

PLANUL NAȚIONAL PENTRU CERCETARE – DEZVOLTARE ȘI INOVARE II CAPACITATI – Modul I - Proiect 20/2007

Denumire proiect:

Îmbunătățirea capacității de cercetare prin consolidare, extindere și modernizare a infrastructurii laboratorului de compatibilitate electromagnetica

Autoritatea Contractanta: Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică

Contractor: INCDIE ICPE-CA

Director de Proiect: Dr. Ing. Jana PINTEA

Perioada de derulare a proiectului: sept 2007-sept 2009

Acronimul Proiectului: CEM-CEM

Valoare Proiect: 1950000 lei

Coordonator Proiect: INCDIE-ICPE-CA

Obiectivul general al proiectului:

- Dezvoltarea infrastructurii de cercetare care să permită cercetătorilor să lucreze cu aparatură și echipament performant, în condiții de management de calitate, și de a susține participarea României la programe de cercetare, dezvoltare și inovare (CDI) internaționale de prevenire și limitare a expunerii la radiații electromagnetice.

Schema de realizare a proiectului:

- 2007 **Etapa 1.** Dezvoltarea infrastructurii de cercetare, dezvoltarea infrastructurii de informare și de documentare științifică cu privire la protecția la radiații neionizante. Perioada: sept- 15.11.2007;
- 2008 **Etapa II.** Achiziționare de noi echipamente și instalarea echipamentelor din faza anterioară. Perioada: sept- 15.11.2007-31.05.2008;
- 2008 **Etapa III** - Punerea în funcțiune și testarea echipamentelor achiziționate. Perioada: 31.05.-30.11. 2008;
- 2009 **Etapa IV** - Creșterea vizibilității și diseminarea rezultatelor privind dezvoltarea și extinderea serviciilor în domeniu, Achiziție de echipamente și accesorii. Perioada: 30.11. 2008-15.09.2009.

Impactul tehnologic

Prin prezentul proiect s-a realizat:

- un laborator complex pentru compatibilitate electromagnetica. Prin dotarea acestui laborator se pot efectua încercări pentru determinarea puterii câmpurilor electromagnetice, a influenței câmpurilor electromagnetice asupra structurii materialelor electrotehnice sau biologice, de caracterizare electrică și magnetică a materialelor electrotehnice, măsurarea atenuării materialelor electrotehnice a radiațiilor electromagnetice.

Impactul economic/ social

- Creșterea potențialului de caracterizare și a calității caracterizării materialelor;
- ridicarea la nivel internațional a calității caracterizării materialelor;
- atragerea de beneficiari pentru caracterizare de materiale;
- Creșterea calificării și perfecționării resurselor umane;
- asigurarea unei libere circulații a produselor românești pe piața UE;
- alinierea la metode și procedee moderne de încercări în vederea certificării materialelor electrotehnice, componentelor și produselor electrice;
- Îmbunătățirea calității locului de muncă prin cunoașterea impactului asupra corpului uman a undelor electromagnetice;
- Garantarea cel puțin pe termen mediu a locurilor de muncă a personalului specializat prin acest proiect, datorită creșterii cifrei de afaceri;
- implementarea caracterizarilor din punct de vedere al compatibilității electromagnetice.

Dotari in cadrul proiectului



Servicii oferite

- *determinarea permeabilitatii magnetice (IEC 60205);*
- *determinarea proprietatilor dielectrice (masurarea capacitatii, permitivitatii, tangentei dielectrice atat pentru materiale solide cat si lichide, componente electronice cu terminale cat si fara terminale. (EC 60250)).*



Spectrometrul TPS 3000

Domeniul spectral: 0.1 – 3 THz

- Geometria de operare : transmisie

Servicii oferite:

- Analiza spectrala in domeniul THz
- Determinarea indicelui de refractie
- Determinarea permitivitatii reala si imaginare



Camera de termoviziune ThermoCam FLIR P620

- Camp de vizualizare - 22° orizontal x 16° vertical
- Distanța minimă de focalizare - 0.15 m
- Zoom - Infrarosu, 8x
- Tip detector - Microbolometru fara Racire
- Domeniu spectral - 8μm ÷ 14 μm

Servicii oferite

Analize spectrale in infrarosu



Etuva cu vid

- Domeniu de temperatura: 5 - 250°C
- Stabilitatea temperaturii: +/-0,5%
- Vacuum maxim: 100 torr
- Volum interior: 50 l
- Afisaj digital al temperaturii
- Setare temperatura cu o acuratete de 1°C
- Temperatura programabila
- Interior protejat la acizi



Spectrometru FT-IR (partial finantat)

Domeniu de utilizare: analiza cantitativa si calitativa a compusilor organici si anorganici solizi

• Parametrii tehnici:

- zona de lucru : 7,800 - 350 cm⁻¹
- rezolutia spectrala: 0,4 cm⁻¹ pentru 3028 cm⁻¹ banda in metan
- rezolutie pentru λ: 0.008 cm⁻¹ la 2000 cm⁻¹
- acuratetea λ: 0.01 cm⁻¹ la 1600 cm⁻¹