

Parteneriat în exploatarea Tehnologiilor Generice Esențiale (TGE),  
utilizând o PLATformă de interacțiune cu întreprinderile competitive - TGE-PLAT  
cod SMIS 2014+ 105623

## Masurarea caracteristicilor de radiatie, a benzii de adaptare si a castigului in banda pentru antenele de unde milimetrice

**Responsabil:** prof.dr. Dan Neculoiu (dan.neculoiu@imt.ro);

**Persoana de contact:** dr.Alina Bunea (alina.bunea@imt.ro)

### Descrierea sumara a serviciului.

Antenele pot sa fie contactate direct pe placheta sau prin cablu coaxial. Banda de adaptare se determina pe baza masuratorilor de parametri S (Analizorul Vectorial de Retele Anritsu 37397D -gama 0.04-110 GHz - si Anritsu MS46122A-040 gama 0.001- 43.5 GHz). Caracteristicile de radiatie 2D (planele E si H) se masoara prin una din cele doua metode (in functie de tipul si dimensiunile antenei): metoda bratului mobil, in care antena horn/flansa este rotita in jurul antenei masurate (Fig.1); metoda goniometrica, in care antena masurata este rotita si antena horn/flansa este fixa (Fig.2). Pentru realizarea lantului de emisie/receptie sunt utilizate generatorul de semnal sintetizat (PSG Analog Signal Generator Agilent E8257C 250 kHz - 50 GHz, cu module de extensie OML pentru bezile V - 50 - 75 GHz si W - 75 - 110 GHz) si analizorul de spectru (Anritsu MS2668C 9 kHz - 40 GHz, cu mixere pentru extensie pana la 110 GHz). Castigul antenei este determinat pe baza datelor masurate pentru caracteristicile de radiatie. In cazul in care sunt disponibile doua antene identice, masurarea castigului se poate face prin metoda distantei variabile dintre ele si utilizarea metodei celor mai mici patrute.

Rezultatele masuratorilor sunt prelucrate in MATLAB si sunt prezentate intr-un raport detaliat. **Echipa se bazeaza pe o experienta de peste 15 de ani in domeniu.**

### Echipamente/aparate/programe folosite:

- Analizor Vectorial de Retele Anritsu 37397D -gama 0.04-110 GHz
- Analizor Vectorial de Retele Anritsu MS46122A-040 gama 0.001- 43.5 GHz
- PSG Analog Signal Generator Agilent E8257C 250 kHz - 50 GHz, cu module de extensie OML pentru bezile V - 50 - 75 GHz si W - 75 - 110 GHz
- Analizor de Spectru Anritsu MS2668C 9 kHz - 40 GHz, cu mixere pentru extensie pana la 110 GHz

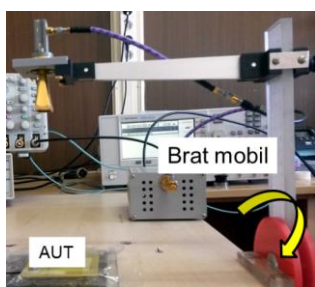


Fig. 1

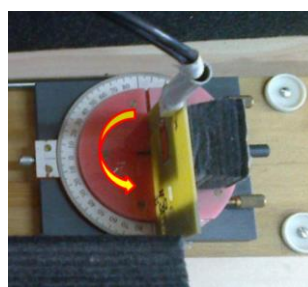


Fig. 2

**Contact pentru servicii in cadrul TGE-PLAT:**

Raluca Müller (raluca.muller@imt.ro)

Adrian Dinescu (adrian.dinescu@imt.ro)

Tel: 021 269 07 70; Fax: 021 269 0772