

## Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

<b>Óbudai Egyetem</b> Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Mikroelektronikai és Technológia Intézet		
Tantárgy neve és kódja: <b>Elektronika I. gyakorlat KMEEL12TNC</b>				<b>Kreditérték: 2</b>
<b>Nappali tagozat, tavaszi félév</b>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <b>Villamosmérnöki</b>				
Tantárgyfelelős oktató:	<b>Dr. Turmezei Péter PhD.</b>	Oktatók:	Horváth Márk	
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	<b>Elektronika I. KMEEL11TNC#</b> (párhuzamosan kell felvenni!)			
Heti óraszámok:	Előadás: <b>0</b>	Tantermi gyak.: <b>1</b>	Laborgyakorlat: <b>1</b>	Konzultáció:
Számonkérés módja (s,v,f):	<b>Félévközi jegy</b>			
<b>A tananyag</b>				
<i>Oktatási cél:</i> Az <b>Elektronika I. KMEEL11TNC</b> előadáson elhangzott tananyag mélyebb megismerése, önálló feladatmegoldó képesség fejlesztése, a mérnöki gondolkodásmód kialakításának támogatása. Saját mérési tapasztalat által a tananyag elmélyítésének segítése.				
<i>Tematika:</i> Megegyezik az <b>Elektronika I., KMEEL11TNC</b> tantárgy tematikájával.				
<b>Tantermi gyakorlatok témaköre:</b>				<b>Óraszám:</b>
Dióda adatlapja, diódás áramkörök számítása.				<b>2</b>
Bipoláris tranzistor adatlapja, alapkapcsolások munkapontszámítása.				<b>2</b>
Térvezérelt tranzistorok adatlapja, alapkapcsolások munkapont számítása				<b>2</b>
Tranzisztoros erősítő kapcsolások számítása				<b>2</b>
Differencia-erősítők, egyéb tranzisztoros kapcsolások				<b>2</b>
Műveleti erősítők adatlapja, visszacsatolt erősítők számítása				<b>2</b>
Komparátorok, műveleti erősítők egyéb alkalmazásai				<b>2</b>
<b>Laboratóriumi gyakorlatok témaköre:</b>				
Szimulációs gyakorlat: Szimulációs program ismertetése. Diódás áramkörök vizsgálata. Szimulációs házi feladat kiadása.				<b>3</b>
Mérési gyakorlat: Dióda karakterisztika, egyenirányító kapcsolások mérése.				<b>3</b>
Mérési gyakorlat: Bipoláris tranzisztoros áramgenerátor, erősítő áramkörök mérése.				<b>2</b>
Mérési gyakorlat: JFET/MOSFET áramgenerátor és erősítő áramkörök mérése.				<b>3</b>
Mérési gyakorlat: Műveleti erősítő kapcsolások mérése.				<b>3</b>
<b>Félévközi követelmények</b> (feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció, stb) Az elégséges évközi jegy alapfeltétele valamennyi tantermi és laboratóriumi gyakorlatnak, valamint kis zárthelyinek (beleértve a tantermi gyakorlaton és a laborméréseken írtakat) a szorgalmi időszakban történő teljesítése, valamint a szimulációs házi feladatnak és a jegyzőkönyveknek a mérésvezető által előírt határidőig való leadása, továbbá a labormérésekből (szorgalmi időszak utolsó két hetén órai időpontban) ellenőrző mérés (vizsgamérés) végzése.				
<b>A pótlás módja:</b> A szorgalmi időszak utolsó hetében pótzárthelyi a legalább elégségesre nem teljesített anyagrészből. Elégtelen évközi jegy kijavítására a vizsgaidőszak első tíz napjában legfeljebb egy alkalmat biztosítunk. Esetlegesen elmaradt vagy hibás laboratóriumi mérést - a laborvezető engedélyével – szorgalmi időszakban egy másik csoport foglalkozásán lehet pótolni.				
<b>Az évközi jegy kialakításának módszere:</b> Az évközi jegy komponensei: az illetékes oktató által íratott kis zárthelyi feladatok, valamint a laborgyakorlatok osztályzataiból képezett súlyozott átlag. A legalább elégséges évközi jegy megszerzése feltétele a vizsgára bocsátásnak az <b>Elektronika I. KMEEL11TNC</b> tárgyból.				
<b>A vizsga módja:</b> (írásbeli, szóbeli, teszt, stb.) Lásd az <b>Elektronika I. KMEEL11TNC</b> kódú tárgynál.				
<b>Irodalom:</b>				

**Kötelező:**

Mérési útmutatók: mti.kvk.uni-obuda.hu oldalról letölthető

Molnár Ferenc – Zsom Gyula: Elektronikus áramkörök példatár I. KKVMF 1095

**Ajánlott:**

Zsom Gyula: Elektronikus áramkörök I.A Bp. 1991. KKMF 1040

Molnár Ferenc – Zsom Gyula :Elektronikus áramkörök II.A I. – II. kötet Bp. 1991. KKMF 1044

Egyéb segédletek:

A tárgy oktatásához felhasználhatóak az egyéni tanulást támogató és folyamatosan készülő oktatási anyagok is (önálló tanulást szolgáló füzetek, elektronikus tananyagok, videók).

Microcap szimulációs program, példafájlokkal és útmutatóval letölthető az Intézeti honlapról.