



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020

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

**Proiectarea componentelor si circuitelor in domeniul microundelor si undelor
milimetrice utilizand modelarea electromagnetica avansata integrata cu optimizarea
circuitelor liniare si neliniare, pe baza criteriilor de performanta solicitate de beneficiar**

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

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

Descrierea sumara a serviciului.

In functie de complexitatea circuitului si de interfetele cu mediile de propagare ghidata sau de propagare in spatiul liber, este selectata tehnica de modelare (Metoda Momentelor, Metoda Integrarii Finite, Metoda Elementului Finit, etc) si domeniul de analiza (timp sau frecventa). Modelarea electromagnetica este integrata cu analiza de circuit, acesta putand sa contina atat componente liniare cat si componente neliniare de microunde (diode Schottky, tranzistoare bipolare cu heterojonctiuni, dispozitive HEMT etc.). Metodele de proiectare includ tehnici de optimizare avansata de tip Pointer, Random, Genetic, gradient conjugat sau Simplex. Pentru componente avansate - cum este cazul componentelor RF MEMS, proiectarea poate sa aiba un caracter multidisciplinar pentru a indeplini criteriile din domeniile mecanic, electromagnetic, termic, electronic. Proiectarea are in vedere indeplinirea criteriilor de performanta dorite de beneficiar.

Echipa se bazeaza pe o experienta de peste 25 de ani in domeniu.

Echipamente/aparate/programe folosite

Pachete de programe utilizate in proiectare:

- CST Microwave Studio pentru proiectarea si modelarea electromagnetica 3D
- NI AWR Design Environment - Microwave Office - analiza si optimizare de circuit
- COMSOL Multiphysics - simulari multidisciplinare
- Mentor Graphics HyperLynx 3D EM SSD - modelare si optimizare electromagnetica

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