



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ
Tradiție, Performanță, Viziune



Craiova, Bdul. Decebal, nr. 107, 200440,

tel/fax: +40-251-436447, www.ie.ucv.ro

PLAN DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ

Facultatea de Inginerie Electrică

Parte a Planului strategic 2024–2028

Preambul

Prezentul Plan strategic definește principalele direcții de acțiune asumate de Facultatea de Inginerie Electrică, având ca principală referință Planul strategic al Universității din Craiova pentru perioada 2020-2024. Planul strategic al Facultății de Inginerie Electrică respectă Carta Universității din Craiova și Legea Educației Naționale nr. 1/2011.

I.1. Misiunea Facultății

Având ca punct de pornire misiunea Facultății de Inginerie Electrică, care constă în formarea de specialiști cu competențe și abilități superioare în domeniile de studiu în care școlarizează la cele trei niveluri – licență, masterat și doctorat – în conformitate cu cerințele actuale ale angajatorilor, precum și în dezvoltarea de cercetări științifice fundamentale și aplicative de înalt nivel, Planul de cercetare științifică al Facultății de Inginerie Electrică pentru perioada 2024–2028 este orientat spre consolidarea performanței științifice, creșterea vizibilității internaționale și valorificarea rezultatelor cercetării în beneficiul mediului socio-economic.

Facultatea urmărește dezvoltarea cercetării ca element central al procesului educațional și ca factor determinant pentru inovare, competitivitate și dezvoltare durabilă la nivel regional și național.

I.2. Obiectivele Facultății în domeniul cercetării

Realizarea misiunii asumate prin Planul Strategic 2024–2028 este posibilă prin atingerea unor obiective esențiale în domeniul cercetării științifice, dintre care se evidențiază:

1. Dezvoltarea cercetării științifice fundamentale și aplicative în domeniile ingineriei electrice, energetice, electromecanice și aerospațiale;
2. Consolidarea colectivelor de cercetare și creșterea performanței științifice a cadrelor didactice și cercetătorilor;
3. Creșterea vizibilității naționale și internaționale a rezultatelor cercetării;
4. Atragerea de finanțări competitive prin proiecte de cercetare naționale și internaționale;
5. Dezvoltarea cercetării aplicative și a transferului tehnologic către mediul economic;



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ
Tradiție, Performanță, Viziune



Craiova, Bdul. Decebal, nr. 107, 200440,

tel/fax: +40-251-436447, www.ie.ucv.ro

-
6. Integrarea cercetării în procesul educațional și implicarea activă a studenților în activități de cercetare.

II. ACTIVITATEA DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ

Activitatea de cercetare științifică reprezintă o componentă fundamentală a activității Facultății de Inginerie Electrică, contribuind direct la creșterea calității procesului educațional și la dezvoltarea profesională a resursei umane.

Cercetarea se desfășoară în cadrul departamentelor, centrelor și laboratoarelor de cercetare ale facultății, fiind orientată atât spre cercetarea fundamentală, cât și spre cercetarea aplicativă, cu impact direct asupra mediului socio-economic.

III. DOMENII ȘI DIRECȚII DE CERCETARE

III.1. Domenii de excelență pentru perioada 2025–2029

Activitatea de cercetare a Facultății de Inginerie Electrică este organizată prioritar în cadrul următoarelor domenii de excelență:

1. *Sisteme electroenergetice inovative pentru creșterea competitivității și tranziția spre energia verde*
2. *Digitalizare și inteligență artificială în sisteme electroenergetice și electromecanice*
3. *Tehnologii avansate pentru sisteme electrice și aplicații aerospațiale*
4. *Reziliență și securitate în infrastructurile energetice inteligente*

III.2. Direcții de cercetare

În cadrul domeniilor de excelență, Facultatea de Inginerie Electrică dezvoltă următoarele direcții de cercetare:

- sisteme electroenergetice moderne, Smart Grids și microrețele;
- surse regenerabile de energie și sisteme de stocare;
- calitatea energiei electrice și impactul sarcinilor neliniare;
- digitalizarea sistemelor electroenergetice și electromecanice;
- inteligență artificială, Machine Learning și analiză Big Data în energetică;
- digital twins pentru rețele și echipamente electrice;
- reziliență și securitate cibernetică a infrastructurilor energetice;
- sisteme electrice, electromecanice și aerospațiale avansate;
- sisteme de control, automatizare și propulsie electrică.



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ
Tradiție, Performanță, Viziune



Craiova, Bdul. Decebal, nr. 107, 200440,

tel/fax: +40-251-436447, www.ie.ucv.ro

IV. STRATEGIA DE DEZVOLTARE A CERCETĂRII

Strategia de cercetare a Facultății de Inginerie Electrică pentru perioada 2024–2028 urmărește:

- creșterea performanței științifice și a calității publicațiilor;
- atragerea de proiecte de cercetare competitive la nivel național și internațional;
- dezvoltarea cercetării aplicative și a colaborării cu mediul economic;
- consolidarea infrastructurii de cercetare;
- stimularea cercetării interdisciplinare;
- integrarea rezultatelor cercetării în procesul didactic.

V. FORME DE REALIZARE A ACTIVITĂȚII DE CERCETARE

Activitatea de cercetare se realizează prin:

- proiecte de cercetare fundamentală și aplicativă;
- contracte de cercetare, consultanță și prestări servicii;
- publicații științifice în reviste și volume indexate;
- participări la conferințe și manifestări științifice;
- organizarea de evenimente științifice și conferințe;
- activități de diseminare și transfer tehnologic.

VI. IMPLICAREA STUDENȚILOR ÎN ACTIVITATEA DE CERCETARE

Facultatea de Inginerie Electrică încurajează implicarea studenților, masteranzilor și doctoranzilor în activități de cercetare, prin:

- integrarea acestora în colectivele de cercetare;
- realizarea de lucrări de licență, disertație și doctorat cu caracter de cercetare;
- participarea la conferințe studențești și competiții tehnico-științifice;
- susținerea performanței academice și științifice a studenților.

VII. REZULTATE AȘTEPTATE ȘI INDICATORI DE PERFORMANȚĂ

Pentru perioada 2024–2028, Facultatea de Inginerie Electrică își propune următoarele rezultate:

- realizarea a minimum **39 articole ISI/an**, din care cel puțin **40% în reviste Q1/Q2**;



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ

Tradiție, Performanță, Viziune



Craiova, Bdul. Decebal, nr. 107, 200440,

tel/fax: +40-251-436447, www.ie.ucv.ro

-
- depunerea a minimum **2 propuneri de proiecte de cercetare competitive/an**;
 - realizarea de **contracte de cercetare și servicii** cu mediul economic;
 - implicarea a minimum **20 studenți/an** în activități de cercetare;
 - creșterea vizibilității naționale și internaționale a rezultatelor cercetării.

VIII. CONCLUZII

Planul de cercetare științifică al Facultății de Inginerie Electrică pentru perioada 2024–2028 stabilește cadrul strategic pentru dezvoltarea coerentă și sustenabilă a activității de cercetare, în deplină concordanță cu misiunea educațională și cu obiectivele strategice ale universității.

Prin implementarea acestui plan, Facultatea de Inginerie Electrică își consolidează rolul de centru de competență și excelență în domeniul cercetării ingineresti, contribuind activ la inovare, dezvoltare durabilă și competitivitate economică.

PRODECAN ACTIVITATE DE CERCETARE

Prof.dr.ing. Lucian MANDACHE