



**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie
POLITEHNICA București**

Facultatea de Științe Aplicate

Departamentul de Metode și Modele Matematice



Program managerial

Pentru funcția de

Șef de Departament

2024-2028

Candidat: Lector doctor Irina MEGHEA

Februarie 2024

Introducere

Strategia Europeană 2030 stabilește prioritățile ce revin sistemului educațional la toate nivelurile, inclusiv la nivel universitar, precizând necesitatea alinierii pregătirii forței de muncă la transformările structurale social-economice de azi și de mâine. În acest sens se subliniază următoarele aspecte:

„Ca urmare a schimbărilor tehnologice, structurale și demografice într-o lume tot mai interconectată, se modifică natura muncii. Ținând seama de modelul de bunăstare socială al UE, tranziția către o economie durabilă nu ar trebui să lase deoparte nicio persoană și nicio regiune. Investițiile sociale trebuie să rămână o prioritate de prim rang inclusiv în următoarele domenii:

- educație, formare și învățare pe tot parcursul vieții
- condiții de muncă
- asistență medicală și îngrijire pe termen lung
- incluziune socială și drepturile minorităților
- egalitatea de gen
- dezvoltare rurală.”

În acest context, se remarcă faptul că pe primul loc se situează prioritatea privind **educația, formarea și învățarea pe tot parcursul vieții**, domeniu în care universitățile pot și trebuie să-și aducă o contribuție majoră. Se constată, de asemenea, că prioritățile strategice includ o serie de acțiuni aflate în derulare, dar apar și priorități noi.

În acest fel se continuă, pe un plan superior Strategia Europeană 2020, conform căreia **educația și cercetarea sunt factori determinanți** în dezvoltarea economică. Știința, Tehnologia, Ingineria și Matematica sunt considerate, atât în Uniunea Europeană cât și în SUA, principalele componente ale educației preuniversitare, universitare și postuniversitare. Se observă poziția distinctă a Matematicii, disciplină care constituie baza unei educații solide în domeniul ingineriei, prin asigurarea unei gândiri riguroase și creative, deschisă către progres și inovare.

I. Principii fundamentale, strategie și obiective

Principiile strategice ale managementului și organizării departamentului trebuie să pornească de la faptul că misiunea asumată de Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București și deci și de Facultatea de Științe Aplicate, în particular și de Departamentul de Metode și Modele Matematice, este de învățământ și cercetare științifică de performanță pentru a pregăti absolvenți care să răspundă cerințelor actuale și de perspectivă ale economiei și învățământului superior românesc referitoare la cunoaștere și inovare.

Principiile după care departamentul nostru trebuie să funcționeze sunt: dreptate și echitate, generozitate, democrație participativă, nediscriminare din nici un punct de vedere, libertate academică, egalitate de șanse, respect reciproc, colaborarea între membrii comunității academice, transparența în privința deciziilor care sunt luate la nivelul conducerii departamentului, încurajarea mobilităților cadrelor didactice și studenților.

Principii fundamentale

- Promovarea principiului competenței prin îmbunătățirea indicatorilor de cuantificare a performanțelor cadrelor didactice
- Promovarea de modele flexibile și eficiente pentru pregătirea studenților
- Întărirea performanței în cercetare și îmbunătățirea indicatorilor de manifestare a acestora
- Aplicarea principiului respectului reciproc, legalității, imparțialității și obiectivității, al transparenței și colaborării între toți membrii comunității academice din departament
- Eficientizarea strategiei privind cooperările internaționale și mobilitățile cadrelor didactice și studenților.

Strategia dezvoltării departamentului

Strategia de dezvoltare a DMMM trebuie corelată cu strategia FSA și a Universității de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, care este și trebuie să rămână o universitate de studii avansate, printre primele universități din țară. Consider că trebuie avute în vedere următoarele direcții strategice:

- Centrarea activității pe studenți prin:
 - Dezvoltarea metodelor de comunicare cu studenții în vederea evitării rupturilor de comunicare.
 - Îmbunătățirea receptivității cadrelor didactice la nevoile studenților.
 - Încurajarea studenților în direcția unei gândiri creative și independente, a unui spirit de inițiativă intelectuală prin implicarea acestora, alături de cadrele didactice, în activități de cercetare științifică în acord cu domeniile de cercetare inteligentă lansate la nivel național.
- Promovarea excelenței științifice în activitatea academică prin:
 - Perfecționarea metodelor de selecție și promovare a cadrelor didactice.

- Perfecționarea programelor de licență și master, a disciplinelor predate orientate către noie cerințe de pe piața muncii și pentru mărirea atractivității DMMM.
- Respectarea în întreaga activitate a valorilor înscrise în Carta Universității Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București.

Obiective generale

- Promovarea unui sistem eficient de evaluare a performanțelor prin identificarea resurselor umane și materiale.
- Adaptarea programelor analitice ale disciplinelor predate în cadrul facultăților la care se predă în departamentul nostru la nivelul studenților și la cerințele pieței.
- Creșterea satisfacției și atractivității studenților față de programele de studiu.
- Analiza planurilor de învățământ și corelarea între discipline din diferiți ani de studiu și diferite facultăți.

II. Prezentarea generală a departamentului

Cadrele didactice din Departamentul de Metode și Modele Matematice își desfășoară activitatea la următoarele facultăți din POLITEHNICA București:

- **Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației**
- **Automatică și Calculatoare**
- **Inginerie Aerospațială**
- **Inginerie în Limbi Străine**
- **Antreprenariat, Ingineria și Managementul Afacerilor**
- **Științe Aplicate**
- **Inginerie Electrică (parțial)**

Situația ocupării posturilor în anul 2024

Cadre didactice/posturi	Titulari	Vacante	Total	Procent ocupare	Procent din total posturi	Efectiv
Profesor	3	2	5	60%	11.4%	6.8%
Conferențiar	8	2	10	80%	22.7%	18.2%
Șef lucrări / Lector	10	8	18	55.6%	40.9%	22.7%
Asistent	6	5	11	54.5%	25%	13.6%
TOTAL	27	17	44	61.4%	100%	61.4%

Situatia posturilor în perioada 2020 - 2024

An	Profesor	Conferențiar	Sef lucrări /Lector	Asistent	TOTAL / OCUPATE
2020-2021	3/3	8/7	18/11	13/15	42/26
2021-2022	3/3	8/7	18/10	9/6	38/26
2022-2023	4/3	8/8	18/10	12/6	42/27
2023-2024	5/3	10/8	18/10	11/6	44/27

Sediul Departamentului este în corpul AN la etajul 2 și cuprinde o suprafață corespunzătoare necesarului, dotată cu 20 de calculatoare.

III. Managementul activității academice

Modelul de conducere pe care îl consider adecvat pentru departamentul nostru este cel al conducerii colegiale, care a funcționat și până în prezent în cadrul DMMM. Acesta implică o cooperare continuă atât cu colegii din departament, cu toate cadrele didactice, cu studenții și restul personalului nedidactic, precum și cu conducerea FSA, conducerile altor facultăți din universitate. Proiectele de cercetare, programele de studii, conținutul cursurilor, normele didactice vor fi elaborate cu participarea activă și cu acordul explicit al celor implicați direct, cu accent pe propunerile și solicitările care vin din partea studenților. Consider că trebuie ținut cont de feedback-urile la măsurile luate în decursul activității pe care o voi desfășura. În toate situațiile posibile din punct de vedere legal, deciziile importante trebuie luate în mod colectiv în Consiliul Departamentului și prin implicarea tuturor cadrelor didactice (inclusiv a studenților, dacă este necesar), dar și cu asumarea responsabilității în cazul eșecului unei activități.

Direcții și inițiative în activitatea de management

Direcțiile în activitatea de management se referă la organizarea și coordonarea tuturor verigilor sistemului de învățământ din departament. În măsura în care va fi posibil, selectarea personalului de înaltă competență va fi un deziderat important al meu. Voi încerca să atrag în activitățile comune la nivelul departamentului cât mai multe cadre didactice, dar și studenți de la facultățile la care predăm și, în măsura în care acest lucru va fi posibil, și de la alte facultăți tehnice.

Forma de conducere va fi una democratică, în care oricine din DMMM să se poată exprima liber, să poată spune ce gândește și pe această bază voi lua propriile mele decizii și hotărâri în funcție de interesele departamentului, de obiectivele impuse și de contextul legislativ dat.

Doresc să fiu deschisă, receptivă și înțelegătoare cu toate problemele personalului, și, deasemenea ale studenților, pentru a consolida unitatea departamentului și a răspunde cerințelor educaționale actuale și deopotrivă contextului socio-economic românesc actual și în perspectiva 2030.

IV. Activitatea didactică

Obiective:

1) Continuarea actualizării programelor de studiu în concordanță cu cerințele specifice fiecărei facultăți

Această activitate capătă o importanță deosebită în perioada următoare, datorită tendinței tot mai accentuate (din multe facultăți) de a elimina cât mai multe ore de matematică (și, în general, a reducerii pregătirii fundamentale a studenților). Pe de altă parte, trebuie să se țină seama de nivelul tot mai scăzut al pregătirii candidaților pentru învățământul superior, nivel justificat atât prin interesul tot mai scăzut al elevilor de a învăța, cât și prin preocuparea tot mai slabă a profesorilor pentru completarea continuă a cunoștințelor predate, precum și de implicarea tot mai redusă a acestora în trezirea interesului elevilor pentru acumularea de noi cunoștințe și dezvoltarea unei gândiri creatoare, de înțelegere a noilor tendințe de evoluție din cultură, știință și tehnologie.

În aceste condiții, este necesară o regândire a conținutului programelor analitice, adaptarea mult mai fidelă la cerințele pregătirii noilor ingineri pentru fiecare specialitate în care aceștia vor activa, încadrarea în tendințele moderne ale universităților europene avansate, în contextul accentuării mobilității tinerilor în plan european și internațional. Totodată, această tendință de emigrare excesivă trebuie contracarată prin activități intense de promovare a universității, pentru creșterea vizibilității sale internaționale și atragerea de tot mai mulți studenți străini.

Bineînțeles, acest fapt este posibil în primul rând datorită existenței și în departamentul nostru, a unor cadre didactice ce pot oferi studenților o pregătire cu adevărat de nivel universitar. Acești colegi înțeleg rolul esențial (informativ, dar mai ales formativ) al matematicii într-o universitate care dorește să fie recunoscută ca una de elită, atât la nivel național, cât și internațional.

Alte obiective prevăd:

- 2) Dezvoltarea cursurilor, seminariilor și laboratoarelor (interactiv) prin promovarea ideilor originale valoroase ale fiecărui cadru didactic.**
- 3) Uniformizarea cerințelor la examene în facultățile în care există mai multe serii paralele.**
- 4) O colaborare mai eficientă cu conducerea facultăților prin intermediul reprezentanților în consiliile profesionale și a îndrumătorilor de an.**
- 5) În semestrul 1, anul 1, asigurarea unei tranziții naturale de la liceu la facultate, ținând seama de nivelul tot mai scăzut de pregătire a elevilor.**
- 6) Stimularea studenților foarte buni prin participarea la competiții naționale și internaționale și la sesiunile de comunicări științifice, încadrarea acestora în echipe mixte de cercetare, inclusiv în echipele de cercetare din programele de cercetare finanțate la nivel național sau internațional.**

- 7) **Organizarea unui Seminar metodic (lunar) în care să fie discutate chestiuni legate de conținutul cursurilor, al seminariilor și al modului de desfășurare a examenelor, detalii legate de fișele disciplinelor și acoperirea corectă a punctelor de credit.**
- 8) **Continuarea și îmbunătățirea programului de master din cadrul departamentului.**

În cadrul departamentului funcționează un program de master, TCSI. În fiecare an s-au ocupat toate locurile. Succesul se datorează atât inițiatorului acestui program, dl. conf. Ovidiu Șandru, cât și actualei echipe conduse de dl. conf. Emil Simion.

V. Activitatea de cercetare

Organizarea (în continuare) a Seminarului Științific al Departamentului; considerăm că acest seminar este un cadru adecvat pentru a discuta teme actuale de cercetare, cu precădere subiecte cu caracter interdisciplinar și un punct de pornire în dezvoltarea colaborării și formarea de echipe de lucru pe diverse teme de cercetare.

Încurajarea cadrelor didactice de a participa la competițiile pentru granturi de cercetare. Organizarea de seminarii de instruire pe tematicile anunțate pentru diverse competiții și participarea la ședințele de instruire la nivel de universitate și CNCSIS.

Stimularea lucrului în echipe de cercetare, inclusiv interdisciplinare. Încurajarea colaborării cu membri ai comunității academice din alte departamente și facultăți pe domenii complementare.

Stimularea colaborării științifice internaționale, inclusiv dezvoltarea colaborărilor existente cu Republica Moldova, Franța, Maroc, Norvegia.

Colaborarea cu studenții foarte buni (din anii mari) sau cu foști studenți (în prezent cadre didactice în POLITEHNICA București).

Atragerea de absolvenți matematicieni pentru a continua studiile în cadrul masterelor facultății noastre și a-și continua studiile la doctorat în cadrul școlii doctorale din FSA sub îndrumarea conducătorilor de doctorat din departamentul nostru.

Atragerea de absolvenți din alte centre universitare din București, din țară și din străinătate în vederea participării la studiile școlii doctorale a FSA sub îndrumarea conducătorilor de doctorat din departamentul nostru, eventual în cotutelă.

Participarea la conferințe științifice internaționale.

Publicarea de articole științifice în reviste cotate ISI. Colaborări internaționale în acest scop, inclusiv pentru publicarea de lucrări științifice în Buletinul UPB (seria A) cu scopul consolidării și creșterii scorului de influență al acestuia (acum este 0.322 – Q3).

VI. Promovarea și perfecționarea cadrelor didactice

Continuarea procesului de ocupare prin concurs a posturilor vacante, cu precădere a cadrelor didactice tinere (asistenți și lectori).

Colaborarea cu instituții universitare de vârf (Facultatea de Matematică, Institutul de Matematică al Academiei Române Simion Stoilow, ș.a.) în vederea identificării candidaților tineri valoroși care doresc să urmeze o cariera universitară.

Promovarea prin concurs a asistenților universitari în posturi de lectori pe măsură ce obțin titlul de doctor și a îndeplinirii condițiilor legale.

Promovarea prin concurs a membrilor departamentului în posturi de conferențiar sau profesor pe măsură ce îndeplinesc standardele naționale în vigoare.

Voi milita pentru luarea în considerare în condițiile de concurs pentru promovare și a activității didactice cu studenții.

Voi continua demersurile de a schimba unele dintre condițiile Standardelor naționale minimale la matematică, cu scopul eliminării discriminării negative la care sunt supuse cadrele didactice de matematică din universități, în comparație cu colegii de la alte specialități.

Consider că elementele inovatoare ale strategiei departamentului nostru vor aduce o contribuție semnificativă la perfecționarea sistemului educațional în concordanță cu direcțiile strategice de dezvoltare ale POLITEHNICII București.

Ș.l. Dr. Irina Meghea,

Departamentul de Metode și Modele Matematice

19.02.2024