

# **MÉRÉSTECHNIKA**

Anyagmérnök alapképzés (BSc)

Tantárgyi kommunikációs dosszié

**MISKOLCI EGYETEM**  
**Műszaki Anyagtudományi Kar**  
**Energia- és Minőségügyi Intézet**  
**Minőségügyi Intézeti Kihelyezett Tanszék**

MISKOLC, 2008.

## **Tartalomjegyzék**

1. Tantárgyleírás, tárgyjegyző, óraszám, kreditérték
2. Tantárgytematika (óraóra lebontva)
3. Minta zárthelyi

## 1. Tantárgyleírás

|                                |                                |                        |
|--------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| <b>A tantárgy/kurzus címe:</b> | <b>A tantárgy/kurzus száma</b> | <b>Félév:</b>          |
| MÉRÉSTECHNIKA                  | MAKMKT213BL                    | 2.                     |
| <b>A kurzus típusa</b>         | <b>Óraszám/félév</b>           | <b>Kreditek száma:</b> |
| előadás + gyakorlat            | 10k+10                         | 4                      |

**A tárgy jegyzője és előadója:** Szemán László mérnök tanár

**Intézet/Tanszék:** Energia- és Minőségügyi Intézet  
Minőségügyi Intézeti Kihelyezett Tanszék

**A kurzus célja:** A hallgatók megismerkednek a metrológia és a mérési eredmények feldolgozásának alapjaival.

### **A kurzus leírása:**

A metrológia alapelvei és fogalmi rendszere. Mérésügy. Mérés és vizsgálat a jogi szabályozásban. Mérésügyi törvény.

A gyakorlaton a hallgatók egy laboratóriumi mérés elvégzése közben gyakorolják a mérési eredmények matematikai-statisztikai feldolgozásának alapjait.

**Kreditpontok megszerzésének követelményei:** A gyakorlati jegy megszerzésének feltétele 1 ZH megírása legalább 60%-os eredménnyel, valamint 1 laboratóriumi mérés elvégzése és a megfelelő mérési jegyzőkönyv leadása.

**Oktatási módszer:** A laboratóriumi mérés és tantermi gyakorlatok táblánál, krétával, vetített anyag felhasználásával.

**Előfeltételek:** Informatika és Fizika I. kurzusok sikeres lezárása.

**Oktatási segédeszközök:** Kivetítő, tábla, kréta, mikrométerek.

**Kell-e jelentkezni a kurzusra:** Igen, a regisztrációs héten számítógépen.

**Értékelés:** A gyakorlati jegy a félév során írt zárthelyi eredménye alapján kerül megállapításra.

## 2. Tantárgytematika

### Tantárgytematika (ÜTEMTERV)

2007/2008 2. félév

Méréstechnika

Anyagmérnök alapszak (BSc), levelező képzés, 1. évf. 2. félév

10k+10

| Hét | Gyakorlat   |
|-----|---|
| 1   | A metrológia fogalma és kategóriái. Mérésügy. Mérés és vizsgálat a jogi szabályozásban.                                     |
| 2   | Mérésügyi törvény. A mérés általános és alapvető fogalmai, definíciói: mennyiségek és egységek, mérések, mérési eredmények. |
| 3   | A mérés általános és alapvető fogalmai, definíciói: mérőeszközök, mérőeszközök jellemzői, etalonok.                         |
| 4   | Zárthelyi. Lemez vastagságának mérése.  |

**A tantárgy lezárásának módja:** kollokvium.

**Az aláírás és a gyakorlati jegy megszerzésének feltétele:** 1 ZH megírása legalább 60%-os eredménnyel, valamint 1 laboratóriumi mérés elvégzése és a megfelelő mérési jegyzőkönyv leadása.

**Ajánlott irodalom:** Mérésügyi közlemények: A metrológiáról és a mérésügyről röviden.

Miskolc, 2007. 01. 25.

Szemán László  
előadó

Dr. Kovács Károly  
egyetemi docens, tanszékvezető

**Minta zárthelyi**

(A feladatsor megoldására rendelkezésre álló idő 60 perc)

1. Ismertesse a metrológia fogalmát.
2. Ismertesse a metrológia fő tevékenységeit és kategóriáit!
3. Ismertesse az Európai Unió Műszer Irányelvének lényegét!
4. Ismertesse a joghatással járó mérés fogalmát!
5. Ismertesse a kötelező hitelesítésű mérőeszköz fogalmát!
6. Ismertesse a koherens egységrendszer fogalmát!
7. Ismertesse a megismételhetőség fogalmát!
8. Ismertesse a mérési elv fogalmát!
9. Ismertesse az értékmutatás fogalmát!
10. Ismertesse a véletlen hiba fogalmát!

*Egy-egy kérdésre 0 – 0,5 – 1 pontot lehet kapni.*

*Értékelés:   6-7 pont:     elégés(2)  
              7,5-8 pont:   közepes(3)  
              8,5-9 pont:   jó(4)  
              9,5-10 pont: jeles(5)*