellemzői, tervezésük			
11.	Elemi szekvenciális áramkörök. Számláló áramkörök, Regiszterek			
12.	Elektronikus tároló áramkörök. Mikrokontrollerek felépítése, jellemzése			
13.	2. ZH			
14.	pót ZH			
<b>Félévközi követelmények</b> <i>(feladat, zh. dolgozat, esszé, stb.)</i>				
Oktatási hét	Zárthelyik (részbeszámolók, stb.)			
8. és 13.	Zárthelyi			
<i>Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai</i>				
Az aláírás feltétele zárthelyik eredményes (elégéses) megírása, és a laboratóriumi gyakorlatok eredményes elvégzése				
<b>A félévzárás módja</b> <i>(vizsga módja: írásbeli, szóbeli, teszt, stb.)</i>				
A zárthelyik (külön-külön) eredményes (elégéses) megírása az aláírás feltétele. Az elégéses szint 50%, majd 10%-onként 1-el emelkedik az érdemjegy.				
A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ III.23.§ (1)-(4) pontja szabályozza.				
Letiltva bejegyzést kap az a hallgató, aki a megengedett mértéken felül hiányzik, és mulasztásait nem igazolja, vagy nem írja meg a két ZH-t (vagy pótlásait). A vizsgajegy 50%-át a ZH-k eredménye adja. Az aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend III.6.1.(3)/III.6.2.(3) pontja rendelkezik. Valamennyi, jelen dokumentumban nem szabályozott, kérdésben az Óbudai Egyetem Tanulmányi és Vizsgaszabályzata valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.				
Írásbeli vizsga				
<b>Kötelező irodalom:</b> Dr. Bencsik Attila - Felker Péter: Digitális technika BMF BGK 3003				
A Moodle-ban feltöltött tananyagok, Az intézet honlapján található oktatási segédanyagok				
<b>Ajánlott irodalom:</b> Laboratóriumi gyakorlatok (jegyzet)				
<b>Egyéb segédletek:</b> Az intézet honlapján található oktatási anyagok				

**A tárgy minőségbiztosítási módszerei:**  
Az egyetem minőségirányítási rendszerének megfelelően