

UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAȘI  
FACULTATEA DE ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR

Aprobat

Aprobat

Consiliul de Administrație

SENAT

**PLAN STRATEGIC**  
**al**  
**Facultății de Știința și Ingineria Materialelor**  
**pentru perioada**  
**2024 - 2029**

**Octombrie 2024**

**Planul Strategic al Facultății de Știința și Ingineria Materialelor  
Pentru perioada 2024-2029**  
elaborat de Biroul de Conducere al facultății, conform structurii înaintate de  
către Prorectoratul cu strategia universitară și avizat favorabil în ședința  
Consiliului Profesorat al facultății din data de 11 octombrie 2024

**DECAN,**  
**Conf.univ.dr.ing. Gheorghe BĂDĂRĂU**

La elaborarea acestui plan strategic au contribuit:

- **Decan, Conf Conf.univ.dr.ing.Gheorghe Bădărău**
- **Prodecan, Prof.univ.dr.ing. Radu-Ioachim Comăneci**
- **Prodecan, Prof.univ.dr.ing. Nicanor Cimpoescu**
- **Prodecan, Conf.univ.dr.ing. Nicoleta-Monica Lohan**
- **Administrator șef, ing. Adrian Grecu**
- **Secretar șef, ing.,ec., Ana-Maria Scripcariu**

## CUPRINS

I MISIUNEA FACULTĂȚII	Pag. 4
I.1. Identitatea	4
I.2. Stabilitatea	5
I.3. Funcționalitatea	5
II OBIECTIVE ȘI SCOPURI PROPUSE	6
III STRATEGII	6
III.1. Analiza SWOT a situației facultății	6
III.2. Strategia de tehnologie didactică	9
III.3. Strategia de cercetare științifică	9
III.4. Strategia academică	11
III.5. Strategia resurselor umane	12
III.6. Strategia de gestionare a bazei materiale	12
III.7. Strategia privind informația, documentarea și bibliotecile	13
III.8. Strategia financiară	14
III.9. Strategia calității	14
III.10. Strategia managerială	14
IV PRIORITĂȚI	15
V PLANURI OPERAȚIONALE	15
VI METODICA DE EVALUARE	16
VII ANALIZA ÎNDEPLINIRII STRATEGIILOR ASUMATE ÎN PLANUL STRATEGIC ANTERIOR (2019-2023)	16
ANEXE	20

## **I. MISIUNEA FACULTĂȚII**

Facultatea are ca scop excelența în pregătirea de specialiști, la nivelul studii de licență, masterat și doctorat în domeniul „Ingineria materialelor”, cu următoarele programe de studii de licență: „Știința materialelor” și „Ingineria procesării materialelor”, programe de studii de masterat: „Materiale avansate și tehnici de analiză experimentală” și „Tehnici avansate în ingineria procesării materialelor” și prin intermediul Școlii doctorale SIM în Domeniul Ingineria Materialelor.

Facultatea își asumă rolul de a pregăti specialiști la nivelul studii de licență și masterat în domeniul „Inginerie mecanică” la nivelul studiilor de licență prin programul de studii de licență „Echipamente pentru procese industriale” și prin programul de studii de masterat “Sisteme industriale pentru tehnologii moderne”.

Facultatea își asumă rolul de a pregăti specialiști la nivelul studii de licență și masterat în domeniul “Inginerie industrială”, prin programul de studii de licență, “ Ingineria securității în industrie” și prin programul de studii de masterat ”Ingineria securității și sănătății în muncă”.

De asemenea facultatea este implicată activ prin centrul său specializat (CSSM) în formarea continuă, în domeniul Securității și sănătății în muncă.

Cercetarea științifică în domeniul Ingineria Materialelor constituie o a doua latură fundamentală a misiunii facultății. Ea vizează dezvoltarea de noi materiale metalice, noi tehnologii și utilaje convenționale și neconvenționale de procesare și caracterizare a materialelor metalice prin activitățile realizate în Centru de cercetare în ingineria materialelor (CECIM).

### **I.1. Identitatea**

Facultatea este recunoscută pe plan național prin activitățile didactice la nivelul programelor de studii de licență, masterat și doctorat precum și a celor de specializare, iar la nivel internațional prin activitățile de cercetare în consorții la nivel european și manifestările științifice organizate: ”International Conference on Innovative Research”, și ”Euroinvent” precum și ”Conferința internațională pentru sănătate și securitate în muncă (IS –ISSM)”.

## **I.2. Stabilitatea**

Facultatea este dependentă de finanțarea bugetară, dar se sprijină în mod constant și pe finanțări extrabugetare realizate prin organizarea de cursuri de perfecționare postuniversitare și prin participarea la contracte de cercetare științifică în cadrul programelor naționale și europene de cercetare - dezvoltare.

Ofertele educațională și de cercetare ale facultății sunt în continuă adaptare la cerințele pieței muncii în domeniu, continuând preocupările de succes inițiate în ultimii ani, preocupări care și-au dovedit din plin viabilitatea.

Considerăm că facultatea prin activitățile ei tradiționale, cele actuale și cele pe care le inițiază în prezent are posibilități certe de dezvoltare, consolidare și de integrare în învățământul superior european.

## **I.3 Funcționalitatea**

Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor este funcțională. Raportul actual dintre numărul de studenți și numărul de cadre didactice este  $657$  (studenți licență și master la data de 1.10.2023)/ $74 = 8,9$ . Măsurile ce vor fi luate au ca scop consolidarea acestui raport considerat a fi foarte bun.

Raportul actual dintre posturile ocupate și totalul posturilor în facultate este  $38/55=0,7$  raport la care s-a ajuns prin măsuri specifice: dimensionare corespunzătoare a seriilor de curs și a subgrupelor la nivelul optim cerut de normele ARACIS.

Oferta facultății cuprinde elemente tradiționale dar și de noutate, în total 8 programe de licență și masterat: două programe de studii de licență și două de masterat în domeniul Ingineria materialelor, câte un program de studiu de licență și masterat în domeniile Inginerie mecanică și Inginerie industrială.

Oferta facultății cuprinde cursuri postuniversitare de specializare în domeniul Securitate și sănătate în muncă.

Diversificarea ofertei educaționale va putea continua prin înființarea a trei noi programe de studii de masterat profesional, câte unul în fiecare dintre domeniile Ingineria materialelor și Inginerie Industrială plus un program multidisciplinar în limba engleză.

## **II. OBIECTIVE ȘI SCOPURI PROPUSE**

În perioada 2024-2029 obiectivele majore asumate de către facultate sunt:

a) menținerea și creșterea numărului de studenți bugetari și extrabugetari printr-o ofertă de studii conformă cu cerințele pieții și metode de selecție adecvate în politica de recrutare a viitorilor studenți;

b) creșterea calității absolvenților prin realizarea unei depline dezvoltări intelectuale și profesionale a studenților prin atragerea lor în programe de cercetare științifică, prin dezvoltarea spiritului creativ ingineresc și prin atragerea în activități culturale și sociale diversificate.

c) acreditarea a două noi specializări la nivelul studiilor de masterat: un program de studii de masterat în limba română și un program de studii de masterat în limba engleză în domeniul Ingineria materialelor.

d) finalizarea investiției reprezentând corpul central de clădire al facultății;

e) înființarea unui centru de excelență în domeniul Ingineria Materialelor și consolidarea finanțării de bază prin câștigarea de contracte de cercetare științifică în competițiile naționale și internaționale;

f) consolidarea legăturilor internaționale prin schimburi de studenți și cercetători cu universități și institute de cercetare din Europa, Asia și America de Nord;

g) înființarea unei asociații a absolvenților din facultatea de Știința și Ingineria Materialelor.

## **III. STRATEGII**

Modalitățile practice de realizare a obiectivelor strategice majore vor fi specifice în funcție de natura acestora: academică, de cercetare, managerială și financiară.

### **III.1 Analiza SWOT a situației facultății**

#### ***Punctele forte:***

- apartenența la Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, instituție de tradiție în învățământul tehnic, clasificată în categoria universităților de cercetare avansată și educație, categorie din care fac parte cele 12 universități de top din România;

- în facultate există cadre didactice cu pregătire foarte bună în domeniu, iar un număr important dintre acestea îndeplinesc criteriile de abilitare pentru posturile pe care le ocupă în

statele de funcții (personalități științifice recunoscute la nivel național și internațional, conducători de doctorat);

- există spații cu dotări optime desfășurării în condiții bune a activităților didactice și de cercetare științifică în domeniu (microscopie optică, electronică și de forță atomică, dilatometrie și calorimetrie diferențială, spectrometrie de masă, defectoscopie ultrasonică, măsurări ale unor proprietăți mecanice și fizice, echipamente de depunere și tratamente specifice ingineriei suprafețelor, elaborare de aliaje metalice);

- apartenența unor cadre didactice la asociații profesionale recunoscute în țară și străinătate;

- experiență mare în activități de cercetare aplicativă desfășurată pentru firme de profil și în programe de cercetare naționale;

- organizarea de conferințe și evenimente internaționale: "Conferința internațională de sănătate și securitate în muncă", "International Conference on Innovative Research" și "Euroinvent".

- organizarea de simpozioane și workshopuri în domeniul materialelor metalice amorse, biomaterialelor și dezvoltării durabile și a unor școli de vară cu participare internațională în domeniul transferului de masă și energie;

- elaborarea programelor de studii stabile pentru toate programele de studii existente pe perioade mai mari de timp;

- elaborarea suplimentului la diplomă bilingv română – engleză;

- sunt acreditate toate programele de studii de licență;

- este acreditat domeniul de masterat Ingineria materialelor;

- toate programele de studii de masterat existente în oferta educațională sunt acreditate;

- existența unui laborator de tehnologia informației și proiectare asistată dotat cu software Katia cu 10 posturi de lucru plus server;

- modernizarea unui laborator de tehnologia informației prin dotare cu echipament hardware și software actual;

- existența unui laborator dotat cu imprimante 3D;

- existența unui suport tehnic și tehnologic puternic la nivelul universității care asigură condițiile necesare pentru realizarea unor activități didactice on-line la nivel înalt;

- publicarea Secției Știința și ingineria materialelor a Buletinului Institutului Politehnic din Iași, revistă de specialitate inclusă în baza de date internațională, Ulrich's International Periodicals Directory.



### ***Punctele slabe:***

- spații insuficiente în ce privește sălile de curs și seminarii
- experiență limitată în activități de cercetare aplicativă desfășurată în programe internaționale;
- accesul cadrelor didactice la echipamentele noi și aparatura achiziționată din fondurile extrabugetare de către directorii de proiecte este încă foarte dificil, lucru care dăunează dezvoltării omogene a colectivului de cercetare din facultate;
- nu există programe de studii pentru master în limba engleză care să satisfacă cerințele pieții naționale și internaționale în special cu referire la companiile transnaționale;
- nu există o bibliotecă proprie și nici o sală pentru accesul la internet nelimitat pentru studenți în afara orarului oficial;
- disponibilitatea foarte redusă de fonduri destinate cercetării la nivel național și european.
- scăderea continuă din cauza crizei economice și a situației geopolitice a interesului pentru cercetarea universitară manifestat de întreprinderi și institute de cercetare în vederea constituirii de consorții în țară.

### ***Oportunități:***

- creșterea interesului pentru România a cercetătorilor din UE în perspectiva integrării în cercetarea europeană;
- deschidere reală manifestată la nivelul ministerului pentru constituirea unor rețele de cercetare universitară de nivel național pe domenii;
- înființarea de fundații cu scop de cercetare, tip consorțiu (reunind universitățile) la nivelul centrelor universitare tradiționale din România;
- creșterea vizibilității prin diversificarea modalităților de predare și adaptarea activă a funcționării la sistemul on-line.

### ***Amenințări:***

- scăderea numărului de contracte și a valorii acestora;
- rămânerea în afara sferei de interes european în ce privește cercetarea științifică;
- pierderea pieței de cercetare românești în domeniu în favoarea altor centre de cercetare din România;

- micșorarea interesului tinerilor pentru învățământul superior tehnic în general;
- scăderea, în contextul crizei economice, a interesului manifestat de angajatori importanți la nivel local și național pentru absolvenți din domeniul tehnic;
- evoluție crizei economice și geopolitice la nivel național și european.

### **III.2 Strategia de tehnologie didactică**

În vederea creșterii calității predării și învățării vor exista preocupări privind:

- generalizarea folosirii calculatoarelor în vederea proiectării asistate de calculator și a simulării unor fenomene și procese metalurgice complexe care altfel ar presupune o bază materială extraordinar de costisitoare, imposibil de realizat;
- utilizarea mijloacelor video atașate aparatului de investigație și utilajelor de prelucrare (microscoapelor optice, cuptoarelor de tratament termic, instalațiilor de elaborare etc.) și interfațate cu calculator în vederea analizei de faze și de procese tehnologice;
- actualizarea conținuturilor disciplinelor în conformitate cu cerințele actuale și de perspectivă în domeniu, armonizarea acestora și eliminarea paralelismelor precum și creșterea părții aplicative în raport cu componenta teoretică;
- modernizarea planurilor de învățământ (programele de studii) prin introducerea unor module specifice (avangardiste) cerute de economia de piață în conformitate cu reformele curriculare europene și mondiale;
- utilizarea unui suport grafic adecvat în prezentarea prelegerilor, a lucrărilor de laborator și proiectelor pentru optimizarea reală a procesului de învățare și acumulare a cunoștințelor tehnice și nu numai;
- promovarea predării interactive a cursurilor având în vedere disponibilitatea materialului predat pe site-ul facultății;
- realizarea proiectelor de diplomă și de disertație sub conducerea în cotutelă cu reprezentanți ai unor firme de profil;
- atragerea studenților cu disponibilități în programe speciale de pregătire profesională;
- creșterea ponderii pregătirii manageriale a studenților;
- promovarea centrelor de excelență educaționale;
- existența obligatorie la fiecare disciplină a cursurilor tipărite sau în format electronic;
- perfecționarea și eficientizarea modului de evaluare a activității studenților;
- integrarea studenților în unitățile de producție pe timpul practicii printr-un program coerent și eficient;

- extinderea utilizării metodelor interactive de lucru cu studenții prin crearea unor echipe de simpatie în domeniul ingineria materialelor, încă din anul 1;
- analiza și evaluarea activităților cadrelor didactice pe discipline și specializări în ședințe de departament și consilii profesorale, pe baza evaluării cadrelor didactice de către studenți;
- adaptarea cadrelor didactice și a studenților la predarea on-line prin adaptarea metodelor de predare, evaluare și creștere a conlucrării în procesul de învățare;
- introducerea posibilității de acces instituțional la activități remediale pentru studenții din anul I prin proiecte destinate evitării abandonului școlar și continuarea acestor activități și pentru anii superiori.

### **III.3. Strategia de cercetare științifică**

În facultate, activitatea de cercetare științifică se desfășoară cu preponderență prin Departamentul de Managementul Proiectelor și, într-o extrem de mică măsură, prin centrele de resort „Centrul Ingineria Materialelor” și “Centrul Securitate și Sănătate în Muncă”.

Strategia facultății în domeniul cercetării științifice are ca scopuri:

- înființarea unui Centre de Excelență în cercetare „ Materiale Avansate Obținere și Caracterizare”;
- orientarea cercetării către domenii prioritare ale economiei naționale;
- elaborarea de oferte de cercetare științifică de către cadrele didactice (publicabile pe pagina web a facultatii);
- participarea la competiții în programele naționale și internaționale și câștigarea de contracte de cercetare;
- organizarea unui laborator independent de atestare a calității materialelor;
- utilizarea fondurilor obținute din contracte, granturi și proiecte de cercetare în dezvoltarea bazei materiale destinate cercetării în vederea înființării de laboratoare specializate de cercetare, acreditate de institutiile abilitate;
- contractarea temelor de doctorat, în special cele de la forma „cu frecvență” cu unități economice interesate din țară și străinătate;
- participarea activă a cadrelor didactice și studenților la manifestări științifice (conferințe, congrese, expoziții) naționale și internaționale;
- continuarea organizării conferințelor și evenimentelor internaționale;

- stimularea și cointeresarea cadrelor didactice tinere și a studenților pentru o activitate de cercetare performantă;
- dezvoltarea cercetării științifice studentești în cadrul cercurilor științifice studentești, lucrărilor de diplomă și de disertație;
- continuarea editării Buletinului I.P.I. – secția Știința și ingineria materialelor;
- creșterea ponderii doctoratelor cu frecvență în cadrul pregătirii postuniversitare;
- amenajarea unor spații adecvat utilizate pentru doctoranzii cu frecvență.

#### **III.4. Strategia academică**

Partea academică reprezintă un obiectiv major al facultății și privește perfecționarea și diversificarea structurii actuale în conformitate cu piața muncii din România și reforma curriculară.

##### *a) Programe de studii*

În anexa 1 este prezentată structura academică actuală a facultății. Numărul de studenți raportat pe fiecare cadru didactic va fi menținut în intervalul 9 – 12, (valori medii anuale înregistrate în ultimii 20 de ani), prin creșterea cifrei de școlarizare în anul I, a coeficientului de promovabilitate și a numărului de masteranzi.

Facultatea va face toate demersurile pentru înființarea și acreditarea unor noi programe de masterat.

##### *b) Posturi didactice*

Actualmente, facultatea este structurată pe 3 departamente relativ echilibrate din punct de vedere numeric și al numărului de posturi didactice (Ingineria Materialelor și Securitate Industrială, Știința Materialelor și Tehnologii și Echipamente în Procesarea Materialelor).

Evoluția prevăzută pentru departamente în ce privește personalul didactic, auxiliar și administrativ de la situația actuală și până în anul 2029 este prezentată în anexa 2.

Pe funcții didactice, numărul cadrelor didactice va evolua până în 2029 conform anexei 3.

Se vor face adaptări ale planurilor de învățământ astfel încât programele de studiu la toate nivelurile să răspundă cât mai bine cerințelor pieții muncii actuale, care cere de la specialiștii în

domeniul tehnic, conform barometrelor date publicității, o pregătire de bază solidă (marii angajatori), și, o pregătire de strictă specialitate (firmele mici și mijlocii).

Structura învățământului doctoral actual și în perspectivă este dată în anexa 4.

Se încearcă menținerea echilibrului dintre departamente prin selecția de cadre didactice tinere și de valoare precum și consolidarea numărului de posturi didactice din fiecare departament prin stimularea implicării specialiștilor în programele de studii noi ce vor fi introduse.

### **III.5. Strategia resurselor umane**

În vederea eficientizării activităților didactice și de cercetare științifică din facultate și pentru întinerirea corpului profesoral vor fi angajați, prin concurs, asistenți.

Se dorește menținerea numărului de cadre didactice din facultate prin atragerea tinerilor absolvenți ai școlii doctorale în ingineria materialelor, pentru înlocuirea cadrelor didactice care ies la pensie.

Vor fi angajați în perioada 2024-2029 un număr de 3 muncitori specialiști în procesarea materialelor metalice, câte unul pentru fiecare departament în parte, pentru îmbunătățirea procesului educațional cu caracter aplicativ și pentru efectuarea practicilor productive - componentă esențială în formarea viitorilor absolvenți. Totodată, prin finalizarea imobilului SIM, va fi necesară mărirea numărului personalului de îngrijire-pază.

Asigurarea salarizării personalului didactic, auxiliar și administrativ la un coeficient sporit în raport cu cantitatea și calitatea muncii depuse.

Va continua promovarea cadrelor didactice pe funcții superioare în conformitate cu condițiile impuse de guvernanți.

Se vor perfecționa continuu grilele de evaluare și autoevaluare a personalului didactic și nedidactic pe baza unor criterii de performanță în acord cu realitatea.

Pentru studenții căminiști vom crește confortul vieții în campus prin obținerea unui număr sporit de locuri de cazare în cămine cu grad ridicat de confort. Vor fi acordate reduceri și scutiri de taxe pentru studenții cu probleme sociale deosebite.

Se vor asigura condiții de perfecționare a studenților și cadrelor didactice prin stagii la alte universități din țară și străinătate prin programul Erasmus.

### **III.6. Strategia de gestionare a bazei materiale**

Portofoliul curent de clădiri, terenuri și echipamente în facultate este: spații de învățământ actuale – 2575 m<sup>2</sup> din care:

1145 m<sup>2</sup> – sediul facultății (departamentul SM);

742 m<sup>2</sup> – departamentul IMSI;

688 m<sup>2</sup> – departamentul TEPM

Actualmente, indicele m<sup>2</sup>/student este de 2,57 – total necorespunzător, dar prin terminarea investiției la sediul facultății, însemnând o creștere cu încă 3100 m<sup>2</sup> (corp clădire parter + 4), indicele analizat, coroborat cu menținerea numărului de studenți, va deveni aproximativ 6 – 8 m<sup>2</sup>/student.

Continuarea investiției la sediul facultății de Știința și Ingineria Materialelor, în valoare de cca. 6,5-7,5 mil.euro (corp P+4) (cu realizarea efectivă de laboratoare, amfiteatre, birouri, baze de practică, secretariat, decanat și spații comune), va permite dezvoltarea facultății la un standard european.

În prezent se prevăd reparații la departamentul IMSI, în scopul remedierii unor situații apărute ca urmare a apariției unor fisuri în tencuială, defecțiuni ale sistemului complex de canalizare și evacuare a apei pluviale.

Va fi necesară efectuarea unor reparații la hidroizolația de pe acoperisurile cladirilor ce aparțin facultății.

Achiziția unor sisteme de supraveghere moderne pentru cele trei clădiri ce aparțin facultății.

Prevedem asigurarea consumabilelor necesare funcționării corespunzătoare a aparaturii din laboratoare – în valoare totală de 500000 mii lei.

### **III.7. Strategia privind informația, documentarea și bibliotecile**

Dezvoltarea bazei informaționale pentru instruirea studenților, cercetarea științifică, perfecționarea personalului didactic se va face prin extinderea rețelei de internet și întreținerea rețelei existente de calculatoare, construire prin efort propriu și procurare de baze de date, achiziționarea de software adecvat activităților din facultate, achiziționarea de cărți, monografii și reviste de specialitate, înființarea unei biblioteci SIM și a unei librării.

### **III.8. Strategia financiară**

Actual și în perspectivă finanțarea de bază va fi de natură bugetară. Această finanțare este și va fi completată cu surse atrase prin cercetare, sponsorizări, donații și extinderea învățământului postuniversitar cu taxă.

Structura surselor financiare necesare funcționării și dezvoltării facultății este dată în anexa 5.

### **III.9. Strategia calității**

Calitatea învățământului va fi asigurată prin reacreditarea periodică a tuturor programelor de studii de licență și masterat la momentul cerut de lege. De asemenea se vor acredita specializarile de masterat prevăzute în strategia academică.

În viitor, măsurile de asigurare a calității se vor orienta spre:

- alinierea procesului didactic la standardele europene de calitate;
- aplicarea unei exigențe crescute la recrutarea și promovarea personalului facultății;
- implementarea unui sistem pentru evaluarea personalului didactic pe baza performanței științifice și didactice;
- dezvoltarea și generalizarea unor tehnologii didactice moderne și eficiente;
- modernizarea planurilor de învățământ și a fișelor disciplinelor în conformitate cu cerințele pieții naționale și mondiale.

### **III.10. Strategia managerială**

Facultatea își propune să perfecționeze sistemul și capacitățile de conducere administrativă prin:

- informatizarea completă a activității de secretariat;
- informatizarea activității de management a facultății;
- informatizarea politicii de credite transferabile;
- antrenarea studenților în luarea deciziilor de natură profesională și socială;
- preocuparea conducerii facultății, în limita prerogativelor sale, pentru majorarea salariilor personalului didactic și nedidactic.

#### **IV. PRIORITĂȚI**

Pentru existența și dezvoltarea în continuare a facultății, prioritățile care se impun privesc următoarele obiective strategice:

- creșterea numărului personalului didactic tânăr;
- creșterea numărului de studenți prin creșterea cifrei de școlarizare în anul I, la studiile de masterat și creșterea coeficientului de promovabilitate la 85%-90%;
- definitivarea statutului ligii studenților SIM;
- înființarea de programe de studii noi în domenii cu cerere foarte mare pe piața muncii: Gestionarea situațiilor de urgență; Materiale utilizate în prelucrarea aditivă; Recuperarea și reutilizarea deșeurilor și în limba engleză - Materiale avansate și tehnologii neconvenționale de prelucrare - multidisciplinar;
- reparații la departamentul IMSI, în scopul remedierii unor situații apărute ca urmare a apariției unor fisuri în tencuială și unor defecțiuni ale sistemului complex de canalizare și evacuare a apei pluviale.
  - reparații la hidroizolația de pe acoperisurile clădirilor ce aparțin facultății.
  - achiziția unor sisteme de supraveghere moderne pentru cele trei clădiri ce aparțin facultății.
  - conservarea investiției începută din anul 1995 a clădirii centrale a facultății (în prezent suntem cea mai dispersată facultate din universitate);
  - creșterea calității actului de instruire universitară;
  - atragerea de resurse financiare extrabugetare.

#### **V. PLANURI OPERATIONALE**

La sfârșitul fiecărui an calendaristic va fi întocmit Planul operațional pentru anul calendaristic următor conținând termene, responsabilități și resurse precizate, document ce stă la baza planurilor de achiziții-dotări, servicii și dezvoltare instituțională (inovare didactică și cercetare științifică). Fiecare plan operațional este aprobat de către Consiliul facultății și avizat de către D.G.A. și Senatul Universității.



## **VI. METODICA DE EVALUARE**

În fiecare an din perioada 2024-2029 conducerea facultății va întocmi câte un Raport privind realizarea obiectivelor propuse în planul operațional. Raportul va fi analizat și evaluat în ședințe destinate prezentării stării facultății.

## **VII. ANALIZA ÎNDEPLINIRII STRATEGIILOR ASUMATE ÎN PLANUL STRATEGIC ANTERIOR (2020-2023)**

Misiunea facultății, obiectivele și strategia asumate prin Planul strategic 2020-2023 au fost respectate și realizate în toate domeniile care au ținut de Facultatea Știința și Ingineria Materialelor.

Astfel în domeniul obiectivelor academice facultatea a oferit condiții care au permis studenților o dezvoltare intelectuală și profesională de un bun nivel.

S-au menținut și s-au acreditat în sistem Bologna toate programele de studii de licență existente și anume:

### **- domeniul ingineria materialelor:**

- programul de studii universitare de licență - Știința Materialelor (SM)– acreditat pentru 75 locuri;

- programul de studii universitare de licență – Ingineria Procesării Materialelor (IPM)– acreditat pentru 66 locuri;

- programul de studii universitare de masterat – Materiale Avansate și Tehnici de Analiză Experimentală (MATAE) – acreditat pentru 35 locuri;

- programul de studii universitare de masterat – Tehnici Avansate în Ingineria Procesării Materialelor (TAIPM)– acreditat pentru 35 locuri;

### **- domeniul inginerie mecanică:**

- programul de studii universitare de licență – Echipamente pentru Procese Industriale (EPI)– acreditat pentru 50 locuri;

- programul de studii universitare de masterat – Sisteme Industriale pentru Tehnologii Moderne (SITM), în domeniul Inginerie mecanică – acreditat pentru 50 locuri;

### **- domeniul inginerie industrială:**

- programul de studii universitare de licență – Ingineria Securității în Industrie (ISI)– acreditat pentru 50 locuri;

- programul de studii universitare de masterat – Ingineria Securității și Sănătății în Muncă (ISSM), în domeniul Inginerie industrială – acreditat pentru 50 locuri;

În această perioadă (2020-2023) numărul de studenți ai facultății a scăzut de la 915 (nr. studenți licență și master la 1 oct.2019) la 758 (media nr. de studenți licență și master la 1 oct. 2020, 1 oct.2021, 1 oct.2022, 1 oct.2023).

În domeniul **strategiei didactice** s-au modernizat planurile de învățământ și fișele disciplinelor și s-au promovat forme de specializare în conformitate cu oferta de pe piața muncii. S-a introdus în facultate pregătirea managerială în domeniile ingineriei materialelor, ingineriei mecanice și ingineriei industriale prin mijloace moderne de transmitere a cunoștințelor prin informatizarea procesului didactic.

Au fost implementate rapid, odată cu apariția situației de urgență generate de criza sanitară, tehnicile de predare și evaluare on-line, cu sprijinul tuturor prorectoratelor de la nivelul universității.

În domeniul **cercetării științifice în facultate** au fost obținute rezultate deosebite. Au fost elaborate oferte și s-au identificat noi obiective de cercetare. Cadrele didactice au participat cu succes la competiții naționale pentru finanțare de proiecte și programe de cercetare.

În această perioadă (2020-2023) s-au desfășurat un număr de 16 de proiecte în sumă aproximativă de 1,93 milioane de lei.

Facultatea a organizat a IV-a ediție a Conferinței Internaționale în Securitate și Sănătate în Muncă, împreună cu Inspekția Muncii București, Inspectoratul Teritorial de Muncă Iași, Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Protecția Muncii „Alexandru Darabont” București, Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Securitate Minieră și Protecție Antiexplozivă Petroșani, Agenția Europeană Pentru Securitate și Sănătate în Muncă – Punctul Focal România.

Facultatea a organizat edițiile anuale ale International Conference on Innovative Research – ICIR: 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 (<http://www.euroinvent.org/conference>).

Facultatea a organizat edițiile anuale ale EUROINVENT European Exhibition of Creativity and Innovation: 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 (<http://www.euroinvent>), în colaborare cu Forumul Inventatorilor Romani.

Facultatea a organizat The 9th International Workshop on Safety and Health at Work and Emergency Situations în 2023.

Personalul de bază a raportat în perioada 2020-2023 un număr de 421 de lucrări din care 304 lucrări indexate ISI - lucrări publicate în reviste cu factor de impact calculat și scor relativ de influență; 17 lucrări indexate ISI - lucrări publicate în reviste fără factor de impact calculat (Science și Social Science): 15 lucrări indexate ISI - lucrări publicate în volume ale conferințelor indexate (ISI Proceedings): 41 de articole indexate BDI - articolele publicate în reviste indexate BDI și 44 de articole în volume ale conferințelor indexate BDI, 45 lucrări în Buletinul Institutului Politehnic din Iași - secția – Știința și Ingineria Materialelor, (revista indexată Ulrich`s). Au fost raportate 21 de cărți publicate la edituri internaționale recunoscute (Elsevier, Wiley, etc.), 19 cărți la edituri naționale recunoscute CNCSIS, 26 de capitole de cărți publicate la edituri internaționale recunoscute, 133 de premii și medalii, 147 de comitete editoriale/stiințifice reviste indexate ISI Web of Knowledge: 10 invitații la conferințe internaționale și 41 conferințe non ISI și non BDI naționale și internaționale, un număr important de brevete de invenție, note de curs și îndrumare de laborator în format electronic. Personalul asociat a raportat 35 de lucrări științifice din care 16 ISI cu factor de impact.

Au fost atrași studenții în cadrul cercetării științifice prin intermediul sesiunilor cercurilor științifice studentești “Gheorghe Asachi” desfășurate în mod tradițional anual în luna mai.

Facultatea are legături strânse de cooperare științifică cu universități, institute de cercetare și firme producătoare de aparatură în domeniu din: Austria, Bulgaria, Belgia, Canada, Franța, Germania, Grecia, Italia, Japonia, Marea Britanie, Portugalia, SUA, Spania, Olanda, Taiwan, Turcia, fapt ce a permis doctoranzilor din facultatea noastră să efectueze mobilități de cercetare.

În domeniul **strategiei resurselor umane** în Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor a fost ocupat prin concurs un post de secretar facultate. Au fost organizate concursuri de promovare pentru cadrele didactice și de ocupare prin concurs pe perioadă determinată a unor posturi de asistent. Promovarea cadrelor didactice s-a făcut în conformitate cu legislația în vigoare luându-se în considerație și resursele financiare necesare.

**Strategia financiară** a beneficiat de un manageriat dinamic și coerent. În facultate fondul bugetar s-a menținut la un nivel aproximativ constant.

Exista la sfârșitul perioadei analizate un sold de peste 1.054.320 lei la finanțarea de bază și peste 311,996 lei la venituri proprii.

Achizițiile realizate au avut drept scop realizarea obiectivelor propuse, menținerea în funcțiune și completarea echipamentelor de laborator și de cercetare. (Anexa 6).

## STRUCTURA ACADEMICĂ A FACULTĂȚII ÎN PERIOADA 2020-2023

Nr. crt.	Domeniu / Program de studii	Nivel educațional
1	Ingineria materialelor, an I și II	Licență, 4 ani
2	Inginerie mecanică, an I și II	Licență, 4 ani
3	Inginerie industrială / Ingineria securității în industrie, (an I-IV)	Licență, 4 ani
4	Știința materialelor (anii III și IV)	Licență, 4 ani
5	Ingineria procesării materialelor (anii III și IV)	Licență, 4 ani
6	Echipamente pentru procese industriale (anii III și IV)	Licență, 4 ani
7	Tehnici avansate în procesarea materialelor (anii I și II)	Masterat (2 ani)
8	Materiale avansate și tehnici de analiză experimentală (anii I și II)	Masterat (2 ani)
9	Sisteme industriale pentru tehnologii moderne (anii I și II)	Masterat (2 ani)
10	Ingineria securității și sănătății în muncă (anii I și II)	Masterat (2 ani)
11	Evaluator de risc în sănătate și securitatea în muncă – taxă	Curs postuniversitar (8 sapt)
12	Doctorat cu bursă	3 ani
13	Doctorat fără bursă	3 ani
14	Doctorat cu taxă	3 ani
15	Definitivat, grade didactice II și I	-

**EVOLUȚIA POSTURILOR PERSONALULUI DIDACTIC, AUXILIAR ȘI ADMINISTRATIV ÎN PERIOADA 2020-2024**

Nr. crt.	Unitatea	Personal didactic								Personal auxiliar și administrativ							
		2020-2021		2021-2022		2022-2023		2023-2024		2020-2021		2021-2022		2022-2023		2023-2024	
		O	V	O	V	O	V	O	V	O	V	O	V	O	V	O	V
1	Departament I.M.S.I.	13	6	13	6	14	5			1	3	1	3	1	2		
2	Departament S.M.	14	2	15	2	14	3			2	0	2	0	2	0		
3	Departament T.E.P.M.	14	4	14	4	13	5			1	0	1	0	1	0		
4	Secretariat	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0	3	0	2	1		
5	Personal administrativ	-	-	-	-	-	-	-	-	5	3	5	1	5	0		
<b>TOTAL</b>		41	12	42	12	41				11	6	12	4	11	3		

**EVOLUȚIA POSTURILOR PERSONALULUI DIDACTIC, AUXILIAR ȘI ADMINISTRATIV ÎN PERIOADA 2024-2029  
(previziune)**

Nr. crt.	Unitatea	Personal didactic										Personal auxiliar și administrativ									
		2024-2025		2025-2026		2026-2027		2027-2028		2028-2029		2024-2025		2025-2026		2026-2027		2027-2028		2028-2029	
		O	V	O	V	O	V	O	V	O	V	O	V	O	V	O	V	O	V	O	V
1	Departament I.M.S.I.	14	6	15	5	16	4	14	6	15	5	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2
2	Departament S.M.	15	1	16	2	16	2	16	2	16	3	2	1	3	0	3	1	3	1	3	1
3	Departament T.E.P.M.	14	4	13	5	11	4	15	4	15	4	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1
4	Secretariat	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2
5	Personal administrativ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	1	9	1	9	1	9	1	9	1
<b>TOTAL</b>		43	11	43	13	39	14	45	12	46	12	16	7	19	5	19	6	19	7	19	7

**NUMĂR DE CADRE DIDACTICE PE FUNCȚII, ÎN FACULTATEA S.I.M. ÎN PERIOADA 2020-2024**

Nr. crt.	Funcția	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
1	Profesor	10	10	10	10
2	Conferențiar	8	8	7	9
3	Șef lucrări	28	21	19	18
4	Asistent	7	3	5	4
<b>TOTAL</b>		<b>53</b>	<b>42</b>	<b>43</b>	<b>41</b>

**NUMĂR DE CADRE DIDACTICE PE FUNCȚII, ÎN FACULTATEA S.I.M. ÎN PERIOADA 2024-2029  
(previziune)**

Nr. crt.	Funcția	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029
1	Profesor	10	10	10	10	10
2	Conferențiar	9	11	10	10	10
3	Șef lucrări	18	16	17	17	16
4	Asistent	4	5	7	7	8
<b>TOTAL</b>		<b>41</b>	<b>42</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>44</b>

**STRUCTURA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI DOCTORAL ÎN PERIOADA 2020-2024**

Nr. de doctoranzi admiși în Domeniul Ingineria materialelor și număr de conducători de doctorat

Anul universitar	Nr. doctoranzi cu bursă	Nr. doctoranzi fără bursă	Nr. doctoranzi cu taxă	Nr. conducători de doctorat
2020	4	3	2	13
2021	4	4	1	10
2022	4	5	2	11
2023	5	5	4	12

\* În această perioadă au fost susținute un număr total de 12 teze de doctorat.

**STRUCTURA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI DOCTORAL ÎN PERIOADA 2024-2029**

Nr. de doctoranzi admiși în Domeniul Ingineria materialelor și număr de conducători de doctorat  
(previziune)

Anul universitar	Nr. doctoranzi cu bursă	Nr. doctoranzi fără bursă	Nr. doctoranzi cu taxă	Nr. conducători de doctorat
2024	5	5	2	12
2025	6	6	3	12
2026	5	5	3	10
2027	6	5	3	11
2028	6	6	3	12
2029	6	6	3	12

**SURSE DE FINANȚARE**

Nr. crt.	Natura finanțării	Valoarea finanțării, mii lei			
		2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
1	Finanțare bugetară	11.457.613,76	11.293.807,13	10.099.095,64	10.321.695,57
2	Surse atrase – învățământ cu taxă, inchirieri spatii	174.123,88	396.138,75	392.130,00	314,319.25
3	Venituri din cercetare contractată	-	-	-	-
4	Sponsorizări	-	-	-	-
	Total	11.631.737,64	11.689.945,88	10.491.225,64	10.321.695,57



## Lista principalelor achiziții în perioada 2020-2023

Nr. crt.	Denumire produs	Valoare [lei]
1	Sistemul de conductivitate termică C-Therm Trident: TR-Trident-S11-CM	110.999,63
2	Laptop Acer Aspire 3 A317-55P, 17.3" Intel® Core™ i3-N305 8GB 512GB SSD- 13 bucati	28.294,63
3	Imprimanta multifunctional A4 laser monocrom HP Laserjet 4102DW Duplex viteza 40ppm 34ipm duplex DAD	1.299,48
4	Mobilier laboratoare	64.424,67
5	Camera climatica UTD-1440	47.276,32
6	Etuva de laborator UTD-1300	8.776,25
7	Echipament de coroziune	59381
8	Laptop DELL Inspiron 7510	6499.99
9	Videoproiector Loosafe YG330	699.72
10	Pipeta automata 0,5-5 ml	786.70
11	pH-metru portabil Thermo Scientific Eutech pH 5+	2000.00
12	Laptop HP 15s -fq2063nq	2435.70
13	Aparat digital de curățare cu ultrasunete 120W/230V 3 l,HADEX	399.99
14	Balanță semi analitică ATZ320	2400.00
15	Instalație acționare laminor	11852.4
16	Multimetru digital profesional automat cu auto-detectie și auto scalare Smartmeter S10C	368.89
17	Tahometru digital fără contact Optimus A8900	200.00
18	Dispozitiv pentru testarea la compresiune a cimenturilor	6842.50
19	Celule de forță pentru compresiune, 10 Tf	3064.25
20	Mixer Automat MIXMATIC	11374.02
21	Malaxor mortare UTEST UTCM-0875	
22	Mașină de sitare electromagnetica	2341.92
23	Filtra Vibracion IRIS FTL-0300	
24	Abonament simulatoare	2500
25	Baie curatare cu ultrasunete (GETI GUC 02A 2L)	583,12
26	Laptop ACER Aspire ,A515-56-72QQ	2988

27	Masina de slefuit- lustruit FORCIPOL 202	42.438,26
28	Sistem Dell OptiPlex 3080 SFF	3993,45
29	Tester de duritate Model Shore LX-D	1773,1
30	Ph-metru -P2	3742,55
31	Camera PTZ Full HD cu auto-urmarire Zoom 20X 3G-SDI, Minrray UV100s	14216,28
32	Trusa monitorizare pulberi CEL-712/K1 Microdust PRO	35218,05
33	Luxmetru portabil LX 200 clasa B,	4438,7
34	Trusa vibrometru	18837,7
35	Presă mecanică cu sudare la rece	9163
36	Licenta Soft ANSYS Academic Teaching Mechanical and CFD – licență perpetua – 25 utilizatori	30345
37	Dispozitiv pentru producere de filament	48980,4
38	Imprimanta 3D cu tehnologie FDM Snapmaker original 3 in 1	4775,47
39	Imprimanta 3D 3D Qidi Tech X-Max	8588,23
40	Software pentru analiza structurii fazelor cristaline	4733,82
41	Software pentru analiza structurii substanțelor cristaline	4733,82
42	Software pentru vizualizarea structurii moleculare si cristaline	4733,82
43	Sistem afișare Philips 70PUS7855/12	4242,33
44	Mașina pentru tăiat de precizie Secotom-50	60.003,37
45	Mașina de slefuit Tegramin-25	96264,93
46	Presa de inglobare la cald CitoPress – 15	43729,05
47	Baie curatare cu ultrasunete (GETI GUC 02A 2L)	702,1
48	Baie de ultrasonare, USC 100 TH cu incalzire	2312,17
49	Termometru cu infrarosu	1985,49
50	Higro-Termometru RHT3 EzSmart	379,23
51	Laptop ASUS ROG Strix SCAR 17 G733QM	7914,69
52	OriginLab 2021 Node-locked, perpetua, licenta electronica, EDU	3629,5
53	Tableta Apple Ipad 2020 10,2"	2722,72
54	Bol de măcinare din oțel pentru linia clasica 80 ml	4117,65
55	Recipient de control 250ml din oțel pentru linia clasica Pulverisette 6	3949,58
56	Generator de aerosoli (Atomizor 9306 cu compresor)	26180