

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

PLAN STRATEGIC
al
Facultății de Știința și Ingineria Materialelor
pentru perioada
2020 - 2024

Noiembrie 2020

**Planul Strategic al Facultății de Știința și Ingineria Materialelor
Pentru perioada 2020-2024**

**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 13 noiembrie 2020**

**DECAN,
Conf.univ.dr.ing. Iulian IONIȚĂ**

La elaborarea acestui plan strategic au contribuit:

- **Decan, Conf.univ.dr.ing. Iulian Ioniță**
- **Prodecan, Conf.univ.dr.ing.Gheorghe Bădărău**
- **Prodecan, Prof.univ.dr.ing. Costică Bejinariu**
- **Prodecan, Prof.univ.dr.ing. Radu-Ioachim Comăneci**
- **Administrator șef, ing. Adrian Grecu**
- **Secretar șef, ing. Petronela Chirilă**

CUPRINS

I MISIUNEA FACULTĂȚII	Pag. 5
I.1. Identitatea	5
I.2. Stabilitatea	6
I.3. Funcționalitatea	6
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 (2016-2020)	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 activitatea la nivelul studiilor de doctorat 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 centrul său specializat (CIM).

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 în mod traditional:

- International Conference of Inovative Research (facultatea fiind coorganizator prin colectivul coordonat de prof.univ.dr.ing. Petrică Vizureanu);
- Conferința Internațională pentru Securitate și Sănătate în Muncă IS-SSM.

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 de cercetare - dezvoltare.

Ofertele educațională și de cercetare ale facultății sunt în continuă adaptare la cerințele pieții 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 $949/75=12,65$. Măsurile ce vor fi luate au ca scop consolidarea acestui raport considerat a fi foarte bun.

Raportul actual dintre posturile ocupate și totalul posturilor în facultate este $61/81=0,75$ 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 2020-2024 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 domeniul Inginerie Industrială și un program de studii de masterat multidisciplinar – materiale, construcții de mașini, mecanică etc., un program de studii de masterat în limba engleză.

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 Conferinței internaționale de sănătate și securitate în muncă;

- 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 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 de tip FP7;
- 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 sanitare 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 sanitare, a interesului manifestat de angajatori importanți la nivel local și național pentru absolvenți din domeniul tehnic;
- evoluție crizei sanitare 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 fază și de procese tehnologice;
- modernizarea fișelor disciplinelor în conformitate cu cerințele actuale și de perspectivă în domeniu, prin eliminarea paralelismelor și introducerea masivă a aplicațiilor tehnice reale în dauna componentei teoretice, la toate disciplinele din planurile de învățământ;
- modernizarea planurilor de învățământ (programelor 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 cunostințelor tehnice și nu numai;
- 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 didactice a studenților;
- integrarea studenților în unitățile de producție pe timpul practicii printrun 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 profesionale, 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 proiectul ROSE, destinat evitării abandonului școlar.

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 Conferinței internaționale de sănătate și securitate în muncă;
- stimularea și cointeresarea cadrelor didactice tinere și a studenților pentru o activitate de cercetare performantă;

- dezvoltarea cercetării științifice studențești în cadrul cercurilor științifice studențești, lucrărilor de diplomă și de disertație;
- continuarea editării Buletinului I.P.I. – secția Știința;
- creșterea ponderii doctoratelor cu frecvență în cadrul pregătirii postuniversitare;
- amenajarea unor spații adecvat utilizate pentru doctoranzii cu frecvență.

III.4. Strategia academică

Reprezintă un obiectiv major al facultății și privește perfecționarea și diversificarea structurii academice 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 jurul valorii actuale și anume 12 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 (Ingenieria 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 2024 este prezentată în anexa 2.

Pe funcții didactice, numărul cadrelor didactice va evolua până în 2024 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 pieței muncii actuale, care reîncepe să ceară 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 2020-2024 un număr de 3 muncitori specialiști în procesarea materialelor metalice 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.

III.6. Strategia de gestionare a bazei materiale

Portofoliul curent de clădiri, terenuri și echipamente în facultate este: spații de învățământ actuale – 2575 m² din care:

1145 m² – sediul facultății (departamentul SM);

742 m² – departamentul IMSI;

688 m² – departamentul TEPM

Actualmente, indicele m²/student este de 2,57 – total necorespunzător, dar prin terminarea investiției la sediul facultății, însemnând o creștere cu încă 3100 m² (corp clădire parter + 4), indicele analizat, coroborat cu menținerea numărului de studenți, va deveni aproximativ 6 – 8 m²/student.

Continuarea investiției la sediul facultății de Știința și 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 și spații comune), va permite dezvoltarea facultății la un standard european.

În prezent se prevăd reabilitări la hala de tratamente termice, în scopul amenajării unor spații adecvate pentru desfășurarea activităților didactice și de cercetare, prin reconfigurare, schimbarea geamurilor în scopul asigurării confortului termic necesar și achiziționarea de mobilier nou.

Va fi necesară efectuarea unor reparații la hidroizolația de pe acoperișurile clădirilor 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;
- crearea premiselor introducerii autonomiei departamentelor în gestionarea resurselor financiare bugetare și proprii.

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%;
- înființarea de programe de studii noi în domenii cu cerere foarte mare pe piața muncii: Gestionarea situațiilor de urgență; Recuperarea și reutilizarea deșeurilor și în limba engleză - Materiale avansate și tehnologii neconvenționale de prelucrare - multidisciplinar;
- reabilitări la hala de tratamente termice, în scopul amenajării unor spații adecvate pentru desfășurarea activităților didactice și de cercetare, prin recompartimentare, schimbarea geamurilor în scopul asigurării confortului termic necesar și achiziționarea de mobilier nou.
- 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 2020-2024 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 (2016-2020)

Misiunea facultății, obiectivele și strategia asumate prin Planul strategic 2016-2020 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 60 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 (2016-2020) numărul de studenți ai facultății a crescut de la 903 la 953 la un nivel considerat foarte bun în contextual actual.

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, am participat la competiții naționale pentru finanțare de proiecte și programe de cercetare.

În această perioadă (2016-2020) s-au desfășurat un număr de 21 de proiecte în sumă aproximativă de 1,5 milioane de lei.

Facultatea a organizat a III-a ediție a Conferinței Internaționale în Securitate și Sănătate în Muncă, în 2017, 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 patru ediții ale International Conference on Innovative Research – ICIR: 2017, 2018, 2019 și 2020 (<http://www.euroinvent.org/conference>).

S-a organizat, în anul 2017, A 3-a Conferință Internațională pentru Securitate și Sănătate în Muncă.

Facultatea a organizat The 8th International Workshop on Safety and Health at Work and Emergency Situations în 2019.

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 Iași - secția – Știința și Ingineria

Materialelor, CNCSIS categoria B, peste 70 de lucrări prezentate la conferințe internaționale, peste 100 de lucrări prezentate la conferințe și simpozioane naționale, 15 cărți și capitole în cărți publicate în edituri internaționale, 16 cărți publicate în edituri naționale recunoscute CNCSIS, un număr important de brevete de invenție, note de curs și îndrumare de laborator în format electronic.

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, Italia, Japonia, Marea Britanie, Portugalia, SUA, Spania, Olanda, Taiwan, Turcia, Ucraina 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 s-a angajat un administrator de patrimoniu. 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 iar cheltuielile nu au depășit finanțarea.

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

S-au achiziționat în perioada 2016-2020 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
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

Nr. crt.	Denumire produs	Valoare
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

STRUCTURA ACADEMICĂ A FACULTĂȚII ÎN PERIOADA 2016-2020

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

EVOLUȚIA POSTURILOR PERSONALULUI DIDACTIC, AUXILIAR ȘI ADMINISTRATIV ÎN PERIOADA 2016-2020

Nr. crt.	Unitatea	Personal didactic								Personal auxiliar și administrativ							
		2016-2017		2017-2018		2018-2019		2019-2020		2016-2017		2017-2018		2018-2019		2019-2020	
		O	V	O	V	O	V	O	V	O	V	O	V	O	V	O	V
1	Departament I.M.S.I.	17	3	15	3	14	4	13	6	4	1	2	3	1	3	2	3
2	Departament S.M.	17	2	16	1	14	2	14	2	2	1	2	1	2	0	2	1
3	Departament T.E.P.M.	15	3	14	3	14	3	14	3	1	1	1	1	1	0	1	1
4	Secretariat	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	1	2	0	2	1
5	Personal administrativ	-	-	-	-	-	-	-	-	8	2	9	1	5	3	9	1
TOTAL		49	8	45	7	42	9	41	11	17	6	16	7	11	6	16	7

EVOLUȚIA POSTURILOR PERSONALULUI DIDACTIC, AUXILIAR ȘI ADMINISTRATIV ÎN PERIOADA 2020-2024 (previziune)

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.	14	6	15	5	15	5	15	5	2	3	2	3	2	3	2	3
2	Departament S.M.	15	1	15	3	15	4	15	4	2	1	2	1	2	1	2	1
3	Departament T.E.P.M.	14	4	15	3	15	4	15	4	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Secretariat	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	1	2	1	2	1
5	Personal administrativ	-	-	-	-	-	-	-	-	9	1	9	1	9	1	9	1
TOTAL		43	11	45	11	45	13	45	13	16	7	16	7	16	7	16	7

NUMĂR DE CADRE DIDACTICE PE FUNCȚII, ÎN FACULTATEA S.I.M. ÎN PERIOADA 2016-2020

Nr. crt.	Funcția	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
1	Profesor	13	12	9	9
2	Conferențiar	10	8	9	9
3	Șef lucrări	13	18	14	14
4	Asistent	13	7	9	9
TOTAL		49	45	41	41

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

Nr. crt.	Funcția	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
1	Profesor	10	10	10	10
2	Conferențiar	8	8	8	8
3	Șef lucrări	18	18	18	18
4	Asistent	7	9	9	9
TOTAL		43	45	45	45

STRUCTURA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI DOCTORAL ÎN PERIOADA 2016-2020

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
2016-2017	4	5	5	9
2017-2018	5	4	2	9
2018-2019	6	3	1	10
2019-2020	5	4	1	10

* În această perioadă au fost susținute un număr total de 9 teze de doctorat.

STRUCTURA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI DOCTORAL ÎN PERIOADA 2020-2024

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
2020-2021	4	4	1	10
2021-2022	5	4	2	10
2022-2023	5	4	2	10
2023-2024	5	4	2	10

SURSE DE FINANȚARE

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