

## Tárgytematika / Course Description

### Rádiórendszerek mérés technikája

NGM\_TA017\_1

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Vári Péter

Félév / Semester: 2017/18/2

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 feltüntetésére).
- 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= $0,3 \cdot \text{Vizsga teljesítmény} + 0,7 \cdot \text{LABOR}$
- 

## 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>)
-