

**Villamosmérnöki szak**  
**Méréstechnika labor I.**  
**Tematika, követelményrendszer**  
**2016/17. II. félév**

<b>Óbudai Egyetem</b> Alba Regia Műszaki Kar		Székesfehérvár	
Tantárgy neve és kódja: <i>Méréstechnika labor I</i> <i>AMIMT12VND</i> <i>Kreditérték: 2</i>			
<b>Nappali tagozat</b> <b>2016/2017. tanév 2. félév</b>			
Szakok, melyeken a tárgyat oktatják: Villamosmérnöki szak			
Tantárgyfelelős oktató:	Nemeskéri Istvánné	Oktatók:	Nemeskéri Istvánné
Előtanulmányi feltételek:	<b>Méréstechnika I. AMIMT11VND#</b> (párhuzamosan kell felvenni!)		
Heti óraszámok	Előadás: <b>0</b>	Tantermi gyakorlat: <b>0</b>	Laborgyakorlat: <b>2</b>
Számonkérés módja (s,v,f):	<b>f</b>		
<i>A tananyag</i>			
<i>Oktatási cél:</i> Mérési módszerek elsajátítása. Alapvető villamos méréstechnikai jártasság megszerzése, a műszerkezelés begyakorlása. Mérési eredmények értékelése, hibaszámítás, mérések dokumentálása.			

**A mérések ütemezése. A laborfoglalkozások a 2. oktatási héttől kezdődnek.**

	<b>Mérés tárgya</b>	<b>felkészülés</b>	<b>hétfő</b>
1.	Követelmény, laborrend ismertetése. Műszerkezelés gyakorlása. Hibaszámítás. (2 óra)	MT_Labor_Rendszabályok MT1_M0_Bevezetés előadás	febr. 21.
2.	Feszültség- és árammérés gyakorlása, hibaszámítás	MT1_M1_...	febr. 28.
3.	Passzív kétpólusok vizsgálata. Ellenállás karakterisztika felvétele.	MT1_M2_...	márc. 7.
4.	Passzív kétpólusok vizsgálata. Nem lineáris karakterisztika felvétele. Zener dióda karakterisztikájának felvétele.	MT1_M3_....	márc. 14.
5.	Ellenállásmérés (Impedanciamérés)	MT1_M4_...	márc. 21.
6.	Generátor és oszcilloszkóp kezelésének gyakorlása	MT1_M5_...	márc. 28.
7.	RC négy-pólus átviteli függvényének felvétele. Aluláteresztő szűrő Bode diagramjának felvétele.	MT1_M6_...	ápr. 4.
8.	Mérőegyenirányítók vizsgálata.	MT1_M7_...	ápr. 11.
9.	Önálló mérés.		ápr. 25.
10.	Pótmérés.		máj. 2.

## Tantárgyi követelmények

### 1. A mérésre történő felkészülés

- 1.1. A hallgatóknak ismerni kell, és be kell tartani az MT1\_Labor\_rendszabályok fájlban leírt követelményeket és rendszabályokat, valamint munkavédelmi és biztonsági előírásokat.
- 1.2. Az adott mérés jegyzőkönyvének otthoni előkészítése.  
A mérést az a hallgató kezdheti meg, aki a mérési jegyzőkönyvet megfelelően előkészítette. Ezt az óra megkezdésekor ellenőrizzük.
- 1.3. Minden mérés megkezdése előtt az adott mérésből a felkészültséget ellenőrző zárthelyi írására kerül sor, amelynek értékelése:
  - 50% alatt elégtelen, pótmérés, amely különjárási díj fizetése után pótolható.
  - 50%-tól elégséges (2), 65%-tól közepes (3), 80%-tól jó (4) és 90%-tól jeles (5).

### 2. Különjárási díj és pótlás

- 2.1. Különjárási díjat a következő esetekben kell fizetni:
  - A mérésről történő igazolatlan hiányzás esetén.
  - Pótmérés esetén, ami a felkészülést ellenőrző zárthelyik 50% alatti teljesítése és a sikertelen mérés elvégzéséből adódhat.
  - Egy mérési alkalommal egy különjárási díj számítható fel.
- 2.2. A hiányzások és elégtelen mérések együttes száma legfeljebb 3 lehet.  
Amennyiben a hiányzások és az elégtelen mérések együttes száma a három alkalmat meghaladja, a félév érvénytelen (letiltás).
- 2.3. A tematikus mérések egy alkalommal pótolhatók a szorgalmi időszakban megadott időpontban.

### 3. A félévközi jegy megadásának feltételei:

- 3.1. A félév során valamennyi előírt mérés sikeres elvégzése és dokumentálása. Az adott mérés kész jegyzőkönyvét a mérés végén le kell adni.
- 3.2. A félév végén az önálló mérés minimum elégséges szintű elvégzése.
- 3.3. **A félévközi jegy kiszámítása:** a felkészülést ellenőrző zárthelyik jegyeiből (beleértve az először sikertelen ZH jegyeket is), az önálló mérés értékeléséből, a jegyzőkönyvek eredményeiből és a méréseken tanúsított hozzáértésből tevődik össze.
- 3.4. Az elégtelen félévközi jegy a vizsgaidőszakban pótolható.

#### A félévközi jegy pótlása:

1. A félévközi jegy pótlólagos megszerzésére a vizsgaidőszak első 2 hetében van lehetőség az intézet által meghatározott időpontban. A félévközi jegy pótlólagos megszerzése önálló mérés jelleggel történik.

*A jelen követelményrendszerben nem rendezett kérdésekre a TVSZ előírásai vonatkoznak.*

#### Irodalom:

##### Kötelező:

Dr. Horváth Elek: Méréstechnika jegyzet (1161)

##### Segédletek:

Mérési útmutatók elektronikus formában a MOODLE-ban.

##### **A tárgy minőségbiztosítási módszerei:**

Különös gondot fordítunk az előadások és laboratóriumi gyakorlatok egymásra-épülésére. Biztosítjuk az önálló munka feltételeit. Folyamatosan ellenőrizzük a hallgatók felkészültségét. Az oktatás hatékonysága érdekében hetente "szabad labor"-időt biztosítunk, ahol konzultációs jelleggel segítjük a hallgatók felkészülését a mérési feladatok sikeres elvégzésére.

**Konzultációs időpontok:** hétfő: 9<sup>30</sup>-10<sup>30</sup>                      kedd: 10<sup>30</sup>-11<sup>30</sup>

Székesfehérvár, 2017. január

.....  
főiskolai docens