

Proiect Modul IV CEEEX - 19/2005

Tema:

Laborator de compatibilitate bioelectromagnetica - Extinderea gamei de incercari

Contract: CEEEX 19/7.09.2005

Autoritatea Contractantă: Asociația de Acreditare din România - RENAR

Contractor: INCDIE ICPE-CA

Director de proiect: Dr. Fiz. Jenica Neamțu

Perioada de derulare a proiectului: 07.09.2005 – 15.02.2007

Programul: CEEEX – Cercetare de excelență

Categoria de proiect: Modul IV – Proiecte de Cercetare – Dezvoltare Complexe

Tipul proiectului: P-Conform

Acronimul proiectului: BIOELECOMP

Valoare proiect: 750 000 lei

Coordonator proiect: INCDIE ICPE-CA, București

Arii tematice:

- Tranferarea rezultatelor cercetării în tratarea afecțiunilor majore: cancer, boli cardiovasculare, diabet/obezitate, boli rare și alte afecțiuni cronice (ex: osteoartrite). Urmărind dezvoltarea strategiei de orientare spre pacient de la prevenire până la diagnosticare și tratament, inclusiv cercetarea clinică

Platforma tehnologică: - Electromagnetic Field NET (EMF NET) for FP7

Obiectivul general:

Dezvoltarea serviciilor de evaluare a conformitatii în acord cu prevederile directivelor și standardelor europene asociate acestor directive precum și în asigurarea condițiilor necesare pentru aplicarea principiului recunoașterii reciproce a încercărilor de conformitate în domeniul reglementat

Modul de finalizare al proiectului:

- acreditarea laboratorului
- publicare națională și internațională a rezultatelor proiectului
- publicitate pentru platforma tehnologică și de caracterizări realizată la nivel național și internațional

Schemă de realizare a proiectului / Calendarul de timp:

2005 - Etapa I / Dezvoltarea și largirea cunoștințelor privind metodologia de testare a produselor

Perioada: 07.09.2005 – 31.11.2005

2006 - Etapa II: Implementarea de noi metode de încercări

Perioada: 1.12.2005 – 25.07.2006

2006 - Etapa III: Realizare activităților specifice laboratorului

Perioada: 25.07.2006 – 15.11.2006

2007 - Etapa IV: Diseminarea cunoștințelor și extinderea acreditării încercărilor

Perioada: 15.11.2006 – 15.02.2007

Potențiali utilizatori:

Numerosi producători interni de aparatură ce utilizează materiale, sau componente realizate de producători autohtoni, omologate/certificate pe baza analizelor/testelor efectuate de laboratoare autorizate din țară, preocupate de diverse laturi ale caracterizării materialelor și componentelor respective. Prin extinderea gamei de încercări și îmbunătățirea calitatii celor existente - propuse prin acest proiect - se creează posibilitatea de a emite rapoarte de încercări în regim acreditat pentru o gamă mult mai largă de încercări, pentru beneficiari potențiali cum sunt producătorii și utilizatorii de aparatură electronică în diferite domenii cum ar fi medicina, electrotehnica și altele.

Impactul tehnic, economic și social:

Tema proiectului constituie o noutate pe plan național și un domeniu de varf în cercetarea internațională care va avea efecte în următoarele direcții:

- dezvoltarea unui laborator complex de măsurători, testări, cercetare și instruire în domeniul Compatibilității Electromagnetice (CEM) și Bio-electromagnetismului (BEM). Cu ajutorul acestuia se dorește a fi efectuate măsurători și testări privind interferențele electromagnetice perturbatoare și efectele acestora asupra aparatelor electronice și/sau electrice, dar și asupra factorului uman.

- efectuarea de cercetări în domeniul CEM privind dezvoltarea unor tehnologii moderne (nanotehnologii) pentru obținerea materialelor de protecție antiperturbativă, precum și realizarea unui centru puternic de pregătire a specialiștilor în domeniul CEM. Aria de cuprindere a proiectului vizează aparatele electrice și/sau electronice utilizate în procese industriale, transporturi și comunicații, în domeniul medical, în protecția mediului, în cercetare.
- creșterea competitivității economice în domenii cum sunt cele referite mai înainte, prin:
 - a. creșterea fiabilității aparatelor utilizate în sistemele de automatizare;
 - b. micșorarea numărului de erori la transmisiile de date și informații;
 - c. evitarea unor pericole majore (incendii, explozii) în instalațiile cu risc ridicat (chimie, petrochimie, centrale nucleare-electrice ș.a.);
 - d. evitarea coliziunilor în transporturile navale, sau pe căile ferate;
 - e. protecția factorului uman implicat în exploatarea și utilizarea echipamentelor electrice și /sau electronice industriale, medicale, casnice

Dotari ale laboratorului

Generator de semnal tip E8257D

Producator: Agilent Technologies – SUA
(Malaiezia)
Anul Fabricatiei: august 2005

Caracteristici tehnice:

- Domeniu de frecventa: 250kHz la 40GHz;
- Rezolutie in frecventa: 0.001Hz;



Analizor de spectru tip 7405A

Producator: Agilent Technologies – SUA
(Malaiezia)
Anul Fabricatiei: febr 2006

Caracteristici tehnice:

- Domeniu de frecventa: 100kHz- 26,7GHz
- Unitati: dBm, dBmV, dBμV, dBμA, A, V, W, and Hz
- Scala logaritmica: 10 diviziuni
- 0.1, 0.2, 0.5 dB/diviziune si 1- 20 dB/diviziune pe pas 1 dB
- Scala liniara : 10 diviziuni
- Rezolutie: 0,1dB
- Acuratete: +/- 0,75dB



Antena Horn Model 3115

Producator: ETS Lindgren USA (Finlanda)
Fabricatie: 2006

Caracteristici tehnice

- Domeniu de frecventa: 1 – 18 GHz
- Putere maxima Continua: 300 W
- Putere la varf 500 Watts
- Impedanta 50 V



Antene ultralog

Producator Rhode Schwartz, Germania
Anul de fabricatie 2006

Caracteristici tehnice

- Domeniu de frecventa:
30 MHz to 3 GHz



Celula GTEM

Domeniu de frecventa ; pana la 18GHz



Power-metru E 4417 A

Producator: Agilent Technologies – SUA
Domeniu de frecventa : 9kHz-110GHz
dependent de senzor
Domeniu de putere -70 - +44 dBm
dependent de senzor

