

## Tárgytematika / Course Description

### Rádiórendszerek mérés technikája

GKLM\_TATM045

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Fehér András

Félév / Semester: 2021/22/2

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 15/0/0

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

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

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Tematika

hét	téma
1	<p>Az EU szintű jogi szabályozás</p> <p>Megfeleléségi 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&amp;E RED direktívák)</p> <p>Magyarországi jogi szabályozás rendszere</p>

2	1. Rádiófrekvenciás mérőműszerek felépítése, működése, alkalmazása.  a. Szignálgenerátorok, teljesítménymérők  b. Műszerspecifikációk
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: Műszervezélés 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 mérőeszlözök gépkönyvei