

Aprobat,
Director general
Ing. Marian Duta,



Avizat,
Presedinte Consiliu stiintific,
Ing. Ion Patru

Strategia ICMET 2016 – 2020

1. Stadiul actual

ICMET Craiova este singura unitate din țară și din Sud-Estul Europei care și-a păstrat în mare parte activitatea de Cercetare-Dezvoltare și Inovare (CDI) în domeniul echipamentelor electrotehnice de înaltă și foarte înaltă tensiune.

Beneficiind de o experiență de excepție pe care a căpătat-o de-a lungul timpului datorită faptului că a deservit practic toată industria electrotehnică românească, prin serviciile științifice oferite s-a adaptat continuu la necesitățile pieței din domeniu, ajungând să concureze la nivel mondial cu unități similare recunoscute (KEMA, CESI, IPH, WEIKI, ABB, Areva, etc).

Activitatea s-a desfășurat în următoarele direcții:

- cercetarea aplicativă constând în serviciile furnizate către agenți economici, universității, alte unități de CDI;
- execuție de echipamente speciale rezultate ca urmare a activității de cercetare-dezvoltare (sisteme monitorizare și diagnosticare a echipamentelor electrotehnice);
- execuție de lucrări speciale solicitate de agenții economici (standuri de încercări);
- asigurarea mediului de practică pentru elevi, studenți, masteranzi și doctoranzi în domeniile specifice ICMET.

Prin activitatea desfășurată în anii anterior ICMET a reușit să mențină în funcțiune instalații și utilaje unice la nivel național și european, îmbunătățirea caracteristicii acestora precum și dezvoltarea de noi activități în domeniul său de competență.

ICMET este deținătoare a instalației de interes național „Sisteme de producere, măsurare și înregistrare curenți mari”.

Urmare a activității desfășurate în domeniul CDI a fost evaluată internațional de o echipă de experți independenți, primind calificativul A.

2. Sarcini ce revin ICMET Craiova în cadrul economiei românești în conformitate cu strategia naționale de cercetare, dezvoltare și inovare (SNCDI) 2014-2020

În contextul noii strategii 2014-2020 își propune:

- creșterea numărului de cercetători
- creșterea gradului de utilizare a instalațiilor din dotare
- creșterea fondurilor atrase în activitatea de CDI
- dezvoltarea de noi direcții de CDI solicitate de necesitățile standului de dezvoltare a economiei

3. Direcții de dezvoltare ale ICMET Craiova

- creșterea competitivității serviciilor oferite prin:
 - dezvoltare de produse;
 - dezvoltarea de tehnologii;
 - dezvoltarea infrastructurii de CDI;

- dezvoltarea competențelor pentru susținerea specializării inteligente în domeniul ingineriei electrice;
- creșterea vizibilității ICMET prin:
 - colaborări cu alte unități economice, precum și cu sectoare publice (școli, universități, alte unități CDI etc.
 - Diseminarea rezultatelor cercetării prin participare la conferințe, publicații în reviste cotate, publicarea de carti, brevetarea soluțiilor inovative, etc.;
 - participarea la misiuni economice, targuri si expozitii de profil, etc.;
 - dezvoltarea de parteneriate și crearea mediilor stimulative pentru inițiativa sectorului privat;

ICMET Craiova are o structură organizatorică și procedurală astfel încât activitatea sa să asigure dezvoltarea în domeniul cercetării științifice pentru echipamente electrotehnice, dezvoltarea de noi tehnologii, implementarea de încercări ale echipamentelor electrotehnice, electroenergetice, electromecanice etc.

Structura de personal și baza materială îi permite abordarea de proiecte de cercetare, dezvoltare și inovare complexe în domenii ca:

- tehnice tensiunilor înalte;
- tehnica curenților mari și mare putere;
- studiul materialelor;
- compatibilitate electromagnetică;
- tehnica forțelor mari;
- sisteme de măsură, achiziții și monitorizare a mărimilor electrice și neelectrice;
- dezvoltarea de produse electrotehnice;
- dezvoltarea de tehnologii și echipamente hidro-pneumatice;
- dezvoltarea de echipamente și metode de încercare și evaluare a calității produselor.

Ca deținător al instalației de interes național „Sisteme de producere, măsurare și înregistrare a curenților de scurtcircuit și a performanțelor acestora este unul dintre cele mai puternice laboratoare de cercetare și încercări din Europa în domeniul echipamentelor electroenergetice.

ICMET Craiova are competențe de încercări, măsurări și etalonări în domeniile:

- joase și înaltă tensiune;
- curenți tari și mare putere;
- compatibilitate electromagnetică;
- climatice, mecanice și securitate la foc.

Cele două laboratoare din cadrul ICMET și anume:

- Laboratorul de încercări de Joasă și Înaltă Tensiune
- Laboratorul de Încercări de Mare Putere

sunt acreditate de organismul național de acreditare RENAR, oferind servicii la standarde internaționale.

Specialiștii ICMET Craiova au experiență în implementarea de proiecte din programe internaționale și europene, fiind implicați în diverse colaborări cu unități economice, unități de cercetare, dezvoltare, universități etc. În cadrul ICMET sunt posibilități de efectuare a stagiului de practică a studenților, masteranzilor, doctoranzilor, etc.

Puncte tari ale ICMET

- baza materială unică în zona Europei centrale și de Est;
- conexiunea la piața economică internă și internațională;
- experiența personalului în domeniile de activitate;
- necesitatea dezvoltării industriei electrotehnice prin crearea de produse competitive cu costuri mici și eficiență ridicată.
- oportunitate pentru tinerii angajați, de instruire și specializare în domeniul echipamentelor electrotehnice de înaltă tensiune și mare putere.

Puncte slabe ale ICMET

- există unele instalații vechi și care lucrează aproape de parametrii maximi și consumuri energetice ridicate
- nu oferă în unele cazuri întreaga gamă de încercări de tip pentru anumite produse
- vârsta medie ridicată a personalului (peste 45 ani)
- ponderea mică a personalului cu titlul de *doctor in stiinta* din total salariați.

4. Obiective strategice de dezvoltare a activității ICMET Craiova

Obiectivul general: Strategia de dezvoltare a ICMET Craiova pentru perioada 2016-2020, va fi axată pe Strategia Națională de Cercetare , Dezvoltare și Inovare (CDI) 2014-2020 și de punere în practică a acesteia.

Direcții:

- dezvoltarea de infrastructuri pentru produse și tehnologii inovative;
- asumarea de ICMET Craiova a unui rol important în țară și în zona de a deveni lider în a oferi servicii științifice în domeniile de competență și dezvoltare de domenii noi;
- creșterea vizibilității internaționale a cercetării și dezvoltării experimentale oferite de ICMET;
- adaptarea permanentă la necesitățile dezvoltării economico-sociale.

Obiective strategice specifice

a) Creșterea potențialului de cercetare-dezvoltare al ICMET prin:

- dezvoltarea în continuare a bazei materiale destinată activității de cercetare prin completarea dotarilor existente și crearea de noi laboratoare;
- realizarea de echipamente și tehnologii performante;
- creșterea numărului personalului de CDI;
- formarea profesională continuă și asigurarea unui climat de lucru propice dezvoltării competențelor cercetătorilor;
- stimularea personalului de cercetare;
- realizarea de parteneriate cu institute, universități și entități de CDI din societăți economice;
- abordarea de noi domenii de cercetare .

b) Menținerea statutului de Institut Național de Cercetare Dezvoltare Inovare și lider în domeniul cercetătorilor pentru echipamente de înaltă tensiune și mare putere prin:

- participarea la programe și proiecte de cercetare naționale și europene în conformitate cu strategia națională;
- stabilirea de parteneriate la nivel național și european;
- brevetarea de soluții inovative la nivel național și european ca rezultate a activității în domeniul CDI;
- participarea cu lucrări științifice la conferințe științifice și publicarea în reviste de specialitate;
- participarea în comisiile comitetelor tehnice ale organismelor internaționale din domeniul electrotehnic;
- creșterea ponderii personalului cu titlul de doctor în cadrul personalului de CDI;
- crearea de condiții și realizarea de dotări pentru abordarea de noi teme (achiziții de echipamente performante);
- organizarea de întâlniri de lucru, workshopuri, conferințe în scopul promovării rezultatelor proprii;
- se vor direcționa activitățile în scopul armonizării acestora cu politicile naționale în domeniul CDI și integrarea în spațiul Uniunii Europene prin parteneriate, asocieri etc.
- menținerea acreditărilor Laboratoarelor de Încercări conform ISO 17025 pentru recunoașterea acestora pe plan național și internațional;

- dezvoltarea activității în domeniul etalonărilor echipamentelor de înaltă tensiune și curenți mari .
- c) Furnizarea de servicii pentru agenții economici în domeniul de activitate prin:
 - păstrarea / prelungirea / dobândirea de autorizări pentru recunoașterea ICMET ca furnizor de servicii pentru domeniul energetic;
 - asigurarea trasabilității etaloanelor din dotare la sistemul internațional;
 - dobândirea statutului de membru al STL (Short-Circuit Testing Liaison) pentru Laboratorul de Mare Putere;
 - pastrarea statutului de membru LOVAG pentru Laboratorul de Mare Putere și Laboratorul de Joasă și Înaltă Tensiune;
 - Menținerea certificării sistemului de management integrat al calității.

Strategia ICMET privind dezvoltarea capacității de cercetare, dezvoltare, inovare și încercări în domeniul ingineriei electrice pentru electrotehnică pentru a corespunde stadiului actual al tehnicii și standardelor în vigoare:

- dezvoltarea de sisteme pentru producerea impulsului de curent de mare energie;
- creșterea capacității de cercetare și încercări pentru evaluarea calității cablurilor electrice de înaltă tensiune;
- dezvoltarea metodelor de evaluare on-site a echipamentelor electroenergetice ca: măsurarea descărcărilor parțiale și corona, evaluarea comportării din punct de vedere al compatibilității electromagnetice, evaluarea stării izolației și a nivelului de siguranță în exploatare, etc.;
- dezvoltarea metodelor de evaluare a consumurilor energetice și a calității energiei;
- dezvoltarea de sisteme pentru caracterizarea materialelor utilizate în electrotehnică, energetică, etc.;
- dezvoltarea de încercări la înaltă tensiune prin utilizarea de tensiuni combinate;
- mărirea capacității de încercare la mare putere prin dezvoltarea de încercări în schema sintetică;
- dezvoltarea de sisteme de cercetare pentru evaluarea performanțelor echipamentelor la acțiunea factorilor mecanici și de mediu;
- sisteme cu socuri bazate pe aer comprimat;
- sisteme de climatizare ecologice fără freoni;
- extinderea sistemelor bazate pe metode optoelectronice de măsurare, monitorizare în sisteme electrice;
- dezvoltarea de sisteme de cercetare și evaluare a echipamentelor în curent continuu la mare putere;
- dezvoltarea de echipamente și servicii energetice performante în vederea conectării la Sistemul Energetic Național a instalațiilor energetice;
- dezvoltarea competențelor cercetării și concepției de echipamente din domeniul AUTOMOTIVE (automobilul electric, tramvai etc);
- utilizarea pilelor de combustie ;
- dezvoltarea de echipamente și instalații pentru producerea energiei electrice verzi ;
- implementarea și dezvoltarea de ecotehnologii și nanotehnologii;
- realizarea de echipamente și tehnologii performante în vederea creșterii calității în alimentarea cu energie electrică (rețele SMARTGRID și MICROGRID)