

Óbudai Egyetem Bánki Donát Gépész és Biztonságtechnikai Mérnöki Kar				Mechatronikai és Járműtechnikai Intézet			
Tantárgy címe és kódja: Elektronika (BMXEL93BLE)				Kreditérték: 5			
Nappali munkarend 2 tanév 1 félév							
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: mechatronikai mérnök							
Tantárgyfelelős oktató: Dr. Nagy András				Oktatók: Dr. Nagy András			
Előtanulmányi feltételek (kóddal):							
Heti óraszámok							
Előadás: 2		Tantermi gyak.: 1		Laborgyakorlat: 1		Konzultáció:	
Félévzárás módja: Vizsga (Írásbeli)							
Online konzultáció (amennyiben szükséges): ... (BBB link)							
Oktatási cél: Az analóg jelek erősítésének alapfogalmai, üzemi jellemzők, transzfer karakterisztika, az aszimmetrikus erősítő célszerű helyettesítő képe, lineáris négyfókusok. Félvezetők felépítése, áramvezetés a félvezetőkben, a P-N átmenet. A dióda felépítése, karakterisztikája, munkapont-beállítása, alkalmazása. a jelerősítés folyamata. A bipoláris tranzisztor felépítése, működése, karakterisztikái, alapegyenletei. Tervezésű tranzisztorok (JFET, MOSFET) felépítése, működése, karakterisztikái, Tranzisztorok munkapont beállításának módjai, kisjelű helyettesítő képek alapkapsolásainak ismertetése. A visszacsatolás elve. A műveleti erősítő definíciója, felépítése (blokksema), helyettesítő képe, az ideális és valóságos műveleti erősítő tulajdonságai. A műveleti erősítő alkalmazása							
Ütemezés							
Konzultáció		Témakörök					
1.		A félvezető dióda felépítése és működése. Bipoláris és FET tranzisztorok, felépítésük, működésük. Tranzisztorok munkapontbeállítása.					
2.		Általános erősítők. Bipoláris tranzisztorok alapkapsolásai. Tervezésű tranzisztorok alapkapsolásai.					
3.		Műveleti erősítő felépítése, működése, karakterisztikája. Műveleti erősítő alapkapsolások. Többfokozatú erősítők. Teljesítményelektronika.					
4.		Zárthelyi dolgozat.					
Félévközi követelmények							
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Szöveg beírásához kattintson vagy koppintson ide.			
száma	időpontok	száma	határidők	száma	időpontok		
1 db	Utolsó óra	db		db			
Az értékelés, a lebonyolítás, a pótlás módja, a jegy kialakításának szempontjai							
A foglalkozásokon való részvételt a HKR 5. fejezet 46.§ (1)-(4) pontja szabályozza.							
A szorgalmi időszakban történő és az azon túli pótlásokat a HKR 5. fejezet 47.§ (7) és (9) pontja , valamint a Tanulmányi Ügyrend 2. fejezet 4.11.§ szabályozza.							
A szabályzatokban nem szabályozott foglalkozásokon való egyéb részvételi követelmények, és megkötések a pótlásokra vonatkozóan:							
Zárthelyi dolgozat		Beadandó feladat		Szöveg beírásához kattintson vagy koppintson ide.			
elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/zh	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/ feladat	elérhető max pontszám	minimum pontszám a teljesítéshez/alkalom		
100pont	40pont	...pont	...pont	...pont	...pont		
A szemeszterben megszerezhető összes pontszám: 100pont							

Ponthatárok	elégséges 40 %-tól	közepes 57 %-tól	jó 73 %-tól	jeles 88 %-tól
Egyéb értékelési szempontok:				
Letiltva bejegyzést kap: Aki sem a zárthelyi dolgozatot, sem annak pótlásait nem írta meg, és/vagy elérte a TVSZ által megengedett hiányzási mértékét				
Kötelező irodalom: Tietze – Ch. Schenk: Analóg és digitális áramkörök Kovács Csongor: Elektronikus áramkörök Dr. Nagy István: Áramköri szimulációk TINA környezetben				
Ajánlott irodalom: Szabó Géza – Elektrotechnika – Elektronika – Budapesti Műszaki Egyetem Borbély Gábor: Elektronika I.-II. – Széchenyi Egyetem				
A tárgy minőségbiztosítási módszerei:				

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

Kelt, 2026.06.10

.....
Jelöljön ki egy elemet.