

TANTÁRGY ADATLAP
és tárgykövetelmények
2007. november

A mérés technika alapjai

A tantárgy neve angolul: Basics of Measurement Technology

2.	Tantárgy kódja	Szemeszter	Követelmény	Kredit	Nyelv	Tárgyfélév
	BMEVIHIA056	6	2+1+0v	3	magyar	1/1

3. A tantárgyfelelős személy és tanszék:

Dr. Pápay Zsolt, Híradástechnikai Tanszék

4. A tantárgy előadója:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Pápay Zsolt	docens	Híradástechnikai Tanszék

5. A tantárgy az alábbi témakörök ismeretére épít:

6. Kötelező/ajánlott előtanulmányi rend:

Ajánlott: Elektronika BMEVIHIA049 (Komm.tech szakirány, 4. szemeszter)

7. A tantárgy célkitűzése:

A tárgy az elektronikus mérés technika alapjait, a tudatos modellalkotás folyamatát, a mérések korszerű alapeszközeit és módszereit, a mérési pontosság (bizonytalanság) becslését, a méréssel szerzett információ feldolgozásának alapeljáráseit ismerteti. Fejleszti a szemléletmódot, a modellalkotási és problémamegoldó készséget; tudatosítja, hogy az információs technológiai eszközök révén a mérés technika mindenütt jelen van.

8. A tantárgy részletes tematikája:

- 1 Bevezetés: mérés technikai alapfogalmak, modellek, hibabecslés
- 2–3 Érzékelők, jelkondicionálás és átalakítás, mérőhálózatok. A mérési eljárás kiválasztásának szempontjai

- 4–7 Alapjellemzők mérése és ezek eszközei, a mérési bizonytalanság jellemzése. A mérés technika és a termékminőség kapcsolata.
- 8–9 Mérések az idő, frekvencia és statisztikai tartományban, a vizuális analízis eszközei
- 10-11 A vizsgálójel források szerepe, hullámforma szintézis, grafikus editálás
- 12 Rendszer mérések. Mérőrendszerek: a számítógépes kapcsolat, virtuális műszerek

9. A tantárgy oktatásának módja (előadás, gyakorlat, laboratórium):

Heti 2 óra előadás és 1 óra előadótermi gyakorlat

10. Követelmények:

- a. A szorgalmi időszakban: egy zárthelyi (amelynek értékelése: megfelelt, nem felelt meg)
- b. A vizsgaidőszakban: írásbeli vizsga
- c. Elővizsga: -

11. Pótlási lehetőségek:

A zárthelyi a tanulmányi időszak utolsó hetében pótolható

12. Konzultációs lehetőségek:

Igény szerint

13. Jegyzet, tankönyv, felhasználható irodalom:

Online tanszéki oktatási segédlet

14. A tantárgy elvégzéséhez átlagosan szükséges tanulmányi munka

Kontakt óra	42
Félévközi készülés órákra	7
Felkészülés zárthelyire	11
Házi feladat elkészítése	
Kijelölt írásos tananyag elsajátítása	
.....	
Vizsgafelkészülés	30
Összesen	90

15. A tantárgy tematikáját kidolgozta:

Név:	Beosztás:	Tanszék, Int.:
Dr. Pápay Zsolt	docens	Híradástechnikai Tanszék