



RAPORT
privind activitatea de management a departamentului
Fabricație și Management Industrial,
în anul calendaristic **2021**

Raportul este realizat în urma consultării membrilor Consiliului Departamentului, a fost elaborat în raport cu Planul Managerial promovat la alegerile din 2019 și prezintă principalele rezultatele obținute și activități desfășurate.

Obiectivul general al Planului Managerial pe perioada 2019 - 2023 este „îmbunătățirea calității activității didactice, de cercetare științifică și a serviciilor în comunitate în contextul academic actual.”. Direcțiile vizate pentru atingerea acestui obiectiv au fost: activitatea didactică, activitatea de cercetare, resursa umană și managementul universitar.

În anul 2021 activitățile didactice, de cercetare și de management au fost desfășurate on line. Doar 2 reuniuni de departament au fost realizate on site (septembrie și decembrie).

În legătură cu **activitatea didactică** realizările cele mai importante, raportate la obiectivele propuse în Planul Managerial, sunt cele ce urmează.

- *pregătirea adecvată a dosarelor de evaluare periodică a programelor de studii de master și licență, având ca responsabili coordonatorii de programe de studii care vor conduce echipe de 4-5 cadre didactice cu care vor colabora la întocmirea acestora;*

În anul 2021 nu au fost elaborate dosare de evaluare periodică.

- *compatibilizarea continuă a planurilor de învățământ cu cerințele de formare ale studenților, ținând cont în același timp de standardele ARACIS;*

În urma unei analize profunde a înlănțuirii disciplinelor și a standardelor ARACIS, planul de învățământ al programului de studii Inginerie Economică Industrială a fost actualizat.

- *organizarea de întâlniri și consultări cu angajatorii în vederea dezvoltării colaborării cu piața muncii, atât la nivelul actualizării conținuturilor disciplinelor, cât și în ceea ce privește practica studenților;*

În luna iunie s-a organizat o întâlnire cu angajatorii. Această întâlnire s-a desfășurat on-line în cadrul workshopului „Fabrica virtuală 2021 – o interfață între universitate și industrie”-Impactul tehnologiilor de comunicare asupra competențelor absolvenților. Dezbaterile au fost inițiate de departamentul Fabricație și Management Industrial ca urmare a preocupării continue a acestuia pentru adaptarea planurilor de învățământ ale programelor de studii coordonate la cerințele angajatorilor și au participat reprezentanți de la 7 firme industriale.

- *desfășurarea unor ore de curs și/ sau de laborator în colaborare cu specialiști angajați în domeniu și, acolo unde este posibil, în incinta acestora (în firme);*

În anul 2021 au fost invitați specialiști din industrie care au susținut prelegeri studenților la discipline precum: Tehnologii de prelucrare prin deformare plastică la rece 1, Managementul resurselor umane.

- *actualizarea anuală a fișelor de disciplină în concordanță cu noutățile în domeniu, atât din punct de vedere al bibliografiei, din punct de vedere al modalităților de evaluare și a metodelor de predare-învățare, cât și actualizarea conținuturilor ținând seama de nevoile existente pe piața muncii;*

Fișele de disciplină au fost realizate în formatul impus, au fost colectate, verificate și arhivate pe suport electronic.

- *formarea unor comisii de analiză a fișelor disciplinelor pentru asigurarea înlănțurii noțiunilor și evitarea suprapunerilor;*

Au fost evaluate discipline de la fiecare program de studiu, analizându-se corelarea programei analitice a cursului cu cea a seminariilor/ lucrărilor de laborator. Analiza înlănțurii disciplinelor a fost realizată la ambele programe de studii de licență. Astfel responsabilii de program au efectuat analiza corelării disciplinelor care dezvoltă competențe tehnologice la programul de studii IEI conform planului de învățământ 2020-2024 și analiza corelării disciplinelor care dezvoltă competențe privind proiectarea și exploatarea echipamentelor de fabricare (C5) la programul de studii TCM conform planului de învățământ 2020-2024. Au fost evidențiate unele îmbunătățiri care pot fi aduse conținutului acestor discipline și modului de desfășurare a acestora. Totodată, au fost definite direcții de acțiune în acest sens.

- *introducerea unor modalități de examinare moderne, în conformitate cu practica europeană: testarea modului în care studentul știe să aplice o teorie și nu testarea modului în care știe s-o reproducă;*

Examinarea studenților s-a desfășurat on-line, verificându-se modul în care studentul știe să aplice practic noțiunile teoretice, să facă sinteze pe teme date, să interpreteze rezultate.

- *monitorizarea atentă și sprijinirea studenților restanțieri și a absenților cu risc ridicat de abandon școlar.*

Reducerea ratei de abandon a studenților din primii ani de studii a fost și rămâne un obiectiv important. Studenții din anul I au fost și sunt monitorizați de către cadrele didactice prin proiecte de tip ROSE. Astfel, studenții de la programele de studii TCM și IEI au beneficiat de programe remediale la discipline precum: Analiză matematică, Algebră, Geometrie descriptivă, Știința și ingineria materialelor, Desen tehnic, Metode numerice, Mecanică. Rezultatul a fost o promovabilitate de 78,68% la TCM (au promovat 48 de studenți din 61 studenți înmatriculați) și de 85.71% la IEI (au promovat 30 de studenți din 35 înmatriculați). Relațiile cu studenții sunt corespunzătoare, ca urmare a desfășurării activităților de îndrumare de către colegii desemnați și utilizarea unui sistem practic și eficient de comunicare cu aceștia (formare grupuri pe ani de studii, dar și a unui grup în care sunt șefii de an și reprezentanții studenților în structurile FMT și UPIT, permițând transmiterea și colectarea operativă a informațiilor). De asemenea, disponibilitatea la solicitări și atitudinea apropiată față de studenți au fost aspecte care au contribuit la îmbunătățirea relației cu aceștia.

Alte aspecte legate de activitatea didactică ce trebuie menționate sunt:

- Membrii departamentului FMI depun toate eforturile pentru desfășurarea unui proces didactic de calitate. Rezultatele sunt recunoscute prin nivelul de pregătire dovedit de absolvenți, angajați rapid în industrie chiar și în condițiile actuale. Astfel după 6 luni de la absolvire, 16 (din 42, adică 38%) absolvenți TCM și 15 (din 45 adică 33 %) absolvenți IEI lucrează în domeniu.
- Toate cadrele didactice din cadrul DFMI au pus la dispoziția studenților materiale didactice prin intermediul platformei e-learning, activitățile didactice desfășurându-se pe platforme on-line precum Skype, Zoom.
- 60% din absolvenții TCM și 38 % din absolvenții IEI au desfășurat un stagiu pentru elaborarea Proiectului de diplomă, chiar și în aceste condiții dificile.
- Mobilitățile cadrelor didactice spre și dinspre universitățile din Europa, pe baza programului ERASMUS+ nu s-au putut desfășura.
- Popularizarea programelor de studii coordonate de departament s-a realizat ca și până acum prin implicarea responsabililor de program și a responsabilului cu popularizarea pe pagina facebook a FMT. Au fost postate pliantele și afișele programelor de studii, precum și prezentările unor studenți și absolvenți. În luna mai au fost popularizate în rândul studenților de la TCM și IEI programele de masterat STM, IMFP și ML.
- NU au fost ocupate toate locurile scoase la concursul de admitere pentru programele de licență: 42 studenți înmatriculați față de 61 studenți în 2020 la TCM-56% din locurile scoase la concurs și 30

față de 35 studenți în 2020 la IEI-40%; a fost realizat numărul minim impus la masterul STM (15), la masterul IMFP s-au ocupat 34 de locuri față de 31 în 2020, iar la masterul ML 22 de locuri (20 studenți înmatriculați în 2020);

- Managementul calității procesului de învățământ s-a desfășurat cu respectarea regulamentelor și metodologiilor în vigoare (autoevaluare, evaluare CD, acoperirea disciplinelor cu materiale didactice proprii, evaluare discipline, analiza pregătirii studenților, analiza finalizării studiilor etc.), la departament existând documente care să probeze acest lucru. De asemenea, în Planul de muncă al departamentului sunt cuprinse aceste activități specifice.

În legătură cu **activitatea de cercetarea științifică** realizările cele mai importante, raportate la obiectivele din Planul Managerial, sunt următoarele:

- ***informarea continuă a membrilor departamentului cu privire la manifestări științifice naționale și internaționale și cu privire la lansare competițiilor de proiecte de cercetare;***

S-a realizat informarea membrilor departamentului cu privire la manifestările științifice și cu privire la competițiile de proiecte de cercetare. La începutul anului a fost întocmit Calendarul manifestărilor științifice naționale". Pe parcursul anului au fost transmise invitații la conferințele internaționale desfășurate în țară.

- ***inițierea sau sprijinirea inițierii unor proiecte de cercetare cu mediul socio-economic sau finanțate de la buget;***

Cadrele didactice din DFMI au fost implicate în anul 2021 în 2 proiecte de cercetare cu mediul socio-economic (GoldPlast și REV TEAM CAR)

- ***implicarea unui număr cât mai mare de cadre didactice în proiecte de cercetare naționale și internaționale;***

În acest an au fost lansate 3 competiții naționale pentru finanțarea proiectelor de cercetare: Proiecte de cercetare exploratorie (PCE), Proiect experimental demonstrativ (PED) și Transfer la operatorul economic (PTE). În cadrul primei competiții niciun cadru didactic din DFMI nu a depus o cerere de finanțare, în principal din cauza că nu au fost îndeplinite condițiile de director de proiect. În cadrul competiției PED, 3 cadre didactice din DFMI au depus cereri de finanțare în calitate de coordonator; în cadrul competiției PTE un singur cadru didactic din DFMI a depus cerere de finanțare.

În cadrul competiției interne de proiecte de cercetare din acest an 3 cadre didactice din DFMI au depus cereri de finanțare în calitate de coordonatori (domeniul științe inginerești) și un cadru didactic în calitate de responsabil (domeniul științe sociale). Dintre acestea, va fi finanțat doar un singur proiect (cel din domeniul Științe Sociale).

Din fondurile de cercetare puse la dispoziție de UPIT pentru achiziții echipamente de cercetare, laboratoarele din cadrul DFMI au atras **29579** lei, cea mai mare sumă din UPIT (initial fusese atribuită suma de 20930 lei). Laboratoarele dotate cu echipamente de cercetare au fost: **A016** (2897 lei), **I120** (4987 lei), **T103** (11898 lei), **I134** (2057 lei), **I125** (770 lei), **I107** (3000 lei), **I122** (3987 lei).

- ***sprijinirea cadrelor didactice cu rezultate slabe în cercetare pentru îmbunătățirea punctajului;***

Cadrele didactice au avut posibilitatea publicării rezultatelor cercetării științifice în Buletinului științific Autovehicule Rutiere - seria B „Materiale, tehnologii și tehnici de management în industria de automobile”. La nivel de departament, în anul 2021 un singur cadru didactic nu a îndeplinit indicatorul ARACIS privind publicarea unei lucrări științifice.

- ***promovarea parteneriatelor de cercetare cu universități din țară și din străinătate, pentru depunerea de cereri de finanțare comune în competițiile de proiecte la nivel național și internațional;***

Aceste parteneriate au fost create și susținute de unii membri ai departamentului prin colaborări, în general în zona didactică și de cercetare. Legăturile deja create prin parteneriate cu universitățile din Franța au fost continuate, cu ENSTA Bretagne concretizându-se în acest an prin implicarea unor cadre didactice de la ENSTA Bretagne în activitățile masterului IMFP (Younes Demmouche).

- *stimularea interesului studenților pentru activitatea de cercetare științifică, integrarea acestora în colectivele de cercetare ale cadrelor didactice;*

În planul intern de cercetare-dezvoltare și inovare (PICDI) al Departamentului de Fabricație și Management Industrial pe anul 2021 au fost implicați studenți de la toate programele de studii.

- *dezvoltarea activității de cercetare în cadrul sesiunii de comunicări științifice studențești.*

Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești organizată de Facultatea de Mecanică și Tehnologie, a avut loc online prin intermediul platformei Skype, în luna mai. Departamentul de Fabricație și Management Industrial a fost implicat în 8 secțiuni, în care au fost planificate 97 lucrări științifice ale studenților. Sinteza rezultatelor activităților de cercetare la nivel de departament pe anul 2021 este prezentată în tabelul următor și comparativ pe ultimii trei ani, în fig.1.

Categoria / subcategoria activității de cercetare științifică	2021
B. Cărți și capitole în cărți	
B.1 de specialitate, internaționale (autor)	0
B.2 de specialitate, naționale (autor)	5
B.3 de specialitate, internaționale (editor)	0
B.4 de specialitate, naționale (editor)	0
B.5 Manuale didactice, suporturi de curs	6
B.6 Îndrumare de laborator, culegere de pb.	4
C. Lucrări (articole) ISI / BDI	
C.1 în reviste cotate ISI	14
C.2 în volume indexate ISI Proceedings	6
C.3 în reviste /volumele unor manifestări științifice indexate BDI	26
D. Lucrări (articole) neindexate	
D.1 în reviste	1
D.2 în volumele manifestărilor științifice	1
E. Brevete de invenție	0
F. Granturi / proiecte de cercetare	
F.1 câștigate prin competiție internațională	1
F.2 câștigate prin competiție națională	8
F.3 cu mediul socio-economic	3

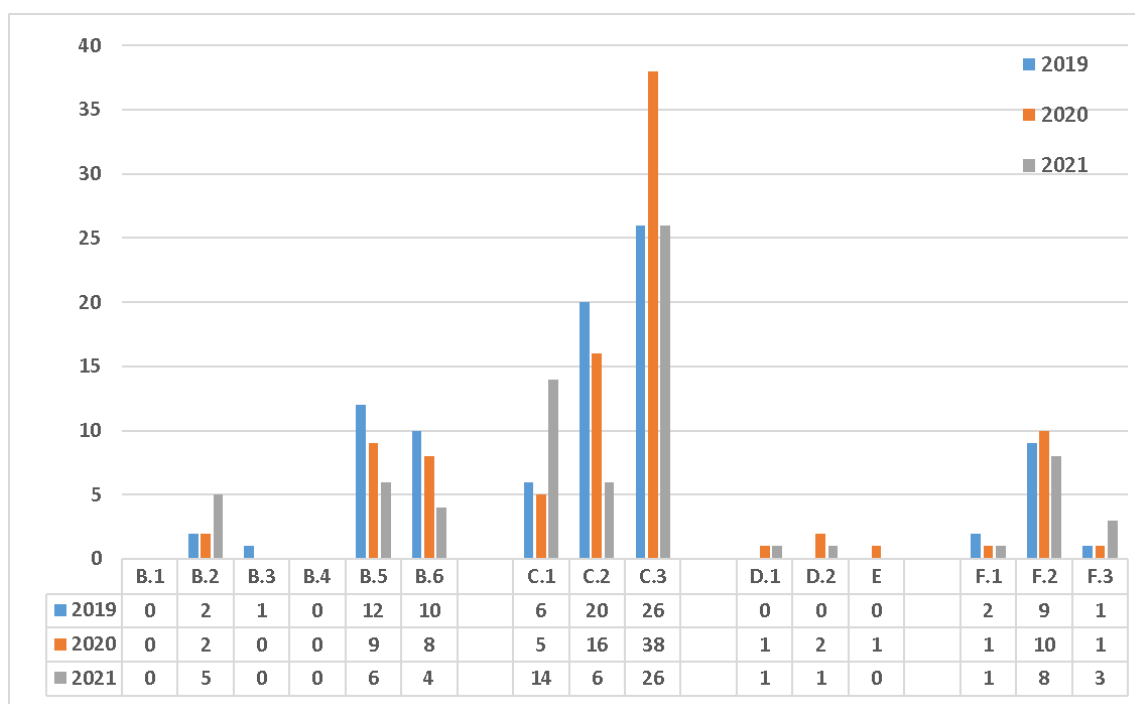


Fig. 1 Rezultatele cercetării științifice din anii 2019, 2020, 2021

Această sinteză reflectă anumite tendințe, de ex.: numărul total de articole ISI din anul 2021 a crescut (de 3 ori față de 2020); scăderea numărului de articole ISI Proceedings (probabil din cauza duratei mari până la indexare); scăderea numărului de articole în reviste BDI; numărul total de lucrări științifice a scăzut în 2021 la 49, față de 62 articole publicate în 2020.

Consider că activitatea de cercetare este încă la un nivel relativ scăzut, în primul rând din cauza lipsei echipelor de cercetare pe domenii și competențe. Totodată, încărcarea la 16 ore a normei de bază și existența unui număr foarte mare de poziții vacante în statul de funcțiuni conduce la suprasolicitarea cadrelor didactice și, astfel, la reducerea timpului dedicat activității de cercetare științifică efectivă.

Rezultă că este necesar a fi întreprinse acțiuni în următoarele direcții:

- depunerea de proiecte de cercetare (în competițiile naționale/ internaționale) și încheierea de contracte de cercetare cu partenerii economici;
- susținerea realizării anuale a unui număr al Buletinului științific *Autovehicule Rutiere* - seria B „*Materiale, tehnologii și tehnici de management în industria de automobile*”.
- continuarea implicării DFMI în organizarea de manifestări științifice cum ar fi ICAMat, IManEE.

În legătură cu **resursa umană** obiectivul specific propus a fost *susținerea dezvoltării profesionale a cadrelor didactice și creșterea numărului de cadre didactice tinere.*

Departamentul FMI are în statul său de funcțiuni aferent semestrului întâi al anului universitar 2021-2022 un număr de 31 de posturi didactice din care doar 18 (adică 58 %) sunt ocupate cu personal didactic, restul fiind susținute în regim de plata cu ora de către aceiași membri, la care se adaugă doctoranzi și asociați externi. Apreciez că realizările cele mai importante, raportate la obiectivele din Planul Managerial, sunt următoarele:

- **susținerea promovării personalului didactic, a tuturor membrilor departamentului care îndeplinesc standardele minime și în funcție de performanță;**

În anul universitar 2021-2022 structura personalului didactic este 3 profesori, 7 conferențieri, 8 șefi de lucrări. Pe parcursul anului calendaristic 2021 s-a desfășurat concurs pentru ocuparea unui post didactic de conferențiar în 13 septembrie 2021, cu titularizare din 01 octombrie 2021. În noul stat de funcțiuni, cel aferent anului universitar 2021-2022, au fost create două posturi în vederea ocupării prin concurs (unul de conferențiar și unul de profesor).

- **implicarea tuturor cadrelor didactice în activități specifice departamentului;**

Pe lângă activitățile didactice și de cercetare există și alte activități legate de bunul mers al departamentului (elaborare stat de funcțiuni, analize, monitorizare absolvenți, actualizare informații pagină web, acțiuni de promovare etc.). Toate acestea au fost acoperite, majoritatea realizându-se corect și la timp. Astfel, fiecare cadru didactic a avut responsabilități legate de raportările personale (pontaje lunare, raport autoevaluare, cercetare), iar propunerile pentru realizarea altor sarcini au fost făcute doar după consultarea persoanelor implicate. În luna septembrie au fost distribuite responsabilitățile în ședință de departament prin consultarea membrilor departamentului. S-a încercat identificarea sarcinilor administrative de interes pentru fiecare cadru didactic, astfel încât să poată fi realizate eficient.

- **încurajarea cadrelor didactice de a accesa mobilități externe cu finanțare Erasmus.**

În anul 2021 niciun cadru didactic nu a efectuat mobilități Erasmus din cauza situației epidemiologice.

- **atragera tinerilor absolvenți, cu pregătire profesională de nivel înalt, spre cariera universitară și încurajarea înscrierii la programele de doctorat;**

În acest context, au fost identificați posibili colaboratori ulteriori în rândul studenților din ani terminali master și au fost încurajați să-și continue studiile cu programe de doctorat. În prezent, 10 absolvenți ai programelor de licență TCM și IEI sunt doctoranzi în domeniile Inginerie Industrială, Ingineria Materialelor și Inginerie Mecanică.

- **asigurarea unor condiții favorabile de dezvoltare profesională și avansare a personalului didactic auxiliar.**

Personalul didactic auxiliar (un inginer și un tehnician) este distribuit și implicat în mod echitabil în desfășurarea activităților de învățământ și de cercetare la nivel de departament.

În ceea ce privește **managementul universitar**, obiectivul specific a fost *promovarea unui climat de lucru favorabil dezvoltării departamentului* prin implicarea membrilor departamentului în actul managerial, transparența deciziilor și respect reciproc.

Realizările cele mai importante, raportate la obiectivele din Planul Managerial, sunt următoarele:

- **consultarea membrilor departamentului la luarea deciziilor importante și asigurarea transparenței în comunicarea deciziilor;**
- **menținerea unui climat de lucru colegial;**
- **respectarea principiilor eticii și echității.**

S-a urmărit menținerea unui climat de lucru colegial și a unei atitudini bazate pe respect reciproc. Membrii departamentului au fost consultați ori de câte ori au fost luate decizii importante (aprobarea statului de funcțiuni, distribuirea orelor la PO, oportunitatea scoaterii la concurs a unor posturi vacante, modificarea planurilor de învățământ, distribuirea sarcinilor etc).

- **informarea tuturor membrilor departamentului cu privire la problemele discutate în Consiliul departamentului și în Consiliul facultății;**

Membrii departamentului au fost informați în ședințe de departament sau prin mesaje transmise pe e-mail cu privire la problemele discutate la nivel de departament și facultate.

Analiza activității desfășurate în anul 2021 a fost realizată pe baza materialelor întocmite de membrii departamentului și prezentate în ședințe. Așa cum rezultă din cele prezentate, o mare parte dintre obiectivele propuse au fost realizate. Toate acestea sunt realizările întregului colectiv al departamentului.

14.02.2022

**Director DFMI,
Conf. dr. ing. Iordache Monica**