

<b>Óbudai Egyetem</b> Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar		Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet			
<b>Tantárgy címe és kódja:</b> Elektronika (BMXEL93BLE) Levelező munkarend 2023/24 tanév 3. félév		<b>Kreditérték:</b> 5			
<b>Szakok melyeken a tárgyat oktatják:</b> mechatronikai mérnök					
<b>Tantárgyfelelős</b> <b>oktató:</b> Dr. Nagy István		<b>Oktatók:</b> Berecz Norbert			
<b>Előtanulmányi feltételek (kóddal):</b> Elektrotechnika (BMXET92BLE)					
<b>Féléves óraszámok</b>					
Előadás: 2		Tantermi gyak.: 1		Laborgyakorlat: 1	
				Konzultáció: -	
<b>Félévzárás módja:</b> Vizsga (Írásbeli és szóbeli)					
<b>Online konzultáció (amennyiben szükséges):</b> ... (BBB link)					
<b>Oktatási cél:</b> Félvezetők felépítése, áramvezetés a félvezetőkben, a P-N átmenet. A dióda felépítése, karakterisztikája, munkapont-beállítása, alkalmazása. A bipoláris tranzisztor felépítése, működése, karakterisztikái, alapegyenletei. Tervezélésű tranzisztorok (JFET, MOSFET) felépítése, működése, karakterisztikái, Tranzisztorok munkapont beállításának módjai, kiszelű helyettesítő képek alapkapsolásainak ismertetése. Az analóg jelek erősítésének alapfogalmai. A visszacsatolás elve. A műveleti erősítő definíciója, felépítése (blokksema), helyettesítő képe, az ideális és valóságos műveleti erősítő tulajdonságai. A műveleti erősítő alkalmazása.					
<b>Ütemezés</b>					
<b>Konzultáció</b>		<b>Témakörök</b>			
1.		A félvezetők fizikai és elektrokémia alapjai PN-átmenetek. A félvezető dióda felépítése és működése. A diódák típusai, alkalmazásai			
2.		Bipoláris és FET tranzisztorok, felépítésük, működésük Tranzisztorok munkapontbeállítása			
3.		Általános erősítők Bipoláris tranzisztorok alapkapsolásai			
4.		Műveleti erősítő felépítése, működése, karakterisztikája Műveleti erősítős alapkapsolások Többfokozatú erősítők			
<b>Félévközi követelmények</b>					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
száma	időpontok	száma	határidők	száma	időpontok
1 db	4. konzultáció	0 db	-	0 db	-
<b>Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai</b>					
A foglalkozásokon való részvételt a TVSZ 46.§ (1)-(4) pontja szabályozza.					
A szorgalmi időszakban történő pótlásokat a TVSZ 47.§ (7)-(9) pontja szabályozza.					
Az évközi jegy/aláírás szorgalmi időszakon túli pótlásának módjáról a Tanulmányi Ügyrend Harmadik könyv Első rész II. fejezet 3:8.§ rendelkezik.					
A szabályzatokban nem szabályozott foglalkozásokon való egyéb részvételi követelmények, és megkötések a pótlásokra vonatkozóan:					
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Labormérés	
elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/zh	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/ feladat	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/ mérés
100 pont	41 pont	pont	pont	pont	pont
<b>A szemeszterben megszerezhető összes pontszám:</b> 100 pont					
<b>Ponthatárok</b>		<b>elégéses</b> 41 ponttól	<b>közepes</b> 56 ponttól	<b>jó</b> 70 ponttól	<b>jeles</b> 86 ponttól

Egyéb értékelési szempontok: Ha a zárthelyi dolgozat eredménye 71% feletti, akkor a hallgató megajánlott jegyet kaphat. Ez alatti teljesítmény esetén vizsga szükséges.	
<b>Letiltva bejegyzést kap:</b> Az a hallgató, aki sem a zárthelyi dolgozatot, sem annak pótlását nem írta meg, és/vagy elérte a TVSZ által megengedett hiányzási mértékét.	
<b>Kötelező irodalom:</b>	Előadás: U. Tietze – Ch. Schenk: Analóg és digitális áramkörök Kovács Csongor: Elektronikus áramkörök Gyakorlat: Hegyesi László: onika példatár Labor: Dr. Nagy István: Áramköri szimulációk TINA környezetben
<b>Ajánlott irodalom:</b>	<i>Borbély Gábor: Elektronika I.-II. – Széchenyi Egyetem</i>
<b>A tárgy minőségbiztosítási módszerei:</b>	

Valamennyi - jelen dokumentumban nem szabályozott - kérdésben az Óbudai Egyetem Hallgatói Követelményrendszere, valamint Tanulmányi Ügyrendjének rendelkezései az irányadók.