

## Részletes tantárgyprogram és követelményrendszer

<b>Óbudai Egyetem</b> Kandó Kálmán Villamosmérnöki Kar		Mikroelektronikai és Technológia Intézet		
Tantárgy neve és kódja: <b>Electronics I. practice</b>		<b>KMEEL12ANC</b>		<b>Kreditérték: 2</b>
<b>Nappali tagozat, tavaszi félév</b>				
Szakok melyeken a tárgyat oktatják: <b>Villamosmérnöki</b> (angol szak)				
Tantárgyfelelős oktató:	<b>Dr. Turmezei Péter PhD.</b>		Oktatók:	Horváth Márk
Előtanulmányi feltételek: (kóddal)	<b>Electronics I. KMEEL11ANC</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> The subject's aim is deeper understanding of the material from the theoretical course with circuit calculations and measurements; improving problem solving skills and engineering mind.				
<i>Tematika:</i> Same as <b>Electronics I., KMEEL11ANC.</b>				
<b>Tantermi gyakorlatok témaköre:</b>				<b>Óraszám:</b>
Diode data sheet, diode circuits.				<b>2</b>
Bipolar transistor data sheet, circuits DC calculation.				<b>2</b>
Bipolar amplifier AC calculation				<b>2</b>
JFET, MOSFET data sheet, DC and AC calculation				<b>2</b>
Differential amplifiers, other transistor circuits				<b>2</b>
Operational amplifiers data sheet, basic circuits				<b>2</b>
Comparators and other opamp circuits				<b>2</b>
<b>Laboratóriumi gyakorlatok témaköre:</b>				
Computer simulation: Getting to know simulation software. Diode circuits. Homework assignment.				<b>2</b>
Measurement: Diode characteristics, rectifier circuits.				<b>3</b>
Measurement: Bipolar transistor characteristics, current generator, amplifiers.				<b>3</b>
Measurement: JFET/MOSFET characteristics, current generator, amplifiers.				<b>3</b>
Measurement: Operational amplifier circuits				<b>3</b>
<b>Félévközi követelmények</b> ( <i>feladat, zh. dolgozat, esszé, prezentáció, stb</i> ) 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. KMEELT11TNC</b> tárgyból.				
<b>A vizsga módja:</b> ( <i>írásbeli, szóbeli, teszt, stb.</i> ) Lásd az <b>Elektronika I. KMEELT11TNC</b> kódú tárgynál.				
<b>Irodalom:</b>				

**Kötelező:**

Mérési útmutatók: elektronikusan, mti.kvk.uni-obuda.hu

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.