

**Villamosmérnök szak**  
Levelező tagozat II. évf.

2015/2016. I. félév

Tantárgy neve és kódja: Méréstechnika II AMIMT21VLD Kreditérték: 2  
**Előtanulmányi feltételek: Méréstechnika I. lab. AMIMT12VLD**

Szak: Villamosmérnök  
Tantárgyfelelős oktató: Nemeskéri Istvánné  
Számonkérés módja (s,v,f): félévközi jegy

**Tananyag**

**Oktatási cél:** Az alapvető villamos és nem villamos mennyiségek méréséhez a megfelelő mérési módszer és eszköz kiválasztásához szükséges ismeretek megszerzése. A legfontosabb villamos mérőműszerek felépítésének, kezelésének megismerése, műszaki adatainak értelmezése.

A szakmai, szakirányú mérések módszereinek, műszereinek bemutatása, megismertetése.

Előadás tematikája, ütemezése:

**1. konzultáció: szept. 18.**

**Generátorok** rendszerezése, felépítése, jellemzőik. Oszcillátorok.  
Szinuszos generátorok. 7; 7.1; (280-294)  
**Impulzus és függvénygenerátorok** tulajdonságai, felépítésük, működésük.  
Műszaki adataik értelmezése. 7.2;(294-302)  
**Frekvencia és időmérés.** Digitális frekvencia és időmérők. 5; (242-252)

**2. konzultáció: okt. 9.**

**Különleges oszcilloszkópok.** A mintavételezés elve, módozatai. Mintavételező (sampling) oszcilloszkópok mérési elve, működése, felépítése. 3.2; (179-184)  
Analog tároló oszcilloszkópok. 3.3.1; (192-195)  
Digitális oszcilloszkópok (DSO) felépítése, működése, műszaki adatok és azok értelmezése. 3.3.2; (195-204)  
**A digitális áramkörök vizsgálóeszközei:**  
A logikai analizátorok felépítése, működése, jellemzőik és azok értelmezése. 3.4; (204-210)  
**Spektrumanalizátorok** működési elve, jellemzői. 3.5; (210-217)

**3. konzultáció: okt. 30.**

**Impedanciamérési módszerek:** Váltakozó-áramú hidak, 3 feszültségmérős módszer, rezonancia módszer, impedanciamérés digitális úton. 6.2; (266-277)  
**Hálózati tápegységek** felépítése, jellemzői. Stabilizátor típusok és jellemzőik. 8; (302-322)  
**Teljesítménymérés:** 3 voltmérős módszer, elektrodinamikus teljesítménymérő, elektronikus teljesítménymérők. 4; (218-237)

**4. konzultáció: nov. 27.**

**Nem villamos mennyiségek villamos mérése:** Mérőátalakítók fajtái és jellemzőik. Aktív, passzív átalakítók. (Elmozdulás-, fordulatszám-, erő-, hőmérsékletmérés, fényérzékelés.) 10; (332-376)  
**Mérésautomatizálás.** Intelligens (programozható) műszerek. Mérőrendszerek, IEC interfész kialakítása, előírásai, jellemzői. 11; (378-387)

## Félévközi követelmények

A félév során 4 db zárthelyit kell írni, (okt. 9; okt. 30; nov. 27. és a szorgalmi időszak utolsó hete), amelynek anyaga konzultációnként megadott tematika és az előadásokon elhangzott anyag. A zárthelyiket pontozással értékeljük, egy-egy zárthelyi maximálisan 20 pontot ér. A zárthelyi akkor sikeres, ha a hallgató zárthelyinként legalább 4 pontot kap. A sikertelen vagy a meg nem írt zárthelyi a szorgalmi időszakban, a megadott időben pótolható. Amennyiben a hallgatónak minden zárthelyi dolgozata sikeres (minimum 4 pont) és nincs meg az elégségeshez szükséges pontszáma, úgy egy zárthelyit pótolhat a szorgalmi időszakban megadott időpontban.

## Félévközi jegy

A 4 db zárthelyi összesen 80 pontot ér. A félévközi jegy kialakítása:

0...31	elégtelen (1)
32...44	elégséges (2)
45...57	közepes (3)
58...70	jó (4)
71...	jeles (5)

Amennyiben a szorgalmi időszakban nem tudja a hallgató a félévközi jegyet megszerezni, úgy a vizsgaidőszak első két hetében a megadott időpontban ismételt vizsga jelleggel pótolhatja. A pótlás a **teljes tananyagból** történik.

## Irodalom:

**Kötelező:** Méréstechnika tankönyv, KKMF-1161

**A következő helyen található előadás anyag:**

[ftp://samba.arek.uni-obuda.hu/SZAKCSOPORTOK/muszaki\\_alapozo/nemeskerii/loadas/MT](ftp://samba.arek.uni-obuda.hu/SZAKCSOPORTOK/muszaki_alapozo/nemeskerii/loadas/MT)

Felhasználói név: diak,  
Jelszó: Tanulo123

<b>Konzultáció:</b>	<b>kedd:</b>	<b>11<sup>30</sup>-12<sup>30</sup></b>
	<b>szerda:</b>	<b>13<sup>00</sup>-14<sup>00</sup></b>

Székesfehérvár, 2015. június

.....  
tantárgyfelelős oktató