



### *Analiza activității de cercetare științifică a cadrelor didactice din FMT în anul calendaristic 2016<sup>1</sup>*

Activitatea de cercetare trebuie să constituie o preocupare de bază pentru fiecare cadru didactic, fiind un obiectiv principal de dezvoltare a FMT. Cercetarea științifică reprezintă un principal criteriu de evaluare a performanței academice și un criteriu de bază pentru promovarea cadrelor didactice.

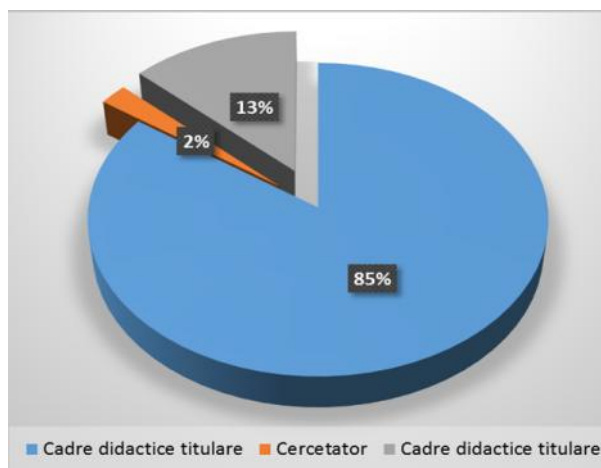
Activitatea de cercetare științifică este derulată în cadrul Centrului de Cercetare „Ingineria Automobilului” (CCIA) și în cadrul Centrului Regional de Cercetare – Dezvoltare pentru materiale, procese și produse inovative destinate industriei de Automobile (CRC&D-AUTO).

În anul 2016 au fost definite pe plan intern:

**12 teme de cercetare de către Departamentul Autovehicule și Transporturi** (*Dinamica automobilului; Mobilitate electrică și hibrid pentru reducerea emisiilor poluante și a consumului de carburant; Ameliorarea performanțelor energetice și ecologice ale motoarelor termice de autovehicule; Organizarea transporturilor pentru o mobilitate durabilă; Siguranța circulației, siguranța activă și siguranța pasivă; Modelare și simulare în transporturi; Confortul vibro-acustic și confortul termic la automobile; Dinamica sistemelor multicorp cu aplicații în ingineria autovehiculelor; Modelare și simulare. Analiză structurală; Materiale și tehnologii de fabricare în industria autovehiculelor; Pedagogia predării științelor ingineresti Mecanică aplicată, tribologie și multibody system*) și

**7 teme de cercetare de către Departamentul de Fabricație și Management Industrial** (*Sinteză materiale cu proprietăți controlate; coroziune și protecție anticorozivă; tehnici de caracterizare a materialelor; tehnologii de realizare a semifabricatelor; materiale pentru energetică nucleară; Mecanică aplicată, tribologie și multibody system; Proiectarea produselor, modelare și simulare, analiză structurală, prototipare rapidă; Tehnologii și echipamente de prelucrare prin așchiere; Tehnologii și echipamente de prelucrare prin deformare; Concepere sisteme industriale, managementul producției și proiectelor; Logistică industrială, modelare și simulare fluxuri logistice*).

În cadrul FMT în 2016, structura de personal este formată din: 39 de cadre didactice titulare, un cercetător și 6 cadre didactice asociate, fig.1



**Fig. 1** Cadre didactice din cadrul FMT în anul 2016

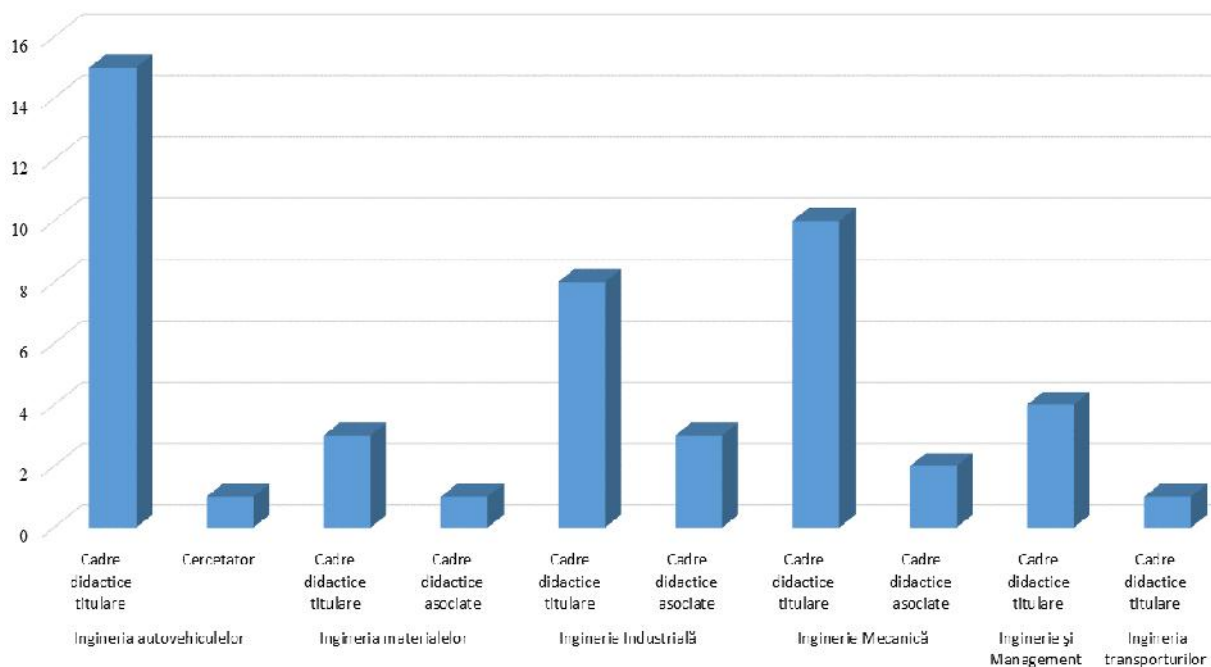
<sup>1</sup> Pentru a realiza această analiză au fost utilizate datele raportate în platforma cercetării



Activitatea de cercetare a cadrelor didactice din Facultatea de Mecanică și Tehnologie se desfășoară în ase domenii de cercetare (tiințifice), specifice programelor de studii coordonate de departamente, fig. 2:

- Ingineria autovehiculelor (15 cadre didactice titulare și 1 cercetător);
- Ingineria materialelor (3 cadre didactice titulare și un cadru didactic asociat);
- Inginerie Mecanică (10 cadre didactice titulare și 2 cadre didactice asociate);
- Inginerie Industrială (8 cadre didactice titulare și 3 cadre didactice asociate);
- Inginerie și Management (4 cadre didactice titulare);
- Ingineria transporturilor (un cadru didactic titular)

Menționăm că 2 cadre didactice titulare au raportat cercetarea în două domenii distincte și că în domeniul Ingineria Autovehiculelor nu a raportat activitatea de cercetare niciun cadru didactic asociat.

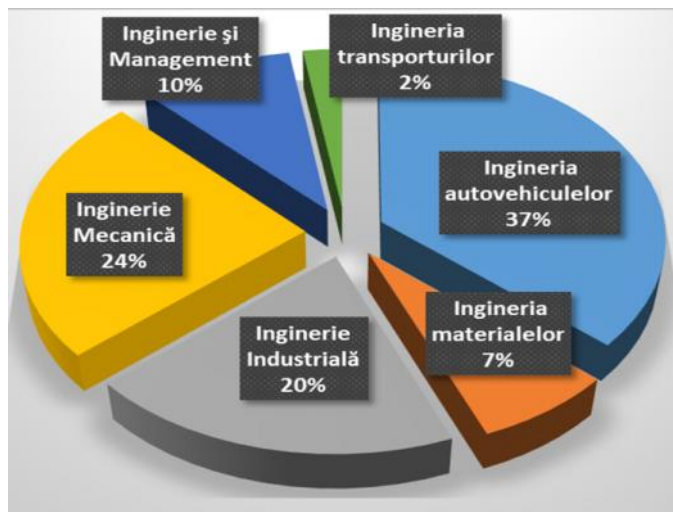


**Fig. 2** Repartizarea cadrelor didactice pe domenii de cercetare în anul 2016

Repartizarea cadrelor didactice titulare pe domenii este prezentat în figura 3, rezultând că 37% din cadrele didactice ale FMT public în domeniul Ingineria Autovehiculelor, 24% în Inginerie Mecanică, 20% în Inginerie Industrială, 10% în Inginerie și Management, 7% în Ingineria Materialelor și numai 2% în Ingineria Transporturilor.

Implicarea cadrelor didactice în cercetare are drept temei obligația ca fiecare cadru didactic să aloce din timpul total de lucru cel puțin 30% pentru cercetare, ceea ce înseamnă, în medie, 12 ore săptămânal/cadru didactic.

În anul 2016 în activitatea de cercetare științifică nu au fost antrenate toate cadrele didactice din FMT, astfel nu au publicat nicio lucrare 4 cadre didactice titulare din Departamentul Autovehicule și Transporturi și un cadru didactic din DFMI (aflat în concediu îngrijire copil). Dintre cadrele didactice asociate au raportat activitatea de cercetare pe domenii numai 6 cadre didactice, dintre care 3 nu au publicat nicio lucrare în anul 2016.



**Fig. 3** Repartizarea cadrelor didactice titulare pe domenii de cercetare în anul 2016

În anul 2016, comparativ cu anul 2015 sinteza rezultatelor cercetării pentru cele 6 domenii, grupate pe categorii, se prezintă în tabelul 1. Lista de lucrări complete pentru anul 2016 este prezentată în Anexa I.

**Tab. 1** Sinteza activității de cercetare

Categoria / subcategoria activității de cercetare științific	2015	2016	Productivitatea științifică, % în anul 2016 (Nr. publicații/ nr.cadre did.)*100
<b>B. Cărți / capitole în cărți</b>	Nr.	Nr.	
B.1 de specialitate, internaționale (autor)	2	1	2,5
B.2 de specialitate, naționale (autor)	9	12	30
B.3 de specialitate, internaționale (editor)	5	1	2,5
B.4 de specialitate, naționale (editor)	0	0	0
B.5 Manuale didactice, suporturi de curs	7	9	22,5
B.6 Îndrumare de laborator, culegere de pb.	8	14	35
<b>C. Lucrări (articole) ISI / BDI</b>			
C.1 în reviste cotate ISI	16	12	30
C.2 în volume indexate ISI Proceedings	7	18	45
C.3 în reviste /volumele unor manifestări științifice indexate BDI	80	32	80
<b>D. Lucrări (articole) neindexate</b>			
D.1 în reviste	2	4	10
D.2 în volumele manifestărilor științifice	7	8	20
<b>E. Brevete de invenție</b>	2	1	2,5
<b>F. Granturi / proiecte de cercetare</b>			
F.1 câștigate prin competiție internațională	3	5	12,5
F.2 câștigate prin competiție națională	4	2	5
F.3 cu mediul socio-economic	6	6	15
<b>TOTAL</b>	<b>158</b>	<b>125</b>	<b>272</b>

Pe baza datelor mai sus prezentate, se poate concluziona că în anul 2016 au fost publicate (în medie) **3 lucrări/cadru didactic**, iar în anul 2015 3,7 lucrări/cadru didactic.

În comparație cu anul 2015, numărul total al lucrărilor publicate în anul 2016 a scăzut cu aproximativ 22%, diferența foarte mare fiind la categoria C3-lucrări în reviste /volumele unor manifestări științifice indexate BDI (de aproximativ 135%).



**UNIVERSITATEA din PITEȘTI**  
**FACULTATEA de MECANICĂ și TEHNOLOGIE**  
**DECANAT**

RO - 110040 Pitești, str. Târgu din Vale nr. 1  
tel.fax:0348/453150 tel.:0248/218804



Pe parcursul anului 2016, în cadrul Facultății de Mecanică și Tehnologie au fost derulate 3 teme de cercetare finanțate prin competiție (2 din competiție națională și una din competiție internațională) și 6 teme de cercetare cu mediul socio-economic. Acestea sunt prezentate sintetic în tabelul 2.

**Tab. 2 Proiecte aflate în derulare**

Nr. crt.	Denumirea proiectului	Responsabil UPIT	Valoare pe anul 2016, lei
<b>Proiecte câștigate prin competiție internațională în 2016</b>			
1	<i>Study of variation of the mechanical properties of superalloys INCONEL 718 and RENE 41 under thermal shock; (TERMOINCORENE -2016), Anghel D, Abrudeanu M, Rizea V, Plaiasu G, TERMOINCORENE-2016, under SFERA II (solar facilities for the european research area )</i>	Dr. ing. Anghel Daniel-Constantin	53600
<b>Proiecte câștigate prin competiție națională în 2014</b>			
2	<i>INSIDE - Strategii inovative de concepție a sistemelor HVAC pentru o calitate ambientală superioară în autovehicule, PN-II-PT-PCCA-2013-4-</i>	Conf. dr. ing. Ivănescu Mariana	69140
3	<i>Tehnologii inovative, ecologice și eficiente de îmbinare a materialelor metalice și polimerice folosite în industria de automobile, utilizând tehnica de sudare prin frecare cu element activ rotitor, INOVA-FSW, Cod PN-II-PT-PCCA-2013-4-1858, Beneficiar ANCS, anul 2016, act adițional UEFISCDI nr. PT 538/11.02.2016 la ctr 219/2014</i>	Conf. dr. ing. Iordache Daniela-Monica	55754
<b>Contracte de cercetare cu mediul socio-economic</b>			
1	<i>Punerea la punct a testelor de tip RDE cu echipamente PEMS Beneficiar: Renault Technologie Roumanie</i>	Conf. dr. ing. Clenci Adrian-Constantin	5962
2	<i>Realizarea unui concept de autoturism Dacia Full Electric low cost, Proiect de consultanță/2016-2017. Produs: "Dacia Electron". Beneficiar Renault Technologie Roumanie,</i>	Prof. dr. ing. Marinescu Dănuț Gabriel	
3	<i>Proiectarea adaptării șasiului, suspensiei și sistemului de frânare necesare pentru implementarea unei baterii Litiu-ion la un microbuz electric, Proiect de consultanță/ 2016-2017. Beneficiar REV-TEAM. Faza 1/2016: Reproiectarea șasiului tubular.</i>	Prof. dr. ing. Marinescu Dănuț Gabriel	
4	<i>Calculation of unsteady in-cylinder flow of gasoline engine. RANS and LES approaches. Calcul des écoulements instationnaires dans les moteurs à essence. Approches RANS et LES, Partners : University of Pitești, AVL France SAS, Renault France SAS, 2015-2017</i>	Conf. dr. ing. Clenci Adrian-Constantin	
5	<i>Studiu pentru proiectarea unui sistem de transport public pentru comuna Budeasa, județul Argeș, Contract nr.1653/05.02.2016 Beneficiar Primăria comunei Budeasa, jud.Argeș</i>	Prof. dr. ing. Boroiu Alexandru	8000
6	<i>Proiectarea unui centru de colectare, tratare/depoluare, dezmembrare, reciclare și reutilizare a deșeurilor provenite de la vehicule scoase din uz în municipiul Târgoviste, Contract de cercetare nr. 7817/08.08.2007, executant: Universitatea din Pitești, beneficiar: S.C. SAM FOREST Târgoviste,</i>	Prof. dr. ing. Nicolae Viorel	



**UNIVERSITATEA din PITEȘTI**  
**FACULTATEA de MECANICĂ și TEHNOLOGIE**  
**DECANAT**

RO - 110040 Pitești, str. Târgu din Vale nr. 1  
tel.fax:0348/453150 tel.:0248/218804



În competițiile naționale pentru fonduri de cercetare, cadrele didactice din Facultatea de Mecanică și Tehnologie au depus 10 cereri de finanțare, dintre acestea, 7 cereri la care UPIT este coordonator și 3 în care UPIT este partener. Nici una dintre aceste cereri nu a fost finanțată. În perioada de raportare a fost câștigat un singur proiect, fonduri structurale- SFERA (Solar Facilities for the European Research Area, FP7 Comisia Europeană).

## Concluzii

Din cele prezentate se pot desprinde următoarele concluzii:

- activitatea de cercetare a cadrelor didactice din Facultatea de Mecanică și Tehnologie se desfășoară pe aceste domenii de cercetare;
- în cadrul FMT 85 % sunt cadre didactice titulare, 13 % cadre didactice asociate și 2 % cercetători;
- în anul 2016 au fost publicate (în medie) 3 lucrări/cadru didactic, iar în anul 2015 3,7 lucrări/cadru didactic;
- nu au publicat nicio lucrare 4 cadre didactice titulare din DAT (adică 20%) și un cadru didactic (adică 4%) din DFMI (aflat în concediu îngrijire copil);
- au raportat activitatea de cercetare numai 6 cadre didactice asociate (din DFMI), iar dintre acestea numai 3 au publicat în anul 2016;
- au fost derulate 3 teme de cercetare finanțate prin competiție (2 din competiție națională - 2014 și una din competiție internațională -2016) și 6 teme de cercetare cu mediul socio-economic.

Pentru anul 2017 a fost stabilit la nivelul fiecărui departament *Planul intern de cercetare-dezvoltare și inovare (PICDI), Anexa 2.*

06.03.2017

Întocmit,  
Conf. dr. ing. Monica Iordache