

PROIECT DE STRATEGIE MANAGERIALA
pentru mandatul de DECAN al Facultății de Ingineria Materialelor și a Mediului,
2012 – 2016

I. Rolul ingineriei materialelor și ingineriei mediului în societatea industrială

Schimbările politico-istorice din anul 1989 au condus la modificări ale condițiilor economico-sociale, prin scăderea vertiginoasă a opțiunilor absolvenților de licee pentru instruirea în specialitățile tehnice ingineresti pe considerentul preconcept al lipsei de perspectivă a dezvoltării industriei.

Este de neconceput însă, în condițiile economiei de piață, dezvoltarea societății românești, fără relansarea industriei pe principiile noi ale concurenței, având ca scop competitivitatea produselor realizate.

Herbert Hoover, președinte al Statelor Unite între anii 1929-1933 definește și caracterizează astfel profesia de inginer:

"Ingineria este o mare profesie. E fascinația de a vedea cum o plăsmuire a imaginației se transformă, cu ajutorul științei într-un plan pe hârtie. Ca apoi să se materializeze în piatră, metal sau energie. Ca apoi să creeze locuri de muncă și locuințe pentru oameni. Ca apoi să ducă la creșterea standardului de viață și la sporirea confortului. Acesta este înaltul privilegiu al inginerului. Marea responsabilitate a inginerului în comparație cu cei de altă profesie este că operele lui se află sub văzul tuturor. Acțiunile sale se concretizează, pas cu pas, în material palpabil. El nu-și poate îngropa greșelile ca medicul. El nu le poate face nevăzute și da vina pe judecător ca avocatul. El nu-și poate ascunde erorile cu pomi și iederă ca arhitectul. El nu poate, ca politicianul, să-și ascundă lipsurile dând vina pe opoziție sperând că oamenii vor uita. Inginerul, pur și simplu, nu poate nega că el a făcut-o. Dacă lucrarea nu e bună e condamnat. Pe de altă parte, spre deosebire de medic, viața sa nu se scurge între oameni slabi. Spre deosebire de militari, nu distrugerea e scopul vieții lui. Spre deosebire de avocat, nu-și câștigă pâinea din conflicte. Inginerului îi revine menirea să îmbrace scheletul științei cu viața, confort și speranță. Desigur, pe măsură ce anii trec, oamenii uită care inginer este autorul lucrării, chiar dacă au știut odată. Sau un politician oarecare își pune numele pe ea. Sau oamenii o atribuie unui promotor care s-a folosit, de fapt de banii altora... Pe când singur, inginerul privește înapoi spre binele nespărșit ce se desprinde din succesul său cu o satisfacție pe care o cunosc puține profesii. Iar verdictul colegilor săi este singura recunoaștere care și-o dorește."

Manuela Trușcă, manager de resurse umane al Institutului Român de Cercetări Economice-Sociale și Sondaje (IRECSON), a subliniat un aspect demn de luat în seamă de orice angajat: inginerii știu să se adapteze, să se reorienteze și să fie lideri. „, Au o gândire analitică, inițiativă, adaptabilitate, putere rapidă de a lua o decizie. Din facultățile tehnice ei, fură de la mentori instrumente manageriale precum creativitate, gândire schematică, putere de a transforma orice activitate, orice proces într-un flux logic, ușor de înțeles de colaboratori. Inginerii sunt singurii cu competențe multidisciplinare. Sunt oameni de echipă, cei care oferă

soluții și care pot deveni lideri adevărați. O dovadă în acest sens este și faptul că inginerii, în special cei formați înainte de evenimentele din 1989, au fost nevoiți, din cauza regresului industriei, să treacă prin procesul de reconversie profesională și s-au îndreptat către nisele apărute pe piață- resurse umane, vânzări, marketing, asigurări, PR, comunicare. În ultimii ani de când se oferă cursuri de reconversie profesională – manageri resurse umane, manageri de proiect, director de vânzări, marketing management, evaluator imobiliar, sute de ingineri le-au absolvit, cu rezultate excepționale. Acum îi regăsim ocupând funcții importante în companii renumite în țară și străinătate".

Conceperea și realizarea mașinilor, utilajelor, aparatelor performante și fiabile, impune, în primul rând și utilizarea materialelor performante. Aceste materiale sunt create și utilizate la locul potrivit de specialistul numit "**inginer de materiale**", o specialitate, o profesie nouă în școala superioară și industria românească inspirată din sistemele de învățământ tehnic ale țărilor occidentale.

În toate timpurile s-au elaborat noi materiale, iar cele vechi s-au perfecționat. Producerea și utilizarea lor au parcurs un drum ce a început cu piatra, a trecut peste bronz la fier, pentru ca astăzi să continue cu cele mai sofisticate materiale metalice, plastice, ceramice sau compozite, dezvoltarea acestora fiind condiția de existență a progresului. **Științei materialelor, pe plan mondial, i se alocă printre cele mai mari fonduri de cercetare, ea antrenează un număr impresionant de ingineri și cercetători și asigură cea mai mare rată de revenire a sumelor investite.**

De altfel, Programele de Cercetare - Dezvoltare Tehnologică și Inovare ale Uniunii Europene includ la fiecare ediție, studiile și cercetările în domeniul materialelor și a protecției mediului printre domeniile de finanțare prioritare.

Nu există până acum dubii, atât în trecut cât și în prezent, privind importanța cunoștințelor de expert în materiale, știut fiind că **astăzi ca și acum o mie de ani, cei care au stăpânit materialele, au dominat și lumea.** În trecut aceasta conducea la superioritatea armelor, iar azi conduce la performanța în echipamente, aparatură, produse performante aplicate în tehnologia informației și a comunicării, cu efecte în confortul și viața cetățeanului.

Există o legătură stransă între știința și ingineria materialelor pe de o parte și dezvoltarea durabilă a omenirii pe de altă parte, pusă în evidență chiar prin denumirea unor epoci istorice: epoca de piatră, epoca bronzului, epoca fierului.

Specialistul în știința și ingineria materialelor este astfel implicat direct în producerea, prelucrarea și utilizarea rațională a materialelor metalice, ceramice, plastice sau compozite de mare performanță, a materialelor pentru tehnici de vârf: construcția de mașini, tehnica nucleară, tehnica aviatică, electronică și electrotehnică, tehnologia informației. Absolventul în știința și ingineria materialelor trebuie să devină astfel un specialist dotat cu un domeniu larg de cunoștințe interdisciplinare, capabil de a fi performant în orice sector de activitate inginerescă, competent în selecția, proiectarea, elaborarea și prelucrarea materialelor, fiind accesibil în cele mai complexe laboratoare sau unități industriale. Activitățile de consulting, expertizare și analize în domeniul materialelor deosebit de solicitate sunt bine plătite și creează specialistului în materiale premisele organizării cabinetelor private.

Orice firmă mică, mijlocie sau mare, producătoare de piese, subansamble, aparate, utilaje sau mașini are nevoie de specialiști în știința și ingineria materialelor. Orice producător și comerciant are, de asemenea, nevoie de astfel de specialiști. Economia de piață concurențială implică competiție, calitate, diversificare, costuri

cât mai mici, într-un cuvânt progres, iar aceasta solicită din ce în ce mai mulți specialiști în știința și ingineria materialelor, care să lucreze în activitatea de concepție, în laboratoare de control, de cercetare și de consultanță.

În conceperea și realizarea unui produs, problema materialelor trebuie obligatoriu corelată cu procesele de prelucrare și exploatare. De aceea, un bun inginer trebuie să aibă o pregătire complexă. Știința și ingineria materialelor trebuie să fie capabilă să realizeze materiale ale căror proprietăți să determine performanțele și fiabilitatea produsului. Spectrul larg de proprietăți și diversitatea materialelor a condus la o apropiere interdisciplinară între inginerie și știința materialelor.

În condițiile economiei de piață, inteligența și competența profesională sunt atuuri capabile să propulseze inginerul pe cele mai înalte trepte ale societății. Cu atât mai mult, competența în selecția, proiectarea și elaborarea materialelor deschide porțile pentru desfășurarea activității în cele mai complexe laboratoare sau firme industriale din țară, din Europa și din întreaga lume. Nu mai puțin solicitate vor fi și oficiile de expertizare și analize în domeniul materialelor care vor fi înființate de viitorii specialiști. Dezvoltarea producției de materiale a influențat decisiv apariția unei noi specializări, aceea de Ingineria și protecția mediului în industrie precum și a unei noi profesii, aceea de inginer de mediu.

Din păcate însă, Știința și ingineria materialelor, încă nu și-a găsit locul meritat în conștiința societății. Fiecare recunoaște și acceptă importanța materialelor în toate sectoarele industriei, deci și în domenii apropiate nouă, ca sănătatea și calitatea vieții. Cu toate acestea, Știința și ingineria materialelor precum și Ingineria mediului nu sunt privite ca domenii sau specializări distincte, neglijându-se importanța lor. Astăzi însă, viața și performanțele profesionale ale membrilor societății depind mai mult de știința materialelor și a mediului decât de alte domenii ingineresti.

Actualmente, alături de studiile și cercetările asupra dezvoltării industriale a materialelor noi și avansate din toate clasele (metalice, ceramice, polimerice, compozite, nanomaterialele), știința și ingineria materialelor trebuie să răspundă unei noi provocări, aceea a ecomaterialelor.

Ecomaterialele nu reprezintă nicidecum un nou tip de materiale. Termenul de ecomaterial se utilizează în special pentru a evidenția faptul că încă din momentul proiectării trebuie să se țină seamă de problemele de mediu și pentru etapele de elaborare, procesare, exploatare și reciclare.

Ecomaterialele, în sensul larg al termenului sunt acele materiale care în întregul ciclu de viață, de la obținere până la încheierea rolului funcțional, implică:

- Impact redus asupra mediului provenind din resurse regenerabile, reciclabile sau naturale;
- Economie de materii prime;
- Economie de energie;
- Reducerea toxicității asupra omului și a mediului;
- Reducerea poluării datorată emisiilor de gaze toxice, sau de reziduuri asociate cu producerea și procesarea materialelor;
- Posibilitatea reciclării sau reprocesării pentru obținerea altor materiale;
- Un rol activ în protecția mediului.

Prin urmare ecomaterialele sunt materiale inofensive față de mediul ambiant sau cu rol activ în prevenirea poluării (de exemplu: catalizatori pentru tratarea gazelor de ardere), sau cu rol activ în reducerea poluării deja prezente (materiale de depoluare) ecomateriale funcționale.

Dezvoltarea ecomaterialelor trebuie privită ca o problemă de ansamblu legată de întreaga ecosferă implicând:

- Dezvoltarea materialelor în care proprietățile fizice, chimice, mecanice, termice
- și /sau funcționale sunt îmbunătățite și puse în aplicare, astfel încât acestea să vină în sprijinul omului;
- Coexistența armonioasă cu ecosfera prin minimizarea efectelor negative produse asupra mediului natural;
- Optimizarea tehnologiilor existente și/sau aplicarea altor „tehnologii curate” pentru asigurarea condițiilor de viață sănătoasă în armonie cu natura. Materialele trebuie să fie „prietenose” nu numai cu mediul ci și cu oamenii.

Domeniul Științei și ingineriei materialelor și cel al Ingineriei mediului trebuie să-și găsească fiecare propria identitate atât în cadrul nomenclatorului de domenii și specializări din învățământul tehnic superior, cât și în conștiința opiniei publice, identitate separată de ingineria mecanică, ingineria industrială sau chiar de cea metalurgică. Noile curricule universitare (planuri de învățământ, programe analitice, module de discipline) care se proiectează în prezent o dată cu implementarea procesului Bologna trebuie să răspundă cel puțin la două deziderate: primul, să asigure obținerea unor competențe profesionale flexibile și al doilea, să crească atractivitatea domeniului, respectiv încrederea viitorilor candidați în potențialul de angajare după finalizarea studiilor, cu posibilități de continuare a perfecționării profesionale prin masterat și școli doctorale.

Inginerul - specialist în materiale –și specialist în mediu ar trebui să devină profesii cu un ridicat grad de mobilitate și flexibilitate, cu posibilități sigure de schimbare și adaptare ușoară în diverse condiții profesionale, în funcție de solicitările pieței muncii. **Nu ar trebui să existe în comunitatea economică din România, ingineri specialiști în materiale și mediu, șomeri.**

Membrii comunității științifice din aceste domenii trebuie să depună eforturi susținute în scopul obținerii poziției corecte, firești și meritate în cadrul nomenclatorului de specializări din învățământului tehnic superior, precum și locul acestuia în mediul producției industriale.

Se impune conștientizarea mediului economic de necesitatea acestor specialiști în pentru activitățile de cercetare, de concepție și producție industrială. Este necesară de asemenea, informarea și conștientizarea elevilor din licee de importanța unor asemenea specialiști precum și de profundul caracter inovativ al acestor domenii pentru dezvoltarea industrială a unor produse și bunuri din ce în ce mai performante.

Pretențiile din ce în ce mai mari ale oamenilor pentru produsele și bunurile industriale (de exemplu: televizoare, calculatoare, telefoane mobile, materiale de construcții, materiale pentru industria transporturilor și automobilelor etc) impun creșterea performanțelor acestora. Obținerea unor astfel de produse necesită utilizarea materialelor cu proprietăți specifice ridicate elaborate și procesate în condiții de protecție a mediului industrial.

Conceperea, elaborarea și procesarea materialelor noi și avansate conduce la dezvoltarea unor noi preocupări în cercetare, la proiectarea unor noi tehnologii curate de procesare și fabricare, la dezvoltarea unor noi unități industriale, la crearea de noi locuri de muncă, precum și la "civilizarea" producției industriale de noi produse și bunuri ecologice pentru mediul înconjurător.

II. Obiective și activități

Intenția exprimată de a continua încă un mandat activitatea de reprezentare a Facultății de Ingineria Materialelor și a Mediului în calitate de decan, mă conduce la propunerea de reconsiderare a programului de strategie managerială – prezentat la debutul mandatului 2008-2012, ca o măsură a continuității în vederea implementării și finalizării proiectului propus cu acea ocazie.

Competiția acerbă datorată creșterii ofertelor în învățământul superior și evoluția descendentă în producția industrială de elaborare și procesare a materialelor a condus în ultimii ani la scăderea interesului pentru specialitățile din profilul științei și ingineriei materialelor. A crescut însă, interesul pentru specializările din domeniul Ingineriei mediului, ca urmare a lansării conceptului de dezvoltare durabilă și de respectare a condițiilor de protecție a mediului impuse României de către Uniunea Europeană. Urmare acestei situații, consider următoarele **obiective și activități principale** ale mandatului de decan:

1. Afirmarea domeniilor și specializărilor, a poziției și prestigiului profesional și academic al facultății pe plan național și internațional. Menținerea în categoria A în ierarhizarea domeniilor precum și a locului 1 și cel puțin 2 pentru domeniul „Ingineria materialelor”, respectiv „Ingineria mediului”.

1.1. Aplicarea programului de reformă a sistemului de învățământ tehnic superior care va fi adoptat de Senatul Universității Tehnice în conformitate cu reglementările guvernamentale și ale MECT.

- Consolidarea modificărilor structurale și funcționale în cadrul facultății și specializărilor;
- Proiectarea și acreditarea programelor de master conform noilor metodologii;
- Perfecționarea ciclului de doctorat;
- Elaborarea unor structuri modulare și flexibile pentru specializările facultății în concordanță cu asigurarea competențelor și abilităților domeniului de studiu;
- Evaluarea periodică a programelor de licență: „ Știința, materialelor”, „Ingineria Procesării Materialelor” și acreditarea și consolidarea programului de „Ingineria Procesării Materialelor” de la extensia Zalău.

1.2. Consolidarea curriculelor universitare noi în perspectiva armonizării învățământului superior cu cel din țările membre Uniunii Europene.

- Îmbunătățirea continuă a curriculei universitare în scopul asigurării cunoștințelor, competențelor și abilităților ingineresti specifice specializărilor.

- Analiza comparativă a conținutului fișelor de disciplină;
- Studiarea unor planuri și programe reprezentative și analiza ofertelor de studii din universități reprezentative din Europa;
- Realizarea unor studii de piață pentru armonizarea curriculei în concordanță cu cerințele producției și cercetării;
- Dezvoltarea ofertei educaționale prin organizarea programelor de studii de licență și masterat la Ingineria sudării și Ingineria și valorificarea deșeurilor;
- Dezvoltarea și încurajarea activităților de lucrări practice și laborator în scopul motivării studenților și a creșterii eficienței didactice;
- Încurajarea formării colectivelor multidisciplinare pentru participarea cu șanse la competițiile din domeniul finanțării cercetării.
- Continuarea informatizării procesului de învățământ la toate disciplinele;
- Corelarea proiectelor de an și de diplomă cu tematicile abordate de colectivele de cercetare ale cadrelor didactice;
- Extinderea participărilor la programele de schimburi bilaterale cu studenții;
- Integrarea și armonizarea programelor comune de studii de la Baia-Mare.

1.3. Dezvoltarea relațiilor de colaborare cu agenții economici și cu mediul de învățământ liceal.

- Încheierea unor acorduri de colaborare cu reprezentanți ai mediului industrial și de afaceri;
- Asigurarea condițiilor de organizare și desfășurare a activităților de practică industrială a studenților în corelare cu noile reglementări legale (Legea practicii elevilor și studenților);
- -Asigurarea temelor pentru proiecte de diplomă cu rezolvarea unor probleme de producție și de cercetare;
- -Numirea unor reprezentanți ai agenților economici (manageri, directori) ca membri în consiliul largit al facultății;
- Realizarea unui contact permanent cu liceele din zona Transilvaniei, organizarea unor reuniuni și vizite în facultate pentru elevi și cadre didactice, prezentarea ofertei de specializări ale facultății;
- Prezentarea ofertei noastre, diverselor licee interesate de a desfășura activitățile didactice cu caracter experimental (ex. ore de fizică, chimie, educație tehnologică) în laboratoarele didactice ale facultății;

- Solicitarea liceelor de a accepta oferta participării cadrelor didactice ale facultății noastre la activitățile de consiliere în carieră;
- Organizarea unor cursuri de perfecționare de interes pentru cadrele didactice din învățământul preuniversitar;
- Realizarea contactului permanent cu mediul de afaceri și industrial pentru cunoașterea solicitărilor și necesităților pieței cu referire la posibilitățile de ofertă ale specializărilor din facultate.
- Participarea în parteneriat cu firme din mediul economic la competițiile lansate în programele de cercetare.

1.4. Îmbunătățirea aplicării sistemului de management al calității în facultate.

- perfecționarea evaluării cadrelor didactice de către studenți;
- centrarea pe interesul studenților a activităților didactice;
- perfecționarea evaluării colegiale și a activităților didactice la disciplinele din planurile de învățământ.

1.5. Implementarea grilelor din Registrul Național al Calificărilor din Invățământul Superior (RNCIS) privitoare la cunoștințe, competențe și abilități, în fișele de disciplină și supliment de diplomă.

2. Perfecționarea relațiilor de colaborare între facultăți și departamente cu scopul realizării unei comunități academice solidare.

2.1. Instituirea zilei departamentului (reuniuni științifice și colegiale periodice în fiecare an);

2.2. Instituirea și organizarea zilelor facultății IMM în scopul încurajării procesului de socializare.

- reuniuni științifice;
- reuniuni colegiale academice;
- organizarea serbării Crăciunului;

2.3. Stabilirea și promovarea unor criterii interne de promovare cu relevanță pentru performanțele reale.

3. Stabilirea unor relații de colaborare cu facultățile de profil din țară și străinătate.

3.1. Finalizarea înființării Asociației Universitare a Științei și Ingineriei Materialelor (AUSIM);

- reuniuni științifice pe domenii de specialitate;
- publicații științifice.

3.2. Reuniuni pentru perfecționarea continuă a curriculei universitare.

4. Îmbunătățirea relațiilor cu studenții

- 4.1. Instituirea și organizarea zilei absolventului;
- 4.2. Organizarea de seminarii științifice;
- 4.3. Implicarea studenților în activitățile de cercetare științifică prin nominalizarea lor în colectivele de cercetare;
- 4.4. Organizarea de reuniuni periodice pentru cunoașterea preocupărilor și necesităților reale ale studenților.

5. Creșterea resurselor financiare extrabugetare

- 5.1. Stabilirea de oferte pentru studii postuniversitare și de perfecționare, pe baza solicitărilor pieței, respectiv a mediului industrial;
- 5.2. Încurajarea contractelor de cercetare cu terții (analize, investigații, studii) și a activităților de microproducție.
- 5.3. Inițierea și gestionarea unor programe de formare și dezvoltare profesională continuă la nivelul departamentelor sau facultății.
- 5.4. Sponsorizări

6. Îmbunătățirea condițiilor pentru desfășurarea activităților didactice și de cercetare

- 6.1. Finalizarea lucrărilor de reabilitare și reparare a amfiteatrelor din corpul M;
- 6.2. Etajarea unor spații actuale în vederea creșterii suprafețelor utile;
- 6.3. Amenajarea unor spații noi pentru activități didactice, de cercetare și de birouri ale cadrelor didactice.
- 6.4. Analiza dotării laboratoarelor didactice în vederea optimizării utilizării lor în activități multidisciplinare;
- 6.5. Încurajarea promovării tinerilor cu perspective profesionale pe posturi de cadre didactice, în special dintre cei care finalizează doctoratul;
- 6.6. Certificarea laboratoarelor de analize și încercări ale materialelor;
- 6.7. Dezvoltarea activităților de consultanță ecotehnologică de management a deșeurilor.

III. Strategia managerială

- Întărirea, încurajarea și dezvoltarea autonomiei de decizie a departamentelor prin transferul unor răspunderi și responsabilități de la Consiliul facultății spre consiliile de conducere ale departamentelor, în limitele impuse de reglementările în vigoare;
- Stabilirea clară a responsabilităților și competențelor pentru prodecan, membrii ai Consiliului facultății, secretariat tehnic, stipulate în fișa postului;

- Incurajarea grupării disciplinelor și asumării răspunderii șefilor grupurilor de discipline;
- Promovarea și stimularea inițiativei individuale asociată cu munca eficientă în echipă;
- Realizarea unei gestionări transparente care să asigure echilibru și echitate în catedrele facultății;
- Înființarea Comisiilor de specialitate ale Consiliului facultății;
- Luarea deciziilor importante în ședințele Consiliului pe baza analizelor și propunerilor comisiilor de specialitate;
- Monitorizarea continuă a tuturor activităților utilizând metode nederanjante și nestresante;
- Analize periodice cu evitarea formalismului și luarea deciziilor în timp util;
- Organizarea periodică a Forumului academic cu toate cadrele didactice și personalul auxiliar al facultății.
- Evitarea activităților în „salturi” și a fixării termenelor imposibil de realizat;
- Perfecționarea și eficientizarea activităților de secretariat a facultății.

Consider că atingerea obiectivelor și activităților enunțate în prezentul proiect sunt în interesul general al Facultății de Ingineria Materialelor și a Mediului, respectiv a cadrelor didactice, studenților, personalului auxiliar, având ca scopuri comune, perfecționarea activităților de instruire și educație inginerescă centrate pe interesul studentului, creșterea prestigiului și apărarea specializărilor noastre în sistemul de învățământ universitar.

Împlinirea acestor deziderate depinde de noi toți, altfel spus de „echipa noastră”. Avem nevoie și trebuie să manifestăm noi toți membrii comunității academice din facultate, voință, devotament, sacrificiu, curaj, solidaritate, comportament academic, bună credință și respect reciproc.

10 martie 2012

Semnătura,

