UNIVERSITATEA TEHNICĂ „GHEORGHE ASACHI” DIN IAŞI
FACULTATEA DE ŞTIINŢA ŞI INGINERIA MATERIALELOR

PLAN STRATEGIC
al
Facultăţii de Ştiinţa şi Ingineria Materialelor

pentru perioada
2024 - 2029

Septembrie 2024

Planul Strategic al Facultăţii de Ştiinţa şi Ingineria Materialelor

Pentru perioada 2024-2029

elaborat de Biroul de Conducere al facultăţii, conform structurii înaintate de către Prorectoratul cu strategia universitară şi avizat favorabil în şedinţa Consiliului facultăţii din data de 16 septembrie 2024

D E C A N ,

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 Cimpoeșu**
- **Prodecan, Conf.univ.dr.ing. Monica-Nicoleta Lohan**
- **Administrator şef, ing. Adrian Grecu**
- **Secretar șef, ing.,ec., Ana-Maria Scripcariu**

C U P R I N S

	Pag.
I MISIUNEA FACULTĂŢII	4
I.1. Identitatea	4
I.2. Stabilitatea	5
I.3. Funcţionalitatea	5
II OBIECTIVE ŞI SCOPURI PROPUSE	6
III STRATEGII	6
III.1. Analiza SWOT a situaţiei facultăţii	6
III.2. Strategia de tehnologie didactică	9
III.3. Strategia de cercetare ştiinţifică	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 informaţia, documentarea şi bibliotecile	13
III.8. Strategia financiară	14
III.9. Strategia calităţii	14
III.10. Strategia managerială	14
IV PRIORITĂŢI	15
V PLANURI OPERAŢIONALE	15
VI METODICA DE EVALUARE	16
VII ANALIZA ÎNDEPLINIRII STRATEGIILOR ASUMATE ÎN PLANUL STRATEGIC ANTERIOR (2019-2023	16
ANEXE	20

I. MISIUNEA FACULTĂŢII

Facultatea are ca scop excelenţa în pregătirea de specialişti, la nivelul studii de licenţă, masterat şi doctorat în domeniul „Ingineria materialelor”, cu următoarele programe de studii de licenţă: „Ştiinţa materialelor” şi „Ingineria procesării materialelor”, programe de studii de masterat: „Materiale avansate şi tehnici de analiză experimentală” şi „Tehnici avansate în ingineria procesării materialelor” şi prin intermediul Şcolii doctorale SIM în Domeniul Ingineria Materialelor.

Facultatea îşi asumă rolul de a pregăti specialişti la nivelul studii de licenţă şi masterat în domeniul „Inginerie mecanică” la nivelul studiilor de licenţă prin programul de studii de licenţă „Echipamente pentru procese industriale” şi prin programul de studii de masterat “Sisteme industriale pentru tehnologii moderne”.

Facultatea îşi asumă rolul de a pregăti specialişti la nivelul studii de licenţă și masterat în domeniul “Inginerie industrială”, prin programul de studii de licenţă, “Ingineria securităţii în industrie” şi prin programul de studii de masterat” Ingineria securităţii şi sănătăţii în muncă”.

De asemenea facultatea este implicată activ prin centrul său specializat (CSSM) în formarea continuă, în domeniul Securităţii şi sănătăţii în muncă.

Cercetarea ştiinţifică în domeniul Ingineria Materialelor constituie o a doua latură fundamentală a misiunii facultăţii. Ea vizează dezvoltarea de noi materiale metalice, noi tehnologii şi utilaje convenţionale şi neconvenţionale de procesare şi caracterizare a materialelor metalice prin activităţile realizate în centrul său specializat (CIM).

I.1. Identitatea

Facultatea este recunoscută pe plan naţional prin activităţile didactice la nivelul programelor de studii de licenţă, masterat şi doctorat precum şi a celor de specializare, iar la nivel internaţional prin activităţile de cercetare în consorţii la nivel european şi manifestările ştiinţifice organizate: ”International Conference on Innovative Research”, și ”Euroinvent” precum și ”Conferinţa internaţională pentru sănătate şi securitate în muncă (IS –ISSM)”.

I.2. Stabilitatea

Facultatea este dependentă de finanţarea bugetară, dar se sprijină în mod constant şi pe finanţări extrabugetare realizate prin organizarea de cursuri de perfecţionare postuniversitare şi prin participarea la contracte de cercetare ştiinţifică în cadrul programelor naţionale de cercetare - dezvoltare.

Ofertele educaţională şi de cercetare ale facultăţii sunt în continuă adaptare la cerinţele pieţii muncii în domeniu, continuând preocupările de succes iniţiate în ultiimii ani, preocupări care şi-au dovedit din plin viabilitatea.

Considerăm că facultatea prin activităţile ei tradiţionale, cele actuale şi cele pe care le iniţiază în prezent are posibilităţi certe de dezvoltare, consolidare şi de integrare în învăţământul superior european.

I.3 Funcţionalitatea

Facultatea de Ştiinţa şi Ingineria Materialelor este funcţională. Raportul actual dintre numărul de studenţi şi numărul de cadre didactice este 949/75=12,65. Măsurile ce vor fi luate au ca scop consolidarea acestui raport considerat a fi foarte bun.

Raportul actual dintre posturile ocupate şi totalul posturilor în facultate este 61/81=0,75 raport la care s-a ajuns prin măsuri specifice: dimensionare corespunzătoare a seriilor de curs şi a subgrupelor la nivelul optim cerut de normele ARACIS.

Oferta facultăţii cuprinde elemente tradiţionale dar şi de noutate, în total 8 programe de licenţă şi masterat: două programe de studii de licenţă şi două de masterat în domeniul Ingineria materialelor, câte un program de studiu de licenţă şi masterat în domeniile Inginerie mecanică şi Inginerie industrială.

Oferta facultăţii cuprinde cursuri postuniversitare de specializare în domeniul Securitate şi sănătate în muncă.

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

II. OBIECTIVE ŞI SCOPURI PROPUSE

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

a) menţinerea şi creşterea numărului de studenţi bugetari şi extrabugetari printr-o ofertă de studii conformă cu cerinţele pieţii şi metode de selecţie adecvate în politica de recrutare a viitorilor studenţi;

b) creşterea calităţii absolvenţilor prin realizarea unei depline dezvoltări intelectuale şi profesionale a studenţilor prin atragerea lor în programe de cercetare ştiinţifică, prin dezvoltarea spiritului creativ ingineresc şi prin atragerea în activităţi culturale şi sociale diversificate.

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

d) finalizarea investiţiei reprezentând corpul central de clădire al facultăţii;

e) înfiinţarea unui centru de excelenţă în domeniul Ingineria Materialelor şi consolidarea finanţării de bază prin câştigarea de contracte de cercetare ştiinţifică în competiţiile naţionale şi internaţionale;

f) consolidarea legăturilor internaţionale prin schimburi de studenţi şi cercetători cu universităţi şi institute de cercetare din Europa, Asia şi America de Nord;

g) înfiinţarea unei asociaţii a absolvenţilor din facultatea de Ştiinţa şi Ingineria Materialelor.

III. STRATEGII

Modalităţile practice de realizare a obiectivelor strategice majore vor fi specifice în funcţie de natura acestora: academică, de cercetare, managerială şi financiară.

III.1 Analiza SWOT a situatiei facultatii

Punctele forte:

- apartenenţa la Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iaşi, instituţie de tradiţie în învătământul tehnic, clasificată în categoria universităţilor de cercetare avansată şi educaţie, categorie din care fac parte cele 12 universităţi 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 funcţii (personalităţi ştiinţifice recunoscute la nivel naţional şi internaţional, conducători de doctorat);

- există spaţii cu dotări optime desfăşurării în condiţii bune a activităţilor didactice şi de cercetare ştiinţifică în domeniu (microscopie optică, electronică şi de forţă atomică, dilatometrie, calorimetrie diferenţială cu baleiaj, analiză mecano-dinamică, spectrometrie de masă, defectoscopie ultrasonică, măsurări ale unor proprietăţi mecanice şi fizice, echipamente de depunere şi tratamente specifice ingineriei suprafeţelor, elaborare de aliaje metalice);

- apartenenţa unor cadre didactice la asociaţii profesionale recunoscute în ţară şi străinătate;

- experienţă mare în activităţi de cercetare aplicativă desfăşurată pentru firme de profil şi în programe de cercetare naţionale;

- organizarea de conferințe și evenimente internaționale: ”Conferinţa internaţională de sănătate şi securitate în muncă”, ”International Conference on Innovative Research” și ”Euroinvent”.

- organizarea de simpozioane şi workshopuri în domeniul materialelor metalice amorfe, biomaterialelor şi dezvoltării durabile şi a unor şcoli de vară cu participare internaţională în domeniul transferului de masă şi 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 licenţă;

- este acreditat domeniul de masterat Ingineria materialelor;

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

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

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

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

- publicarea Secţiei Ştiinţa şi ingineria materialelor a Buletinului Institutului Politehnic din Iaşi, revistă de specialitate inclusă în baza de date internaţională, Ulrich's International Periodicals Directory.

Punctele slabe:

- spaţii insuficiente în ce priveşte sălile de curs şi seminarii;

- experienţă limitată în activităţi de cercetare aplicativă desfăşurată în programe internaţionale;

- accesul cadrelor didactice la echipamentele noi şi aparatura achiziţionată 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 cerinţele pieţii naţionale şi internaţionale în special cu referire la companiile transnaţionale;

- nu există o bibliotecă proprie şi nici o sală pentru accesul la internet nelimitat pentru studenţi în afara orarului oficial;

- disponibilitatea foarte redusă de fonduri destinate cercetării la nivel naţional şi european.

- scăderea continuă din cauza crizei economice și a situației geopolitice a interesului pentru cercetarea universitară manifestat de întreprinderi şi institute de cercetare în vederea constituirii de consorţii în ţară.

Oportunităţi:

- creşterea interesului pentru România a cercetătorilor din UE în perspectiva integrării în cercetarea europeană;

- deschidere reală manifestată la nivelul ministerului pentru constituirea unor reţele de cercetare universitară de nivel naţional pe domenii;

- înfiinţarea de fundaţii cu scop de cercetare, tip consorţiu (reunind universităţile) la nivelul centrelor universitare tradiţionale din România;

- creșterea vizibilității prin diversificarea modalităților de predare și adaptarea activă a funcționării la sistemul on-line.

Ameninţări:

- scăderea numărului de proiecte/contracte şi a valorii acestora;

- rămânerea în afara sferei de interes european în ce priveşte cercetarea ştiinţifică;

- pierderea pieţei de cercetare româneşti în domeniu în favoarea altor centre de cercetare din România;

- micşorarea interesului tinerilor pentru învăţământul superior tehnic în general;

- scăderea, în contextul crizei economice, a interesului manifestat de angajatori importanţi la nivel local şi naţional pentru absolvenţi din domeniul tehnic;

- evoluția crizei economice și geopolitice la nivel național și european.

III.2 Strategia de tehnologie didactică

În vederea creşterii calităţii predării şi învăţării vor exista preocupări privind:

- generalizarea folosirii calculatoarelor în vederea proiectarii asistate de calculator şi a simulării unor fenomene şi procese metalurgice complexe care altfel ar presupune o bază materială extraordinar de costisitoare, imposibil de realizat;
- utilizarea mijloacelor video ataşate aparaturii de investigaţie şi utilajelor de prelucrare (microscoapelor optice, cuptoarelor de tratament termic, instalaţiilor de elaborare etc.) şi interfaţate cu calculator în vederea analizei de faze şi de procese tehnologice;
- actualizarea fişelor disiplinelor în conformitate cu cerinţele actuale şi de perspectivă în domeniu, armonizarea conținuturilor, eliminarea paralelismelor şi introducerea masivă a aplicaţiilor tehnice reale în dauna componentei teoretice, precum și introducerea noilor norme europene specifice la toate disciplinele din planurile de învăţământ;
- modernizarea planurilor de învăţământ (programelor de studii) prin introducerea unor module specifice (avangardiste) cerute de economia de piaţă în conformitate cu reformele curriculare europene şi mondiale;
- utilizarea unui suport grafic adecvat în prezentarea prelegerilor, a lucrărilor de laborator şi proiectelor pentru optimizarea reală a procesului de învăţare şi acumulare a cunostinţelor tehnice şi nu numai;
- promovarea predării interactive a cursurilor având în vedere disponibilitatea materialului predat pe site-ul facultăţii;
- realizarea proiectelor de diplomă și de disertație sub conducerea în cotutelă cu unele firme de profil, fapt ce duce la dezvoltarea abilităților de practicare a profesiei pentru care au fost pregătiți studenții și aplicarea cunoștințelor teoretice acumulate de aceștia în practică;
- atragerea studenţilor cu disponibilităţi în programe speciale de pregătire profesională și voluntariat;
- creşterea ponderii pregătirii manageriale a studenţilor;
- promovarea centrelor de excelenţă educaţionale;

- existenţa la fiecare disciplină a cursurilor tipărite sau în format electronic;
- perfecţionarea şi eficientizarea modului de evaluare a activităţii didactice a studenţilor;
- integrarea studenţilor în unităţile de producţie pe timpul practicii printr-un program coerent şi eficient;
- extinderea utilizării metodelor interactive de lucru cu studenţii prin crearea unor echipe de simpatie în domeniul ingineria materialelor, înca din anul 1;
- analiza şi evaluarea activităţilor cadrelor didactice pe discipline şi specializări în şedinţe de departament şi consilii profesorale, pe baza evaluării cadrelor didactice de către studenţi;
- 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 proiectul ROSE, destinat evitării abandonului școlar și continuarea acestor activități și pentru anii superiori.

III.3. Strategia de cercetare ştiinţifică

În facultate, activitatea de cercetare ştiinţifică se desfăşoară cu preponderenţă prin Departamentul de Managementul Proiectelor şi, întro extrem de mică măsură, prin centrele de resort „Centrul Ingineria Materialelor” şi “Centrul Securitate şi Sănătate în Muncă”.

Strategia facultăţii în domeniul cercetării ştiinţifice are ca scopuri:

- înfiinţarea unui Centre de Excelenţă în cercetare „ Materiale Avansate Obţinere şi Caracterizare”;
- orientarea cercetării către domenii prioritare ale economiei naţionale;
- elaborarea de oferte de cercetare ştiinţifică de către cadrele didactice (publicabile pe pagina web a facultatii);
- participarea la competiţii în programele naţionale şi internaţionale şi câştigarea de contracte de cercetare;
- organizarea unui laborator independent de atestare a calităţii materialelor;
- utilizarea fondurilor obţinute din contracte, granturi şi proiecte de cercetare în dezvoltarea bazei materiale destinate cercetării în vederea înfiinţării de laboratoare specializate de cercetare, acreditate de institutiile abilitate;

- contractarea temelor de doctorat, în special cele de la forma „cu frecvenţă” cu unităţi economice interesate din ţară şi străinătate;
- participarea activă a cadrelor didactice şi studenţilor la manifestări ştiinţifice (conferinţe, congrese, expoziţii) naţionale şi internaţionale;
- continuarea organizării conerințelor și evenimenteloe internaţionale;
- stimularea şi cointeresarea cadrelor didactice tinere şi a studenţilor pentru o activitate de cercetare performantă;
- dezvoltarea cercetării ştiinţifice studenţeşti în cadrul cercurilor ştiinţifice studenţeşti, lucrărilor de diplomă şi de disertaţie;
- continuarea editării Buletinului I.P.I. – secţia Ştiinţa şi ingineria materialelor;
- creşterea ponderii doctoratelor cu frecvenţă în cadrul pregătirii postuniversitare;
- amenajarea unor spaţii adecvat utilate pentru doctoranzii cu frecvenţă.

III.4. Strategia academică

Reprezintă un obiectiv major al facultăţii şi priveşte perfecţionarea şi diversificarea structurii academice actuale în conformitate cu piaţa muncii din România şi reforma curriculară.

a) *Programe de studii*

În anexa 1 este prezentată structura academică actuală a facultăţii. Numărul de studenţi raportat pe fiecare cadru didactic va fi menţinut în jurul valorii actuale şi anume 12 prin creşterea cifrei de şcolarizare în anul I, a coeficientului de promovabilitate şi a numărului de masteranzi.

Facultatea va face toate demersurile pentru înfiinţarea şi acreditarea unor noi programe de masterat.

b) *Posturi didactice*

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

Evoluţia prevăzută pentru departamente în ce priveşte personalul didactic, auxiliar şi administrativ de la situaţia actuală şi până în anul 2029 este prezentată în anexa 2.

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

Se vor face adaptări ale planurilor de învăţământ astfel încât programele de studiu la toate nivelurile să răspundă cât mai bine cerinţelor pieţii muncii actuale, care reîncepe să ceară de la specialiştii în domeniul tehnic, conform barometrelor date publicităţii, o pregătire de bază solidă (marii angajatori), şi, o pregătire de strictă specialitate (firmele mici şi mijlocii).

Structura învăţământului doctoral actual şi în perspectivă este dată în anexa 4.

Se încearcă menţinerea echilibrului dintre departamente prin selecţia de cadre didactice tinere şi de valoare precum şi consolidarea numărului de posturi didactice din fiecare departament prin stimularea implicării specialiştilor în programele de studii noi ce vor fi introduse.

III.5. Strategia resurselor umane

În vederea eficientizării activităţilor didactice şi de cercetare ştiinţifică din facultate si pentru întinerirea corpului profesoral vor fi angajaţi, prin concurs, asistenţi.

Se doreşte menţinerea numărului de cadre didactice din facultate prin atragerea tinerilor absolvenţi ai şcolii doctorale în ingineria materialelor, pentru înlocuirea cadrelor didactice care ies la pensie.

Vor fi angajaţi în perioada 2024-2029 un număr de 3 muncitori specialişti în procesarea materialelor metalice pentru fiecare departament în parte, pentru îmbunătăţirea procesului educaţional cu caracter aplicativ şi pentru efectuarea practicilor productive - componentă esenţială în formarea viitorilor absolvenţi. Totodată, prin finalizarea imobilului SIM, va fi necesară mărirea numărului personalului de îngrijire-pază.

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

Va continua promovarea cadrelor didactice pe funcţii superioare în conformitate cu condiţiile impuse de guvernanţi.

Se vor perfectiona continuu grilele de evaluare si autoevaluare a personalului didactic si nedidactic pe baza unor criterii de performanţă în acord cu realitatea.

Pentru studenţii căminişti vom creşte confortul vieţii în campus prin obţinerea unui număr sporit de locuri de cazare în cămine cu grad ridicat de confort. Vor fi acordate reduceri şi scutiri de taxe pentru studenţii cu probleme sociale deosebite.

Se vor asigura condiţii de perfecţionare a studenţilor şi cadrelor didactice prin stagii la alte universităţi din ţară şi străinătate.

III.6. Strategia de gestionare a bazei materiale

Portofoliul curent de clădiri, terenuri şi echipamente în facultate este: spaţii de învăţământ actuale – 2575 m2 din care:

1145 m2 – sediul facultăţii (departamentul SM);

742 m2 – departamentul IMSI;

688 m2 – departamentul TEPM

Actualmente, indicele m^2/student este de 2,57 – total necorespunzător, dar prin terminarea investiţiei la sediul facultăţii, însemnând o creştere cu încă 3100 m2 (corp clădire parter + 4), indicele analizat, coroborat cu menţinerea numărului de studenţi, va deveni aproximativ 6 – 8 m^2/student.

Continuarea investiţiei la sediul facultăţii de Ştiinţa şi Ingineria Materialelor, în valoare de cca 3,5-4,5 mil.euro (corp P+4) (cu realizarea efectivă de laboratoare, amfiteatre, birouri, baze de practică, secretariat, decanat şi spaţii comune), va permite dezvoltarea facultăţii la un standard european.

În prezent se prevăd reparații la departamentul IMSI, in scopul remedierii unor situații apărute ca urmare a apariției unor fisuri în tencuială.

Va fi necesară efectuarea unor reparaţii la hidroizolaţia de pe acoperisurile cladirilor ce aparţin facultăţii.

Achiziţia unor sisteme de supraveghere moderne pentru cele trei cladiri ce aparţin facultăţii.

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

III.7. Strategia privind informaţia, documentarea şi bibliotecile

Dezvoltarea bazei informaţionale pentru instruirea studenţilor, cercetarea ştiinţifică, perfecţionarea personalului didactic se va face prin extinderea reţelei de internet şi întreţinerea reţelei existente de calculatoare, construire prin efort propriu şi procurare de baze de date, achiziţionarea de software adecvat activităţilor din facultate, achiziţionarea de cărţi, monografii şi reviste de specialitate, înfiinţarea unei biblioteci SIM şi a unei librării.

III.8. Strategia financiară

Actual şi în perspectivă finanţarea de bază va fi de natură bugetară. Această finanţare este şi va fi completată cu surse atrase prin cercetare, sponsorizări, donaţii şi extinderea învăţământului postuniversitar cu taxă.

Structura surselor financiare necesare funcţionării şi dezvoltării facultăţii este dată în anexa 5.

III.9. Strategia calităţii

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

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

- alinierea procesului didactic la standardele europene de calitate;
- aplicarea unei exigenţe crescute la recrutarea şi promovarea personalului facultăţii;
- implementarea unui sistem pentru evaluarea personalului didactic pe baza performanţei ştiinţifice şi didactice;
- dezvoltarea şi generalizarea unor tehnologii didactice moderne şi eficiente;
- modernizarea planurilor de învăţământ şi a fişelor disciplinelor în conformitate cu cerinţele pieţii naţionale şi mondiale.

III.10. Strategia managerială

Facultatea îşi propune să perfecţioneze sistemul şi capacităţile de conducere administrativă prin:

- informatizarea completă a activităţii de secretariat;
- informatizarea activităţii de management a facultăţii;
- informatizarea politicii de credite transferabile;
- antrenarea studenţilor în luarea deciziilor de natură profesională şi socială;
- preocuparea conducerii facultăţii, în limita prerogativelor sale, pentru majorarea salariilor personalului didactic si nedidactic.

IV. PRIORITĂŢI

Pentru existenţa şi dezvoltarea în continuare a facultăţii, priorităţile care se impun privesc următoarele obiective strategice:

- creşterea numărului personalului didactic tânăr;
- creşterea numărului de studenţi prin creşterea cifrei de şcolarizare în anul I, la studiile de masterat şi creşterea coeficientului de promovabilitate la 85%-90%;
- definitivarea statutului ligii studenților SIM;
- înfiinţarea de programe de studii noi în domenii cu cerere foarte mare pe piaţa muncii: Gestionarea situaţiilor de urgenţă; Materiale utilizate în prelucrarea aditivă; Recuperarea şi reutilizarea deşeurilor şi în limba engleză - Materiale avansate şi tehnologii neconvenţionale de prelucrare - multidisciplinar;
- reparații la departamentul IMSI, in scopul remedierii unor situații apărute ca urmare a apariției unor fisuri în tencuială.
- reparaţii la hidroizolaţia de pe acoperisurile cladirilor ce aparţin facultăţii.
- achiziţia unor sisteme de supraveghere moderne pentru cele trei cladiri ce aparţin facultăţii.
- conservarea investiţiei începută din anul 1995 a clădirii centrale a facultăţii (în prezent suntem cea mai dispersată facultate din universitate);
- creşterea calităţii actului de instruire universitară;
- atragerea de resurse financiare extrabugetare.

V. PLANURI OPERAŢIONALE

La sfârşitul fiecarui an calendaristic va fi întocmit Planul operaţional pentru anul calendaristic următor conţinând termene, responsabilităţi şi resurse precizate, document ce stă la baza planurilor de achiziţii-dotări, servicii şi dezvoltare instituţională (inovare didactică şi cercetare ştiinţifică). Fiecare plan operaţional este aprobat de către Consilul facultăţii şi avizat de către D.G.A. şi Senatul Universităţii.

VI. METODICA DE EVALUARE

În fiecare an din perioada 2024-2029 conducerea facultăţii va întocmi câte un Raport privind realizarea obiectivelor propuse în planul operaţional. Raportul va fi analizat şi evaluat în şedinţe destinate prezentării stării facultăţii.

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

Misiunea facultăţii, obiectivele şi strategia asumate prin Planul strategic 2020-2023 au fost respectate şi realizate în toate domeniile care au ţinut de Facultatea Ştiinţa şi Ingineria Materialelor.

Astfel în domeniul obiectivelor academice facultatea a oferit condiţii care au permis studenţilor o dezvoltare intelectuală şi profesională de un bun nivel.

S-au menţinut şi s-au acreditat în sistem Bologna toate programele de studii de licenţă existente şi anume:

- domeniul ingineria materialelor:

- programul de studii universitare de licenţă - Ştiinţa Materialelor (SM)– acreditat pentru 75 locuri;

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

- programul de studii universitare de masterat – Materiale Avansate şi 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 licenţă – 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 licenţă – Ingineria Securităţii în Industrie (ISI)– acreditat pentru 50 locuri;

- programul de studii universitare de masterat – Ingineria Securităţii şi Sănătăţii în Muncă (ISSM), în domeniul Inginerie industrială – acreditat pentru 50 locuri;

În această perioadă (2020-2023) numărul de studenţi ai facultăţii a crescut de la 903 la 949 la un nivel considerat foarte bun în contextual actual.

În domeniul **strategiei didactice** s-au modernizat planurile de învăţământ şi fişele disciplinelor şi s-au promovat forme de specializare în conformitate cu oferta de pe piaţa muncii. S-a introdus în facultate pregătirea managerială în domeniile ingineriei materialelor, ingineriei mecanice şi ingineriei industriale prin mijloace moderne de transmitere a cunoştinţelor 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 ştiinţifice în facultate** au fost obţinute rezultate deosebite. Au fost elaborate oferte şi s-au identificat noi obiective de cercetare, am participat la competiţii naţionale pentru finanţare de proiecte şi programe de cercetare.

În această perioadă (2020-2023) s-au desfăşurat un număr de 21 de proiecte în sumă aproximativă de 1,5 milioane de lei.

Facultatea a organizat a IV-a ediţie a Conferinţei Internaţionale în Securitate şi Sănătate în Muncă, împreună cu Inspecţia Muncii Bucureşti, Inspectoratul Teritorial de Muncă Iaşi, Institutul Naţional de Cercetare – Dezvoltare pentru Protecţia Muncii „Alexandru Darabont" Bucureşti, Institutul Naţional de Cercetare – Dezvoltare pentru Securitate Minieră şi Protecţie Antiexplozivă Petroşani, Agenţia Europeană Pentru Securitate şi 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.

Au fost publicate un număr de 311 de lucrări ISI, din care 84 în ISI Proceedings, 127 de lucrări în BDI, lucrări în Buletinul Institutului Politehnic din Iaşi - secţia – Ştiinţa şi Ingineria Materialelor, CNCSIS categoria B, peste 70 de lucrări prezentate la conferinţe internaţionale, peste 100 de lucrări prezentate la conferinţe şi simpozioane naţionale, 15 cărţi şi capitole în cărţi publicate în edituri internaţionale, 16 cărţi publicate în edituri naţionale recunoscute CNCSIS, un număr important de brevete de invenţie, note de curs şi îndrumare de loborator în format electronic.

Au fost atraşi studenţii în cadrul cercetării ştiinţifice prin intermediul sesiunilor cercurilor ştiinţifice studenţeşti "Gheorghe Asachi" desfăşurate în mod tradiţional anual în luna mai.

Facultatea are legături strânse de cooperare ştiinţifică cu universităţi, institute de cercetare şi firme producătoare de aparatură în domeniu din: Austria, Bulgaria, Belgia, Canada, Franţa, Germania, Italia, Japonia, Marea Britanie, Portugalia, SUA, Spania, Olanda, Taiwan, Turcia, Ucraina fapt ce a permis doctoranzilor din facultatea noastră să efecteze mobilităţi de cercetare.

În domeniul **strategiei resurselor umane** în Facultatea de Ştiinţa şi Ingineria Materialelor s-a angajat un administrator de patrimoniu. Au fost organizate concursuri de promovare pentru cadrele didactice şi de ocupare prin concurs pe perioadă determinată a unor posturi de asistent. Promovarea cadrelor didactice s-a făcut în conformitate cu legislaţia în vigoare luându-se în consideraţie şi resursele financiare necesare.

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

Exista la sfârşitul perioadei analizate un sold de peste 1.720.000 lei la finanţarea de bază şi peste 419.000 lei la venituri proprii.

Achiziţiile realizate au avut drept scop realizarea obiectivelor propuse, menţinerea în funcţiune şi completarea echipamentelor de laborator şi de cercetare.

S-au achiziţionat în perioada 2020-2023 următoarele:

Nr. crt.	Denumire produs	Valoare
1	Masina de taiat cu fir cu electroeroziune DEM 320 A	108,000.00
2	Laptop ACER PREDATOR G9-591-75LV	7,065.60
3	Laptop HP 15-ac104nq	2,998.80
4	Imprimanta 3D CubePro Duo	19,084.80
5	Multifunctional SAMSUNG Xpress M2885FW	1,487.84
6	Masina de debitat probe metalografice MC-100	38,388.00
7	Masina de inglobat probe metalografice – echipament inglobare in vid POLY'VAC	23,160.00
8	Upgrade retea calculatoare	12,400.00

Nr. crt.	Denumire produs	Valoare
1	Masina de taiat cu fir cu electroeroziune DEM 320 A	108,000.00
2	Laptop ACER PREDATOR G9-591-75LV	7,065.60
9	Cuptor electric de tratament termic model LT9/13/C450 cu Sistem automat de alimentare cu Argon cu debit 50-500 l.h	26.141,92
10	Pirometru optic Optris Ctvideo 1MH1 SF	6399.82
11	Microscop metalografic drept binocular model Optika B-383MET	9329,60
12	Camera pentru microscop MOTICAM 10+	5712
13	Butelii din otel 40 l- Argon, CO2, O2	7174.51
14	Cuptor electric de tratament termic model LT9/13/C450 cu Sistem automat de alimentare cu Argon cu debit 50-500 l.h	26.141,92
15	Balanta de precizie Adam Nimbus NBL 2602e, 2600 g	2305.65
16	Kit determinare densitate balanta analitica	1339,26
17	Sistem de prindere probe pentru analizor compus din: 1. ramă de prindere a probelor; 2. Set de clame de prindere a probelor; 3. suport de prindere pentru clame	19999,14
18	Sistem vidare tuburi de cuarț	6299,86
19	Etuva (incubator) POL-EKO model CLW240	19840,87
20	Microscop metalografic inversat trinocular ISM –M1000	9508,10
21	Camera pentru microscop MOTICAM 10+ si adaptor CCD inclus	5712
22	Aparat determinare conductivitate electrica HI 2030-02(230 V)	1404.2
23	Electrod de conductivitate (sonda aparat) HI 763100	2358.58
24	Detector EBSD	302736
25	Numarator laser de particole	26565,56
26	Camera foto DSLR NIKON D3500 + obiectiv AF-P 18-55mm VR pentru microscop	2095,0
27	Tahometru digital cu laser P2790 Peaktech	294,0
28	Telemetru laser Steinhaus H-60	336,0
29	Aparat eTop pentru măsurarea grosimii stratului de acoperire	487,0
30	Sursa de alimentare a microscopului Axio Observer D1m	3903,20
31	Camera digitala color Axiocam 105c, driver 64 bit, Usb 3,0 cablu conector de 3m , Sensor: Aptina CMOS color sensor	6092,80

Anexa 1

STRUCTURA ACADEMICĂ A FACULTĂŢII ÎN PERIOADA 2020-2023

Nr. crt.	Domeniu / Program de studii	Nivel educaţional
1	Ingineria materialelor, an I şi II	Licenţă, 4 ani
2	Inginerie mecanică, an I şi II	Licenţă, 4 ani
3	Inginerie industrială / Ingineria securityăţii în industrie, (an I-IV)	Licenţă, 4 ani
4	Stiinta materialelor (anii III si IV)	Licenţă, 4 ani
5	Ingineria procesării materialelor (anii III si IV)	Licenţă, 4 ani
6	Echipamente pentru procese industriale (anii III si IV)	Licenţă, 4 ani
7	Tehnici avansate in procesarea materialelor (anii I şi II)	Masterat (2 ani)
8	Materiale avansate si tehnici de analiza experimentala (anii I şi II)	Masterat (2 ani)
9	Sisteme industriale pentru tehnologii moderne (anii I şi II)	Masterat (2 ani)
10	Ingineria securităţii şi sănătăţii în muncă (anii I şi II)	Masterat (2 ani)
11	Evaluator de risc in sanatate şi 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 şi I	-

Anexa 2

EVOLUŢIA POSTURILOR PERSONALULUI DIDACTIC, AUXILIAR ŞI ADMINISTRATIV ÎN PERIOADA 20-2024

Nr. crt.	Unitatea	Personal didactic								Personal auxiliar şi 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		
TOTAL		41	12	42	12	41				11	6	12	4	11	3		

EVOLUŢIA POSTURILOR PERSONALULUI DIDACTIC, AUXILIAR ŞI ADMINISTRATIV ÎN PERIOADA 2024-2029 (previziune)

Nr. crt.	Unitatea	Personal didactic										Personal auxiliar şi 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
TOTAL		43	11	43	13	39	14	45	12	46	12	16	7	19	5	19	6	19	7	19	7

Anexa 3

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

Nr. crt.	Funcţia	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
1	Profesor	10	10	10	10
2	Conferenţiar	8	8	7	9
3	Şef lucrări	28	21	19	18
4	Asistent	7	3	5	2
TOTAL		**53**	**42**	**43**	**39**

NUMĂR DE CADRE DIDACTICE PE FUNCŢII, ÎN FACULTATEA S.I.M. ÎN PERIOADA 2020-2023 (previziune)

Nr. crt.	Funcţia	2024-2025	2025-2026	2026-2027	2027-2028	2028-2029
1	Profesor	9	10	10	10	11
2	Conferenţiar	8	8	9	9	9
3	Şef lucrări	17	18	17	17	16
4	Asistent	5	8	8	8	9
TOTAL		**41**	**44**	**44**	**44**	**45**

Anexa 4

STRUCTURA ÎNVĂŢĂMÂNTULUI DOCTORAL ÎN PERIOADA 2020-2024

Nr. de doctoranzi admişi în Domeniul Ingineria materialelor şi 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 susţinute un număr total de 9 teze de doctorat.

STRUCTURA ÎNVĂŢĂMÂNTULUI DOCTORAL ÎN PERIOADA 2024-2029

Nr. de doctoranzi admişi în Domeniul Ingineria materialelor şi 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

Anexa 5

SURSE DE FINANŢARE

Nr. crt.	Natura finanţării	Valoarea finanţării, mii lei			
		2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
1	Finanţare bugetară	6,267.92	6,267.92	6,267.92	6,267.92
2	Surse atrase – învăţământ cu taxă	40,00	40,00	40,00	40,00
3	Venituri din cercetare contractată	0	0	0	0
5	Închirieri de spaţii	0	0	0	0
6	Sponsorizări	0	0	0	0
	Total	6,307.92	6,307.92	6,307.92	6,307.92