



MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD



UNIVERSITATEA “AUREL VLAICU” DIN ARAD
FACULTATEA DE INGINERIE
STRATEGIA CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE
PENTRU PERIOADA 2024-2029

Septembrie 2024

Actuala Strategie a Facultății de Inginerie este elaborată în acord cu Strategia de cercetare a UAV, pe baza Planului managerial al Rectorului UAV pentru perioada 2024-2029, precum și a Hotărârii de Guvern nr. 933 din 20 iulie 2022 privind aprobarea Strategiei naționale de cercetare, inovare și specializare inteligentă 2022—2027, a Hotărârii de Guvern nr. 1188 din 29 septembrie 2022 privind aprobarea Planului național de cercetare, dezvoltare și inovare 2022-2027 și are în vedere Recomandarea Consiliului Europei din 18 decembrie 2023 privind un cadru european pentru atragerea și păstrarea în Europa a talentelor din domeniul cercetării, inovării și antreprenoriatului C/2023/1640, respectiv Carta Europeană a cercetătorilor prevăzută în anexa II la Recomandarea Consiliul.

Această Strategie se fundamentează pe următoarele valori:

(a) inovarea în domeniul cercetării, dezvoltării tehnologice și transferului de cunoștințe, pentru a contribui într-o măsură cât mai mare la aportul României în crearea Societății bazate pe cunoaștere și a Ariei Europene de Cercetare (ERA);

(b) dezvoltarea și perfecționarea continuă ale resurselor umane ale Universității Aurel Vlaicu, în particular ale Facultății de Inginerie, ca parte a comunității științifice și academice românești.

Prin cercetarea științifică, Facultatea de Inginerie promovează:

(a) Profesionalism și atitudine etică față de cercetare, inclusiv prin respectarea cu strictețe a dreptului de proprietate intelectuală, respectiv prin acordarea diferitelor drepturi, într-un mod transparent și în concordanță cu meritele fiecăruia, demonstrate deschis și evaluate obiectiv;

(b) Performanță exprimată prin *creșterea cantitativă și calitativă a numărului de lucrări publicate* pe plan internațional (în primul rând indexate în ISI Web of Science-Clarivate, secundar și în alte baze de date), *de lucrări susținute la conferințe naționale și internaționale de prestigiu și realizări concrete de valoare în economie și societate*, cuantificate în primul rând prin contracte de diferite tipuri și prin brevete de invenție;

(c) Dezvoltare profesională continuă, atât didactic cât și de cercetare științifică;

(d) Libertate a cercetătorului și a cercetării, cultivarea și obținerea în final a unui mediu academic sănătos, deschis și în care să existe libertate de exprimare și o cultură a dialogului, precum și a unui climat științific activ – cu tot ceea ce presupune aceasta.

1. SITUAȚIA ACTUALĂ

Facultatea de Inginerie consideră activitatea de cercetarea științifică ca bază a funcționării sale, aceasta reprezentând un criteriu principal de evaluare a calificării academice.

Facultatea de Inginerie contribuie cu o pondere importantă ca număr de lucrări științifice, cărți publicate și granturi derulate, la activitatea științifică actuală a Universității. Se consideră însă, pe bună dreptate, că față de potențialul existent, realizările actuale sunt încă insuficient semnificative (chiar dacă apreciabile prin comparație directă cu cele ale altor facultăți din UAV), ele trebuie și pot în perioada următorilor cinci ani să înregistreze o creștere de 20-25% la nivelul unui an calendaristic comparativ cu perioada curentă.

Cercetarea științifică studențească este stimulată prin funcționarea cercurilor studențești, prin cooptarea studenților și masteranzilor în cadrul laboratoarelor de cercetare și prin Sesiunea Internațională de Comunicări Științifice Studențești, care se desfășoară anual, în mai-iunie. Astfel aceștia au oportunitatea de a prezenta și publica propriile cercetări.

2. ANALIZA SWOT

2a. Puncte tari

Resursele umane existente în domeniul cercetării:

- ✓ **Creșterea continuă a numărului de doctori** în științe (majoritatea cadrelor didactice din Facultatea de Inginerie sunt doctori în științe);
- ✓ **Relații internaționale, acorduri bilaterale, cooperări** în domeniul cercetării – în creștere;
- ✓ **Participare activă la Platformele naționale** (Ex.: EERTIS, BRAINMAP, etc.);
- ✓ **Reprezentare în Asociațiile științifice și profesionale naționale** (AGIR, SRR, SIAR, AMIER, SRAIT etc.) și internaționale de profil (IEEE, SPIE, FAO-SCORENA, EIHA, MARIE-CURIE, etc. gradul de participare în acestea trebuie și poate fi extins);
- ✓ **Reprezentare în comitetele editoriale și de recenzie** a unor jurnale internaționale Q1 și Q2;
- ✓ **Reprezentare în clustere** (CANEPARO, etc.);

- ✓ **Conducători de doctorat** în Școli doctorale la nivel național;
- ✓ **Reprezentare numeroasă** a cadrelor didactice ale FI în funcții de conducere și administrare a unor societăți comerciale locale&naționale;

Finanțarea cercetării:

- ✓ **Program de finanțare prin PNRR.** Având în vedere subfinanțarea cronică anterioară, acest proces trebuie să se accelereze pentru a fi eligibili pentru:
- ✓ **Contracte de colaborare** cu întreprinderi și instituții din țară și din străinătate;
- ✓ **Număr de granturi de cercetare** câștigate prin competiție anuală.

Organizarea activității de cercetare în sfera domeniilor prioritare, dar și în interesul mediului economic local/regional:

- ✓ Centrul de cercetare “Florin Vălu” - în domeniul textile;
- ✓ Centru de cercetare în Inginerie Mecanică și Mecatronică;
- ✓ Centru de cercetare “Sisteme inteligente” - în ingineria sistemelor;
- ✓ Centrul de Cercetare în Științe Tehnice și Naturale din cadrul ICID.

Asigurarea calității:

- ✓ **Participare la programele naționale și internaționale** de cercetare științifică; Tendință de creștere a activității de cercetare științifică în cadrul facultății;
- ✓ **Reprezentare pe plan intern** materializată prin granturi, articole și cărți în edituri interne, centre de cercetare, etc.;
- ✓ **Reprezentare pe plan extern** materializată prin articole și cărți în edituri internaționale (dar în număr redus momentan), evaluatori și membri în unele Comitete Editoriale și de Recenzie a unor publicații internaționale recunoscute, insuficientă participare în granturi internaționale în număr mai mare (și mai ales mai consistente);
- ✓ **Prezența coordonatorilor de doctorat** în alte Universități din țară și participarea lor activă la granturile de cercetare&formare de resurse înalt specializate;

Managementul activității de cercetare este asigurat de conducerea facultății și responsabilul cu cercetarea științifică, care au rolul de a informa comunitatea academică ritmic și la timp asupra programelor naționale.

2b. Puncte slabe

- ✓ **Resursele umane** în domeniul cercetării: Lipsa cercetătorilor permanenți și a atractivității financiare a cercetării.

- ✓ **Neimplicarea tuturor cadrelor didactice în activități de cercetare științifică;**
- ✓ Slaba participare în cadrul programelor de cercetare a studenților performanți;
- ✓ **Infrastructura: Infrastructură de cercetare eterogenă**, alături de echipamente relativ performante există și unele echipamente depășite din punct de vedere tehnic;

2c. Oportunități

Resursele umane în domeniul cercetării:

- ✓ **Reintegrarea** unor cercetători români aflați în străinătate;
- ✓ **Creșterea numărului de masteranzi**

Finanțarea cercetării:

- ✓ Planurile Naționale de Cercetare, Dezvoltare și Inovare – în curs, PNCDI IV; **Programele CNCSIS; Fondurile structurale**, oportunitate pentru următorii ani; **PNRR; POCIDIF – prin FEDR; Fonduri regionale gestionate prin ADR-uri**; Granturi SEE și Norvegiene și Second Swiss Contribution;
- ✓ **Revigorarea activității economice interne.**

Dezvoltarea domeniilor prioritare și organizarea activității de cercetare:

- ✓ **Politica de dezvoltare regională a UE**, cu acces la Fondurile structurale și de coeziune economică și socială (redresare și reziliență).

Infrastructura:

- ✓ **Acces la toate infrastructurile de cercetare nou create în UAV (ICID și Institutul de Eco-Bio-Economie).**

2d. Constrângeri, amenințări

Resursa umană disponibilă pentru cercetare în cadrul FI:

- ✓ Lipsa de atractivitate a carierelor în cercetare din cauza caracterului sporadic al finanțării ceea ce impune contracte de muncă pe perioadă determinată la intervale mici de timp fără continuitate și fără predictibilitate;
- ✓ Grad de încărcare mare cu ore de predare a cadrelor didactice titulare ca efect al neocupării integrale a posturilor și lipsa cercetătorilor permanenți pe acest domeniu;
- ✓ Salariile mici raportate la importanța și responsabilitatea posturilor din învățământul universitar care conduc cadrele didactice la orientarea către ocuparea unui al doilea job în afara sistemului;

Finanțarea cercetării:

- ✓ Lipsa de **finanțări complementare** care împinge învățământul superior spre un învățământ de scurtă durată;
- ✓ Nealocarea de fonduri suficiente în competițiile de proiecte de cercetare. Actualmente finanțarea cercetării prin competiții de proiecte este comună pentru universități și institute naționale de cercetare ceea ce crează un dezavantaj major prin aceea că, cea de-a doua categorie dispune de infrastructură performantă și resursă umană înalt specializată care are doar atribuții de cercetare. În mod suplimentar acestea dispun și de alte fonduri de finanțare care le permite o activitate de cercetare susținută nu sporadică;

Dezvoltarea domeniilor prioritare și organizarea activității de cercetare:

- ✓ **Legislație și politici** conforme cu cerințele europene și aquis-ul comunitar; Restrângerea domeniilor de cercetare și direcționarea strictă a fondurilor alocate înspre domeniile majore de intervenție și cele de specializare inteligentă (nevoile societale) în conformitate cu cerințele europene; Dispariția unor specializări din cadrul FI fără introducerea unora noi ca urmare a restrângerii economiei (lipsa cererii de specialiști) dar și descreșterea cererii pentru studii universitare în domeniul inginerie;

Infrastructura:

- ✓ **Uzura morală rapidă** a echipamentelor și a tehnicii de calcul;
- ✓ **Explozia informațională** din domeniul cercetării în contradicție cu resursele disponibile și disponibilizate momentan de universitate - strict limitate;

Asigurarea calității:

- ✓ **Extinderea învățământului de masă** la nivel de licență în lipsa unor măsuri de alocarecorespunzătoare de resurse umane, materiale și financiare;
- ✓ **Deplasarea cercetării** spre centrele de cercetare performante din SUA, Asia și Europa;
- ✓ **Durata scurtă a carierei în cercetare** și statutul incert al cercetătorului în universități în România.

3.SOLUȚII DE VIITOR

Pentru integrarea în Aria Europeană a Cercetării (European Research Area ERA) se propun următoarele soluții:

- Identificarea de **mecanisme de finanțare a cercetării și asigurarea dezvoltării competențelor de management financiar și de management al cercetării.**
- **Creșterea adresabilității către fondurile destinate cercetării inovative în întreprinderi** prin parteneriate de lungă durată cu acestea care să cuprindă: a) consultanță în inovare; b) transfer de cunoștințe, c) accesare de fonduri pentru introducerea inovării în producție; d) management de proiecte, etc.
- **Implicarea preponderentă a conducerii de la toate nivelele în identificarea și atragerea de fonduri pentru cercetare spre facultate;**
- **Deschiderea spre comunitate și mediul economic.** Este vital transferul cunoștințelor pe orizontală dinspre universitate înspre mediul socio-economic și invers, în scopul monitorizării tehnologice și științifice a firmelor, dar și a informării mediului CDI din UAV asupra nevoilor sectorului socio-economic.
- **Creșterea atractivității universității** pe plan internațional, iar a Facultății de Inginerie în cadrul UAV, prin excelență în predare și cercetare, în special prin implicarea în rețele de excelență și Platforme Tehnologice – atât naționale cât și internaționale. **Creșterea rapidă a numărului și profunzimii contactelor științifice cu mediul academic și cu institutele de cercetare,** atât din țară, cât și din străinătate.
- Susținerea personalului didactic și de cercetare pentru a urma stagii de specializare europeană și/sau de a participa la programe de formare europene (ex. corpul european de solidaritate; acțiunile Marie Skłodowska-Curie, Erasmus pentru tinerii antreprenori, planul de acțiune pentru antreprenoriat, programul DIGITAL Europa) în scopul creșterii expertizei științifice, antreprenoriale și de competențe digitale necesare viitoarelor provocări.
- Creșterea atractivității Facultății de Inginerie a UAV în mediul socio-economic regional și național folosind ca pârghie Centrul de Inovare și Transfer Tehnologic care, prin entitățile sale, permite valorificarea rezultatelor cercetării pentru asigurarea finanțării sustenabile a procesului de cercetare.
- **Încurajarea afilierii la clustere de inovare, participării active în consorțiile de cercetare și centrele de excelență.**
- Atragerea de burse private pentru cercetare;

4. OBIECTIVELE CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE ÎN FI

- **Structurare a sistemului,** care presupune stabilirea domeniilor prioritare de cercetare

ținând cont de diversitatea și specificitatea domeniilor de cercetare;

- **Libertate a cercetării;**
- **Stabilitate a domeniilor/temelor de cercetare**, cât și abordarea pe termen mediu și lung a acestora.
- **Integrarea cercetării** la nivelul național, european și internațional. Conectarea activităților de cercetare și inovare cu provocările societale majore care să conducă ulterior și la diversificarea ofertei educaționale în acest sens.
- Creșterea ponderii proiectelor care vizează cererile de soluții la probleme definite de business (contracte cu mediul economic);
- Creșterea ponderii proiectelor de transfer tehnologic. Dezvoltarea capacității de transfer tehnologic a FI va conduce la introducerea de noi produse, procese, servicii pe piață, atragerea și formarea talentelor, mobilitatea intersectorială, etc., în mediul socio-economic cu efecte benefice pentru sustenabilitatea FI și a mediului economic.
- Creșterea contactelor științifice cu alte universități și cu institutele de cercetare, atât din țară, cât și din străinătate (folosire inclusiv a Simpozioanelor UAV pentru aceasta, dar și organizarea unui Simpozion propriu pe teme de Inginerie, al Facultății);
- Creșterea vizibilității prin creșterea numărului și a importanței producției publicistice.
- Creșterea numărului de parteneriate între FI și mediul privat, care să conducă la dezvoltarea de centre de inovare și tehnologie. Un aspect important pentru dezvoltarea ulterioară a FI din UAV îl constituie implicarea ei în antrenarea inovării în sectorul privat cu dublu beneficiu: dezvoltarea sectorului economic prin competitivitate sau măcar menținerea lui, conduce la o creștere a cererii pentru ingineri sau măcar la menținerea acesteia la nivelul actual.

a. Dezvoltarea resursei umane angajate în cercetare

Obiective specifice:

-Elaborarea unor măsuri de dezvoltare și încurajare, inclusiv salarială, a resurselor umane angrenate în cercetarea științifică.

-Atragerea unor tineri cercetători cu studii doctorale, postdoctorale sau stagii de cercetare în străinătate;

-Realizarea școlii doctorale în domeniul Ingineriei prin câștigarea dreptului de conducere de doctorat de către toți profesorii Facultății care întrunesc condițiile necesare.

-Elaborarea unor politici stimulative, dar și a unor planuri de cercetare concrete,

cu obiective punctuale care pot fi atinse în timp, pentru activitatea de cercetare.

-Dezvoltarea, diversificarea și perfecționarea competențelor și abilităților resursei umane inclusiv antreprenoriale, digitale, manageriale, etc. prin participarea la diferite cursuri de formare.

-O prezență crescută a cadrelor CDI din cadrul FI în comitetele de recenzie a jurnalelor științifice cotate Q1-Q3 la nivel internațional.

Strategii și măsuri

Personalul de cercetare din universitate este constituit din cadre didactice, cercetători, doctoranzi și studenți la nivel licență și masterat. Prin normă, cadrele didactice sunt obligate să aloce o pondere importantă activității de cercetare. Prin Fișa postului, fiecare cadru didactic are obligația de a publica minim 2 articole științifice pe an, precum și o carte la 3 ani.

Pentru a se revigora activitatea de cercetare din universitate este necesar să se aibă în vedere următoarele aspecte privind politica resurselor umane aferente activității de cercetare:

- Elaborarea unor criterii clare, echilibrate și proporționale cu ponderea și punctajul obținut la evaluare de cadrul didactic implicat activ și constant în activitatea de cercetare la promovarea acestuia în funcții didactice;

- Prioritizarea în scoaterea la concurs a posturilor didactice în funcție de durata, intensitatea și constanța implicării în activitatea de CDI și de punctajul acumulat;

- Elaborarea unei grile de punctare în concordanță cu standardele minimale pentru o poziție didactică care să stimuleze cadrele didactice pentru promovare, premiere sau gradații de merit;

- Elaborarea de planuri interne de cercetare la nivelul catedrelor în acord cu strategia națională;

- Încurajarea studenților cu performanțe academice foarte bune să se îndrepte spre cercetare, să participe încă din facultate la temele de cercetare ale cadrelor didactice și să rămână în cercetare;

- Susținerea personalului didactic și de cercetare în vederea dobândirii de aptitudini pentru publicarea lucrărilor științifice cu impact dar și a propunerilor de proiecte de cercetare cu rata mare de succes.

- Oferirea de suport pentru publicare în limita disponibilităților financiare ale Universității.

- Constituirea de consorții de cercetare.

- Constituirea de nuclee de competență pentru abordarea de teme de cercetare interdisciplinare în acord cu schimbările societale: a) demografice, b) climatice, c) incluziune socială, d) securitate alimentară, e) energie ecologică, f) digitalizare, g) schimbări tehnologice etc.;

- Organizarea de programe de mentorat: asocierea cercetătorilor mai puțin experimentați cu cadre didactice/cercetători cu experiență pentru îndrumare și suport.

- Valorificarea expertizei de recenzor la jurnale cu factor de impact semnificativ a cadrelor CDI din FI pentru programe de mentorat realizate intern.

- Organizarea prin autofinanțare din surse proprii și din colaborările cu mediul economic a unor competiții interne de proiecte (individuale și colective).

- Valorificarea expertizei dobândite prin accesarea fonduri nerambursabile și implementarea de proiecte finanțate prin aceste mecanisme în oferirea de servicii de consultanță către mediul socio-economic pentru atragerea de fonduri și implicit managementul proiectelor de cercetare și investiții.

- Participarea în cât mai multe clustere va permite o creștere a vizibilității FI în sectorul socio-economic și CDI la nivel național și internațional concomitent cu dezvoltarea spectrelor de colaborare la nivel extins atât CDI cât și de piață a muncii.

b. Finanțarea cercetării

Obiective specifice:

- Identificarea și accesarea tuturor surselor de finanțare care pot susține activitatea de CDI din FI-UAV;

- Folosirea optimă și transparentă a resurselor alocate anual de la Ministerul Educației – pentru susținerea fiecărei direcții de cercetare în parte.

- Încurajarea și sprijinirea concretă (prin finanțarea deplasărilor pentru întâlniri) a participării la consorții de cercetare.

Strategii și măsuri:

- Încurajarea relațiilor contractuale pe termen lung între echipele de cercetare proprii și întreprinderile industriale;

- Crearea și dezvoltarea, printr-o finanțare de bază, a unor echipe multidisciplinare de cercetători;

- Alocarea din venituri extrabugetare a Facultății de Inginerie pentru dezvoltarea cercetării științifice;

- Valorificarea rezultatelor cercetării prin cesionare sau vânzare de licențe sau prin abordări antreprenoriale (ex. înființare de start-up-uri, spin-off-uri, întreprinderi inovatoare, etc.) accesând programe de finanțare specifice și furnizare de servicii de experiment științific și tehnologic pentru IMM-uri (Cec Inovare);

- Prioritizarea proiectelor de colaborare ale FI cu mediul privat care urmăresc întregul traiect de la idee la piață (conceperea, realizarea și testarea de modele demonstrative pentru produse, tehnologii, metode, sisteme sau servicii noi sau îmbunătățite semnificativ);

c. Dezvoltarea domeniilor prioritare și organizarea activității de cercetare.

Obiective specifice:

- Stabilirea unor **direcții prioritare** de cercetare;

- **Concentrarea resurselor** începând de la nivelul catedrelor, pe domenii și tematici prioritare;

- **Utilizarea coerentă a resurselor** în conformitate cu domeniile și tematicile prioritare de dezvoltare;

Strategii și măsuri:

• Încheierea de parteneriate cu mediul economic

• Identificarea problemelor unde se pot implica cadrele didactice ale FI

• Prioritizarea domeniilor de cercetare

d. Infrastructuri de cercetare

Obiective specifice:

- Dezvoltarea fondului de documentare, prin acces la bazele de date, achiziția de biblioteci on-line, dar și prin achiziția de cărți de specialitate pe domenii din alte centre universitare.

- Program de investiții pentru echiparea laboratoarelor;

- Dotarea unităților de cercetare;

- Mecanisme de urmărire a aplicării programului de îmbunătățire și diversificare a

infrastructurii de cercetare prin informarea și discutarea la nivel de Departament și Consiliu Facultății, continuu, a acestor aspecte.

Strategii și măsuri:

- Inventarierea echipamentelor de cercetare existente, a fondului de documentare și planificarea achizițiilor necesare.
- Încurajarea în acest sens a derulării de contracte de cercetare sau consultanță – prin cointeresarea colegilor care o pot face: regie mică și fixă, birocrație minimă, dotări ulterioare cu echipamente pe bază de rezultate, acces la spații.

e. Calitatea activității de cercetare

Obiective specifice:

- Dezvoltarea continuă a parteneriatelor cu mediul socio-economic la nivel local, regional și național;
- Dezvoltarea producției științifice (publicații, brevete de invenție, proiecte de consultanță);
- Abordarea unor tematici cu caracter interdisciplinar;
- Creșterea numărului de publicații în străinătate;
- Introducerea revistelor proprii în baze de date internaționale.
- Creșterea numărului de contracte de cercetare naționale și internaționale;
- Stabilirea unor proceduri de autoevaluare și evaluare a unităților de cercetare cu scopul acreditării lor interne ;

Strategii și măsuri:

- Introducerea procedurilor de autoevaluare a activității științifice a departamentului și facultății;
- Intensificarea activității prin întocmirea de proiecte de colaborare cu mediul economic vizând valorificarea rezultatelor cercetărilor și inițierea de noi contracte de colaborare și cercetare.
- Participare activă și colaborare susținută cu CITTT – Centru de Informare Tehnologică și Transfer de Tehnologii, prin intermediul căruia se poate valorifica superior:
a) expertiza resursei umane; b) portofoliul de parteneriate cu mediul economic; c) valorificarea rezultatelor cercetărilor din FI.

f. Managementul cercetării

Obiective specifice:

- Actualizarea regulamentului privind organizarea și desfășurarea activității de cercetare științifică și de transfer tehnologic;
- Creșterea rolului CITT în activitățile de marketing al cercetării;
- Elaborarea unui plan operațional de aplicare a strategiei de cercetare;
- Elaborarea unei baze de date a cercetării științifice a Facultății și a unui site interactiv al cercetării;
- Intensificarea și creșterea parteneriatelor de cercetare și consultanță cu mediul socio-economic la nivel național/internațional;
- Conectarea activităților de cercetare și inovare cu provocările societale majore (schimbări demografice, schimbări climatice, bunăstare și incluziune socială, sănătate, securitate alimentară, energie ecologică, digitalizare, schimbări tehnologice etc).

Strategii și măsuri:

- Consultarea permanentă a cadrelor didactice care activează în cercetare la nivelul FI referitor la metode și posibilități de îmbunătățire a acestei activități cu prilejul fiecărei sesiune de lucru/informative organizate de FI sau prin intermediul unor sesiuni dedicate;

5. MANAGEMENTUL CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE PE FACULTATE VA CONSTA ÎN:

- evidența unităților de cercetare științifică și a rezultatelor cercetărilor acestora;
- diseminarea calendarului și a documentației necesare acreditării interne a unităților de cercetare pe diverse niveluri de ierarhie;
- acordarea de asistență tehnică unităților de cercetare științifică acreditate intern pentru recunoașterea și acreditarea acestora pe plan național;
- strângerea informațiilor necesare pentru integrarea unităților de cercetare în rețele de cercetare naționale și internaționale ;
- diseminarea tuturor informațiilor referitoare la competițiile de proiecte, granturi, contracte.
- asistența tehnică pe parcursul derulării proiectelor, granturilor, contractelor etc.
- evidența experților și evaluatorilor CNCSIS.
- promovarea rezultatelor cercetării științifice prin: participări la manifestări specifice

(târguri, expoziții, workshop-uri); elaborarea de materiale publicitare (publicații, postere, pliante); pagina de web a cercetării de pe site-ul Facultății de Inginerie;

□ urmărirea permanentă a tendințelor din cercetarea mondială și europeană, a posibilităților de colaborare și participare în rețele și consorții naționale și internaționale, precum și a surselor de finanțare a cercetării, pe plan intern și internațional (oferite de Comisia Europeană, fundații etc.).

□ afilierea la cât mai multe clustere pentru a crește vizibilitatea națională/internațională.

În cadrul Facultății de Inginerie, cercetarea științifică are un caracter interdisciplinar, fiind orientată pe mai multe direcții, pe baza planurilor anuale întocmite la nivelul departamentului și al Centrelor de cercetare.

Direcțiile de cercetare din Facultatea de Inginerie sunt în concordanță cu anumite direcții prioritare la nivel național/european și sunt cuprinse în **Anexă** (se actualizează anual și este parte integrantă a prezentului document).

Rolul cheie în cercetarea științifică din Facultatea de Inginerie îl deține întreaga comunitate academică care desfășoară activitate de cercetare în diferitele centre în care activează. În cadrul Facultății de Inginerie există trei centre de cercetare și anume:

- Centrul de Cercetare „Florin Vălu”;
- Centrul de cercetări în Inginerie Mecanică;
- Centrul de cercetări “Sisteme Inteligente”.

La acestea se mai adaugă centre de colaborare cu industria de profil, cum ar fi Centru Leoni. Activitatea interdisciplinară se realizează și prin CCSTN din cadrul ICI și respectiv prin CITTU unde sunt vizate în special aspecte legate de colaborarea intensivă și extensivă cu mediul socio-economic pentru activitățile de inovare și transfer.

6. COOPERARE INTERNAȚIONALĂ

Cooperarea internațională are la bază parteneriatele sau protocoalele cu universități din străinătate: Vitus Bering Center of Education-Danemarca, Universidade do Vigo-Spania, Politecnico di Milano-Italia, Instituto Politecnico de Coimbra-Portugalia, Escola Superior de Tecnologia e Gestao- Portugalia, Instituto Politecnico de Leiria-Portugalia, Instituto Politecnico de Castelo Branco-Portugalia, Universidade „Fernando

Pessoa” Porto-Portugalia, Universidade do Algarve-Portugalia, University of applied Sciences-Germania, Universitatea din Gent-Belgia, Universitatea din Toulouse-Franta, Universitatea din Helsinki- Finlanda, Universitatea din Turku-Finlanda, Universitatea din Manila-Filipine, Universitatea din Toronto-Canada, Universitatea din Tesaloniki-Grecia, Universitatea din Szeged-Ungaria, Novi Sad- Serbia, Universitatea din Bratislava-Slovacia, Universitatea din Viena-Austria, Universitatea din Toulon-Franța.

Decan,

Șef lucr.dr.ing. Corina Mnerie

Director departament AIITT,

Conf.dr.ing. Valentin Muller

Responsabil activitate cercetare,

Prof.univ.dr.ing.dr.ec. Ionel Barbu