

## Tárgytematika / Course Description

### Rádiórendszerek mérés technikája

NGM\_TA017\_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Vári Péter

Félév / Semester: 2016/17/2

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 4/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tárgy célja a korszerű rádiórendszerek követelményeinek megfelelő szabványos mérési eljárások megismerése, azok elvégzése, kapott eredmények kiértékelése.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

#### I.a) Laboratóriumi gyakorlatok során elvégzendő feladatok

1. A hallgató részt vesz az előadásokon, melyeken ismertetésre kerülnek a használandó műszerek tulajdonságai, kezelése, a mérési módszerek.
2. Ismereteit elmélyíti az ismertetett műszerek gépkönyveinek áttanulmányozásával, melyek elektronikusan elérhetők.
3. Oktatóval egyeztetni az elvégzendő mérési feladatait.
4. Önállóan kidolgozza az adott szabványos vizsgálat mérési eljárását (összeállítások lerajzolására, a beállítási adatok feltüntetése).
5. Elméleti úton meghatározza a várható mérési eredményeket.
6. Elkészíti a mérési feljegyzéseket, melybe a laboratóriumi gyakorlat eredményeit is rögzíti a mérés elvégzése során.
7. Megjelenik a laboratóriumi gyakorlaton a megadott időpontban, melyre elhozza a felkészülés során készített feljegyzéseket.
8. Elvégzi a szükséges méréseket, mérési feljegyzéseket készít.
9. Az elvégzett mérés alapján kidolgozza az automatizált mérést.
10. Bemutatja az automatizált mérés működését.
11. Mérési jegyzőkönyvet a mérés egyéb dokumentumait feltölti ZIP tömörítő használatával a MOODLE rendszerre. Határidő: 2017. május 1.

#### I.b) Laboratóriumi mérések beszámolója

- 2017. május 10-ig.- Beszámoló a mérésekről (kiselőadás megtartása)

#### II.) Előadások

- Laboratóriumok rendje, balesetvédelmi tűzvédelmi oktatás
  - Szabványok rendszere
  - RTT&TE előírások
  - EMC előírások
  - Méréseknél használt mérési módszerek
  - Méréseknél használt műszerek
  - Mérőrendszerek programozása
-

## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

### 1. a félévközi követelmények

(ZH dolgozatok, házi feladatok, ill. dolgozatok, rajzfeladatok, stb.) teljesítésének és azok pótlásának ütemezése (határidőkkel) és adott esetben a teljesítés helyszíne (ZH dolgozat helyszíne, feladatbeadás helyszíne, stb.):

- A félév során a hallgatók kiválasztják mérési feladataikat, melyet a tárgy előadójával egyeztetnek. (Alavetően valamilyen digitális rádiórendszer szabvány szerinti vizsgálata.)
- Elvégzik a laborgyakorlatok I.a) pontban leírtakat
- Beszámolót tesznek a I.b) pontban leírtaknak megfelelően

### 2. a félévközi követelmények teljesítésének értékelésére használt rendszer (pontozási rendszer, osztályzat, stb.):

- **Mérés:** Méréseken nyújtott elméleti felkészülés, Méréseken nyújtott gyakorlati teljesítmény, Mérési dokumentációk. (5 színű osztályzattal értékeltek)

### 3. a vizsga számonkérési típusú tantárgy esetében

#### I. a vizsgára bocsáthatóság (aláírás) feltételei és azok pótlásának lehetőségei

- Az aláírás feltétele a sikeres laboratóriumi gyakorlat teljesítése a I. pont alapján.
- Az előadásokon a részvétel kötelező, az oktató ellenőrzi a jelenlétet.
- Ha a hallgató az órák 20%-áról hiányzik, aláírás megtagadásra kerül. Ez nem pótolható.
- Az aláírás feltétele: a laborgyakorlat feltételeinek teljesítése és az előadásokon a 80%-os megjelenés teljesítése

#### II. a vizsga módja (írásbeli, szóbeli, gyakorlati, vegyes, stb.)

- A meg nem szerzett aláírás feltételeinek pótlására nincs lehetőség.
- A vizsgaidőszakban a vizsga kombinált.
- Előzetesen sor kerül tényszerű ismeretek felmérésére rövid írásbeli kérdéssor megválaszolásával. Itt elérendő legalább 60 %.
- A vizsga jegyét a elsősorban a szóbeli vizsga során nyújtott teljesítmény határozza meg.

#### III. az elővizsga meghirdetése és az arra történő jelentkezés feltételei

- Elővizsgára a tárgyból nincs lehetőség.

#### IV. a megajánlott vizsgajegy alkalmazása és annak feltételei

- A hallgató a féléves munkája alapján megajánlott vizsgajegyet kaphat. A hallgató nem köteles elfogadni a megajánlott vizsgajegyet. A megajánlott vizsgajegy akkor válik érvényessé, ha azt a hallgató a HIR-ben elfogadta.

#### V. a félévvégi érdemjegy meghatározásának szabályai

(pontozási rendszer, félévközi teljesítmény figyelembevétele, stb.)

- **Ötfokozatú vizsgajegy=0,3\*Vizsga teljesítmény+0,7\*LABOR**

---

## KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Az ismeretek elsajátításához felhasználható írott vagy elektronikus formájú ajánlott tananyagok (tankönyv, jegyzet, segédlet, példatár, prezentáció, stb.) felsorolása és hozzáférhetősége:

- MSZ EN 300 220 szabványsorozat (SZE könyvtár, <http://moodle.sze.hu> )
- MSZ EN 300 328 szabványsorozat (SZE könyvtár, <http://moodle.sze.hu> )
- MSZ EN 301 489 szabványsorozat (SZE könyvtár, <http://moodle.sze.hu> )
- Fehér András: Méréstechnika Laboratóriumi gyakorlatok útmutató (<http://moodle.sze.hu>)