

Tárgytematika / Course Description

Rádiórendszerek mérés technikája

GKNM_TATM045

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Fehér András

Félév / Semester: 2019/20/2

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 1/0/3

Tárgy féléves óraszám /

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

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A rádiófrekvenciás műszerek és mérőrendszerek működésének és alkalmazásának megismerése. Sugárzott rádiófrekvenciás mérések mérőtereinek, azok specifikációinak és alkalmazásának megismerése Emissziós és immunitás vizsgálatok mérési módjának elsajátítása. Képessé válás szabvány szerinti megfelelési- és EMC vizsgálatok végzésére.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Tematika

| hét | téma |
|-----|---|
| 1 | <p>Az EU szintű jogi szabályozás</p> <p>Megfelelési vizsgálatok szükségessége</p> <p>a. Az Európai Unió CE jelölése, és ami mögötte van.</p> <p>b. Az Európai Parlament vonatkozó határozatai (EMC és RTT&E RED direktívák)</p> <p>Magyarországi jogi szabályozás rendszere</p> |
| 2 | <p>1. Rádiófrekvenciás mérőműszerek felépítése, működése, alkalmazása.</p> <p>a. Szignálgenerátorok, teljesítménymérők</p> <p>b. Műszerspecifikációk</p> |
| 3 | c. Modern spektrumanalizátorok mérési funkciói |
| 4 | d. Műszervezérlési lehetőségek, vezérlő szoftverek |

| | |
|----|--|
| 5 | 2. Rádiófrekvenciás mérési módszerek a. Emisszió mérés (vezetett jelek mérések, sugárzott jelek mérése) b. Immunitás mérés (vezetett és sugárzott) |
| 6 | 3. Mérőterek és specifikálásuk a. Szabadtéri mérőhely b. Árnyékolt mérőhelyiség c. Reflexiómentes árnyékolt mérőhelyiség d. GTEM cella e. Egyéb mérőterek |
| 7 | 4. Megfelelőségi vizsgálatokra vonatkozó szabványok (rádiófrekvenciás spektrumra, EMC-re) |
| 8 | 5. SRD eszközök megfelelőségi vizsgálata 1 GHz alatti frekvenciákon |
| 9 | 6. WLAN eszközök megfelelőségi vizsgálata |
| 10 | 7. RFID eszközök vizsgálata |
| 11 | 8. Laboratóriumi gyakorlatok: Műszervezrlés adott paraméterek méréséhez, WLAN és egyéb SRD eszközök emissziós mérései reflexiómentes mérőtérben, immunitás mérések GTEM cellában |
| 12 | Önálló vizsgálatok végzése |
| 13 | Önálló vizsgálatok végzése |
| 14 | Önálló vizsgálatok végzése |

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

A tárgy gyakorlatorientáltsága alapján a gyakorlatok során a Tudás, a Képesség, az Attitűd, az Autonómia értékelés alapján.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

| | |
|-------------------|--|
| Kötelező irodalom | Vonatkozó EMC, RED, R&TTE irányelvek Vonatkozó hazai jogszabályok Vonatkozó szabványok |
| Ajánlott irodalom | Alkalmazott mérőeszközök gépkönyvei |