

Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management

RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACULTĂȚII

Prezentat și aprobat în Consiliul Facultății în ședința din data de 17.02.2020

Decan:

Prof.univ.dr.ing. Ilie MUSCĂ

Cuprins

Cuprins	2
1. Oferta educațională a facultății	4
1.1. Documentele oficiale de înființare și funcționare ale facultății și ale programelor de studii	4
1.2. Situația actuală.....	7
1.3. Concluzii	8
2. Resursa umană și procesul didactic	9
2.1. Resursa umană.....	9
2.2. Mobilități ale cadrelor didactice și colaborări internaționale	11
2.3. Trecut, prezent și perspectivă a resursei umane	12
2.4. Concluzii	14
3. Studenții facultății.....	15
3.1. Strategia de recrutare și menținere a studenților	15
3.2. Proveniența candidaților.....	18
3.3. Dinamica evoluției numărului de studenți pe specializări	20
3.4. Analiza abandonului școlar	24
3.5. Participarea studenților la cercetarea științifică.....	27
3.6. Mobilități ale studenților în 2019	28
3.7. Angajabilitatea absolvenților	29
4. Baza materială.....	31
5. Cercetarea științifică	36
5.1. Organigrama de cercetare FIM.....	36
5.2. Producția științifică a colectivului FIM	36
5.3. Analiza SWOT a activității de cercetare din FIM	39
5.4. Manifestări științifice și evenimente organizate	39
5.5. Manifestări științifice studentești.....	41
5.5.1. Concursul Studentesc de Proiectare Asistată FIM & SIDEM	41
5.5.2. Evenimentul științific "INGINERIE – PRACTICĂ – INDUSTRIE" 2019	42
5.5.3. Sesiunea de comunicări științifice a studenților CER-STUD 2019.....	42
5.6. Cercuri științifice studentești	43

Raport anual privind starea facultății - 2019

5.7. Editarea și publicarea revistelor științifice.....	43
6. Evaluarea modului de îndeplinire a obiectivelor asumate prin Planul Operațional 2019	44
7. Aprecieri și concluzii.....	47
Analiza SWOT	48

1. Oferta educațională a facultății

1.1. Documentele oficiale de înființare și funcționare ale facultății și ale programelor de studii

Învățământul tehnic la Suceava a apărut pentru prima dată ca secție de subingineri cu profil mecanic, învățământ de zi și seral, în specializarea *Tehnologia Construcțiilor de Mașini*, în cadrul **Institutului pedagogic din Suceava**, prin Decretul Consiliului de Stat nr. 228 din 6 iulie 1976.

Ulterior, Decretul Consiliului de Stat nr. 209 din 12 iulie 1977, care statua transformarea fostului Institut pedagogic de 3 ani în **Institut de Învățământ Superior**, indică în structura institutului sucevean, la profilul Mecanic, specializarea *Tehnologia Construcțiilor de Mașini* - învățământ de ingineri, cu durata studiilor de 5 ani (cursuri de zi), precum și învățământ de subingineri cu durata studiilor de 3 ani (cursuri de zi) și 4 ani (cursuri serale). În anul 1981 s-a înființat și specializarea *Tehnologia Construcțiilor de Mașini*, învățământ de ingineri, cu durata studiilor de 6 ani (cursuri serale).

Decretul Consiliului de Stat nr. 213/1984, privind aprobarea planului de școlarizare pentru anul universitar 1984/1985 și Ordinele Ministrului Educației și Învățământului nr. 6043 și 6044 din 7 septembrie 1984 stabileau numele de **Institut de Subingineri** pentru institutul sucevean și îl subordonau, **ca facultate**, Institutului Politehnic din Iași. Deși acest institut cu structură de facultate era condus de un decan care era ordonator de credite, el și-a pierdut, însă, învățământul de ingineri, cursuri de zi.

Ținând seama de potențialul ridicat sub aspect științific, didactic și de bază materială existent la Suceava în domeniul învățământului de ingineri, ca răspuns la strădaniile colectivului sucevean de a-și restabili situația legală, pe deplin meritată, în anul 1985, Ministerul Educației și Învățământului a aprobat, alături de specializarea *Tehnologia Construcțiilor de Mașini*, ingineri, cursuri serale, școlarizarea la alte două specializări, învățământ de ingineri, cursuri serale: *Mașini Unelte și Utilaj Tehnologic* (pentru Industria Ușoară). În același an s-au școlarizat studenți și la specializarea *Mașini și Utilaje pentru Construcții*, învățământ de subingineri cu durata studiilor de 4 ani (cursuri serale).

După transformarea Institutului de Învățământ Superior din Suceava în **Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava** cu statut independent, conform Hotărârii de Guvern nr. 225/7.03.1990, învățământul ingineresc mecanic sucevean cunoaște o însemnată ascensiune.

Astfel, în toamna anului 1990 se înființează în cadrul **Facultății de Inginerie** două noi specializări, unice în țară la acea dată, și anume *Tribologie* și *Mecatronică*, iar secția *Utilaj Tehnologic* (pentru Industria Ușoară) se transformă în *Utilaj Tehnologic pentru Industria Lemnului*. În același an, Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava i s-a acordat dreptul de a organiza activități de doctorat în specializarea *Tribologie* și *Mecanica Contactului*, iar profesorul Emanuel DIACONESCU a fost numit conducător de doctorat, ulterior fiind reatestat.

În anul 1991 Facultatea de Inginerie s-a divizat în **Facultatea de Inginerie Mecanică** și Facultatea de Inginerie Electrică.

Ca urmare a Hotărârii Guvernului României nr. 283 din 22 iulie 1993, specializarea *Tribologie* a fost exclusă din nomenclatorul specializărilor din învățământul superior de lungă durată și ca atare, secția respectivă a intrat în lichidare.

În urma aplicării prevederilor Legii nr. 88/1993, privind acreditarea instituțiilor de învățământ superior și recunoașterea diplomelor și în urma întocmirii unor dosare de autorizare de funcționare provizorie, prin Hotărârea Guvernului României nr. 568/1995, Facultatea de Inginerie Mecanică din cadrul Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava a fost considerată **acreditată**

pentru specializările *Tehnologia Construcțiilor de Mașini și Mașini Unelte* (în cadrul profilului *Inginerie Managerială și Tehnologică*) și pentru specializarea *Utilaj Tehnologic* (în cadrul profilului *Mecanic*) și a primit **autorizație de funcționare provizorie** pentru specializările *Mecatronică* (profilul *Mecatronică*) și *Inginerie Economică în Domeniul Mecanic* (profilul *Inginerie Economică*), toate la învățământ de ingineri, cursuri de zi, cu durata studiilor de 5 ani.

În ceea ce privește **Învățământul de Studii Aprofundate**, acesta a debutat la Suceava începând cu anul universitar 1994/1995, conform Ordinului Ministrului nr. 6540/1994, cu specializarea *Tribologie*, iar doi ani mai târziu, prin Ordinul Ministrului nr. 3965/24.05.1996 s-a aprobat și funcționarea specializării *Ingineria Calității*, ambele specializări având durata studiilor de un an. Începând cu anul 1998, prin Hotărârea Guvernului nr. 442/1998, s-a primit autorizație de funcționare provizorie pentru specializarea de lungă durată *Ingineria și Managementul Calității*, cursuri de zi, iar specializarea *Mecatronică* a fost acreditată.

Cu începere din anul universitar 2000/2001, Facultatea de Inginerie Mecanică a fost abilitată de Ministerul Educației Naționale să organizeze studii de masterat în specializările *Expertiză Tehnică și Evaluare Financiară*, prin Adresa MEN nr. 39282/1.09.2000, *Inginerie Mecanică Asistată de Calculator*, prin Adresa MEN nr. 39888/14.09.2000 și, ulterior, *Biomecatronică*, prin adresa MEC nr. 33589/1.07.2003, toate specializările având durata studiilor de 2 ani.

Prin Hotărârea Guvernului nr. 944 din 29 august 2002 a fost autorizată să funcționeze provizoriu specializarea *Ingineria Materialelor*, învățământ de ingineri, cursuri de zi, specializarea *Ingineria și Managementul Calității* nu a mai fost inclusă, iar în locul specializării *Utilaj Tehnologic* a fost inclusă specializarea acreditată *Utilaje și Echipamente de Proces*, devenită începând cu anul 2003 *Utilaje și Instalații de Proces*.

Specializarea *Inginerie Economică în Domeniul Mecanic* a fost acreditată prin Hotărârea Guvernului nr. 1082 din 11 septembrie 2003.

Prin Adresele MEC nr. 25323/16.02.2005, nr. 26708/7.03.2005, respectiv nr. 27527/22.03.2005, au fost incluse în structura facultății noastre următoarele specializări de studii de masterat, cu durata studiilor de 2 ani: *Sisteme Integrate de Producție; Tehnologii și Echipamente Moderne de Prelucrare; Inginerie Comercială*, respectiv *Managementul Integrat al Calității, al Mediului, al Sănătății și Securității în Muncă*, respectiv *Management în Inginerie*.

Urmare a modificărilor survenite în învățământul superior românesc prin aderarea la principiile Convenției de la Bologna, în temeiul Legii nr. 288/2004 și în conformitate cu Hotărârea Guvernului nr. 916/2005, începând cu anul universitar 2005/2006, s-a aprobat în cadrul Facultății de Inginerie Mecanică organizarea **studiilor universitare de licență**, cu durata studiilor de 4 ani, cursuri de zi, urmând ca toate programele de studii de lungă durată, cu durata studiilor de 5 ani, să intre în lichidare.

La propunerea Consiliului facultății, prin Hotărârea Senatului Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava din 11 noiembrie 2005, Facultatea de Inginerie Mecanică își schimbă denumirea în **Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management (FIM)**.

Hotărârea Guvernului nr. 676 din 28 iunie 2007 prevede la Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management un nou program de studii universitare de licență, cursuri de zi - *Ingineria și protecția mediului în industrie* (domeniul *Ingineria mediului*), cu autorizare de funcționare provizorie, și reincluderea în structura sa a programului autorizat să funcționeze provizoriu *Ingineria și Managementul Calității*. Alături de aceste două programe, mai funcționează în cadrul facultății următoarele programe de studii de licență acreditate: *Mecatronică, Inginerie Economică în Domeniul Mecanic, Tehnologia Construcțiilor de Mașini și Echipamente pentru procese industriale* (în locul specializării *Utilaje și Instalații de Proces*) și programul de studii universitare de licență autorizat provizoriu *Știința Materialelor*.

În ceea ce privește studiile de master, prin Ordinul MECT nr. 5538/30.09.2008, în urma evaluărilor ARACIS, s-a aprobat funcționarea în cadrul facultății a două noi programe de studii

universitare de master, cu durata studiilor de 1,5 ani (90 de credite): *Ingineria Calității și Securitatea Muncii și Tehnologii și Echipamente Moderne de Prelucrare*, în cadrul domeniului de licență *Inginerie Industrială*.

Alte trei programe de studii universitare de master, cu durata studiilor de 1,5 ani (90 de credite) s-au înființat prin Hotărârea Senatului USV, în baza Legii nr. 250/30.06.2009 și în conformitate cu Ordinul MECI nr. 5356/29.09.2009: *Inginerie Mecanică Asistată de Calculator* (domeniul de licență *Inginerie Mecanică*), *Expertiză Tehnică, Evaluare Economică și Management* (domeniul de licență *Inginerie și Management*) și *Mecatronică Aplicată* (domeniul de licență *Mecatronică și Robotică*), toate celelalte programe de studii de master cu durata studiilor de 2 ani intrând în lichidare.

În perioada octombrie - noiembrie 2013, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava a fost supusă procesului de evaluare instituțională periodică din partea ARACIS. În cadrul acestei activități, Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management a participat cu două programe de studii, reprezentând 20% din numărul total de programe de studii evaluate. Calificativul ARACIS obținut la nivel instituțional – **Grad de încredere ridicat** – confirmă soliditatea programelor de studii evaluate din cadrul facultății.

Hotărârea Guvernului nr. 582 din 16 iulie 2014 prevede în structura facultății noastre, în urma evaluării ARACIS, un nou program de studii universitare de master, cu durata studiilor de 2 ani: *Inginerie și Managementul Calității, Sănătății și Securității în Muncă* (domeniul de master *Inginerie Industrială*), astfel încât începând cu anul universitar 2014/2015, programul de studii universitare de master *Ingineria Calității și Securitatea Muncii* a intrat în lichidare.

În urma întocmirii unor dosare de încadrare în domeniile de studii universitare de master acreditate (domenii constituite pe baza programelor de studii universitare de master acreditate, conform H.G. nr. 369/2013), în baza Hotărârii de Guvern nr. 664/21.09.2016, alte două noi programe de studii universitare de master, cu durata studiilor de 2 ani, au intrat în structura Facultății de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management, începând cu anul universitar 2016/2017: *Expertiză Tehnică, Evaluare Economică și Management* (domeniul de master *Inginerie și Management*) și *Mecatronică Aplicată* (domeniul de master *Mecatronică și Robotică*).

Prin Hotărârea Senatului Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava nr. 179 din 8 decembrie 2016, s-a aprobat intrarea în lichidare a două programe de studii universitare de licență: *Inginerie și Managementul Calității* (domeniul *Inginerie Industrială*) și *Ingineria și Protecția Mediului în Industrie* (domeniul *Ingineria Mediului*), programe care nu au mai fost activate în ultimii 5 ani, iar reactivarea lor ar fi presupus parcurgerea procedurilor de acreditare/inițiere de programe.

În ședința Consiliului Facultății de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management din data de 24 octombrie 2016, s-a avizat propunerea de demarare a programului de studii universitare de licență *Inginerie Mecanică* în cadrul domeniului de studii acreditat *Inginerie Mecanică* (conform H.G nr. 376/18.05.2016), învățământ cu frecvență, cu durata studiilor de 4 ani (240 de credite), în locul programului de studii universitare de licență *Echipamente pentru Procese Industriale*). În urma evaluării externe, prin Adresa ARACIS nr. 5643/20.12.2017, programul de studii universitare de licență *Inginerie Mecanică* a primit autorizare de funcționare provizorie, H.G. nr. 158/2018 prevăzând în structura facultății această specializare.

În urma evaluării instituționale din martie 2019 - acțiune la care facultatea noastră a participat cu programul de studii de licență *Tehnologia construcțiilor de mașini* - Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava a obținut din nou calificativul ARACIS **Grad de încredere ridicat**.

În ceea ce privește organizarea activității de doctorat, în anul 1990 prof.univ.dr.ing. Emanuel DIACONESCU a fost atestat conducător științific de doctorat, în specialitatea *Tribologia și mecanica contactului* (conform Adresei MIS nr. 44335/22.04.1990), confirmat ulterior prin

Adresa MI nr. 37316/30.08.1990 și reatestat prin Ordinul Ministrului nr. 4794/16.04.1993, în specialitatea *Tribologie*.

În anul 2010, prin Ordinul MECTS nr. 4631/11.08.2010, s-a conferit calitatea de conducător de doctorat în domeniul *Inginerie Mecanică* prof.univ.dr.ing. Gheorghe FRUNZĂ, prof.univ.dr.ing. Ioan MIHAI, prof.univ.dr.ing. Ilie MUSCĂ, iar prin Ordinul MECTS nr. 5679/19.11.2010 domnului prof.univ.dr.ing. Dumitru AMARANDEI, în domeniul *Inginerie Industrială*.

În anul 2014, prin Ordinul MEN nr. 378/15.07.2014, prof.univ.dr.ing. Costel MIRONEASA a obținut atestatul de abilitare și calitatea de conducător de doctorat în domeniul *Inginerie Industrială*.

1.2. Situația actuală

În prezent, conform H.G. nr. 326/2019 pentru aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii universitare și a structurii instituțiilor de învățământ superior pentru anul universitar 2019/2020, modificată și completată prin H.G. nr. 640/2019, la Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management din cadrul Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava sunt acreditate sau autorizate provizoriu programele de studii universitare de licență, învățământ cu frecvență, din tabelul 1.1.

Tabelul 1.1. Domenii și programe de studii universitare de licență – durata 4 ani

Nr. crt.	Domeniul de licență	Programul de studii universitare de licență	Forma de învățământ	Acreditat (A) / Autorizat provizoriu (AP) Nr. maxim de studenți care pot fi școlarizați	
1	Inginerie Industrială	Tehnologie Construcțiilor de Mașini	cu frecvență	A/2019-2024	H.G. nr. 326/2019 modificată și completată prin H.G. nr. 640/2019 120 studenți
2	Inginerie Mecanică	Inginerie Mecanică	cu frecvență	AP/2017	H.G. nr. 326/2019 modificată și completată prin H.G. nr. 640/2019 60 studenți
3	Mecatronică și Robotică	Mecatronică	cu frecvență	A/2015-2020	H.G. nr. 326/2019 modificată și completată prin H.G. nr. 640/2019 45 studenți
4	Inginerie și Management	Inginerie Economică în Domeniul Mecanic	cu frecvență	A/2013-2018	H.G. nr.158/2018 50 studenți S-a renunțat la acest program cf. Hot. Senatului USV nr. 111/1.11.2018

Hotărârea Guvernului nr. 318/2019, modificată și completată prin Hotărârea Guvernului nr. 641/2019, certifică acreditarea în cadrul instituției noastre a programelor de studii universitare de master, cu frecvență, din tabelul 1.2.

Tabelul 1.2. Domenii și programe de studii universitare de master acreditate

Nr. crt.	Domeniul de masterat	Programul de studii universitare de masterat	Durata studiilor	Hotărârea Guvernului Nr. maxim de studenți care pot fi școlarizați
1	Inginerie și Management	Expertiză Tehnică, Evaluare Economică și Management	2 ani, cu frecvență	H.G. nr. 318/2019 modificată și completată prin H.G. nr. 641/2019, acreditat aprilie 2016 50 studenți
2	Mecatronică și Robotică	Mecatronică Aplicată	2 ani cu frecvență	H.G. nr. 318/2019 modificată și completată prin H.G. nr. 641/2019, acreditat iulie 2016

Raport anual privind starea facultății - 2019

Nr. crt.	Domeniul de masterat	Programul de studii universitare de masterat	Durata studiilor	Hotărârea Guvernului Nr. maxim de studenți care pot fi școlarizați
				50 studenți
3	Inginerie Industrială	Ingineria și Managementul Calității, Sănătății și Securității în Muncă	2 ani, cu frecvență	H.G. nr. 318/2019 modificată și completată prin H.G. nr. 641/2019, acreditat decembrie 2013, în curs de confirmare a acreditării 150 studenți

În anul 2019, în urma concursului de admitere, Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management a activat trei programe de studii universitare de licență (*Tehnologia construcțiilor de mașini*, *Mecatronică* și *Inginerie mecanică*) și două programe de studii universitare de masterat (*Ingineria și managementul calității, sănătății și securității în muncă* și *Expertiză tehnică, evaluare economică și management*).

1.3. Concluzii

- Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management are active patru programe de licență:
 - Tehnologia Construcțiilor de Mașini*
 - Inginerie Mecanică*
 - Mecatronică*
 - Inginerie Economică în Domeniul Mecanic*
 și trei programe de master:
 - Expertiză Tehnică, Evaluare Economică și Management*
 - Mecatronică Aplicată*
 - Ingineria și Managementul Calității, Sănătății și Securității în Muncă*.
- Toate cele trei programe de licență pentru care s-a dat admitere în anul 2019 au fost activate.
- Specializarea *Inginerie Mecanică* din domeniul *Inginerie Mecanică*, nou înființată la FIM, s-a aflat în topul preferințelor absolvenților, ocupându-se toate locurile și înregistrându-se chiar concurență pe locurile bugetate.
- În anul universitar 2019-2020, FIM a activat doar două programe de master, din cauza numărului insuficient de absolvenți ai specializării de licență *Mecatronică*. Se preconizează o revenire a acestei specializări în anii următori.
- Programul de licență *Tehnologia construcțiilor de mașini* a trecut cu succes procesul de evaluare periodică în cadrul evaluării instituționale a USV care s-a desfășurat în 2019.

2. Resursa umană și procesul didactic

2.1. Resursa umană

În anul 2019, activitățile didactice și de cercetare s-au desfășurat preponderent cu cadre didactice titulare și cu ajutorul personalului didactic auxiliar din facultate. S-a apelat în continuare și la titulari de la alte facultăți din universitate, precum și la personal didactic asociat, acolo unde cadrele proprii nu au competențe. Dinamica ocupării posturilor pe funcții didactice în Statul de funcții al Departamentului de Mecanică și Tehnologii este prezentată în tabelul 2.1 și în figurile 2.1. a, b, c.

Tabelul 2.1. Dinamica ocupării posturilor.

Denumire post	2016-2017			2017-2018			2018-2019			2019-2020		
	Total	Titulari	Vacante	Total	Titulari	Vacante	Total	Titulari	Vacante	Total	Titulari	Vacante
Profesori	7	6	1	6	6	0	6	6	0	7	6	1
Conferențieri	4	4	0	4	4	0	5	4	1	5	4	1
Șef lucrări / Lectori	20	12	8	22	13	9	20	13	7	20	12	8
Asistenți	10	2	8	11	1	10	8	1	7	9	2	7
Total	41	24	17	43	24	19	39	24	15	41	24	17

Observație: Posturile ocupate pe perioadă determinată de doctoranzi nu sunt evidențiate în această situație.

În anul 2019 s-a înregistrat o pensionare: lector dr. Liviu MARTINESCU. De asemenea, a fost ocupat un post de asistent pe perioadă nedeterminată de către dr. ing. Cozmin MANOLACHE-RUSU.

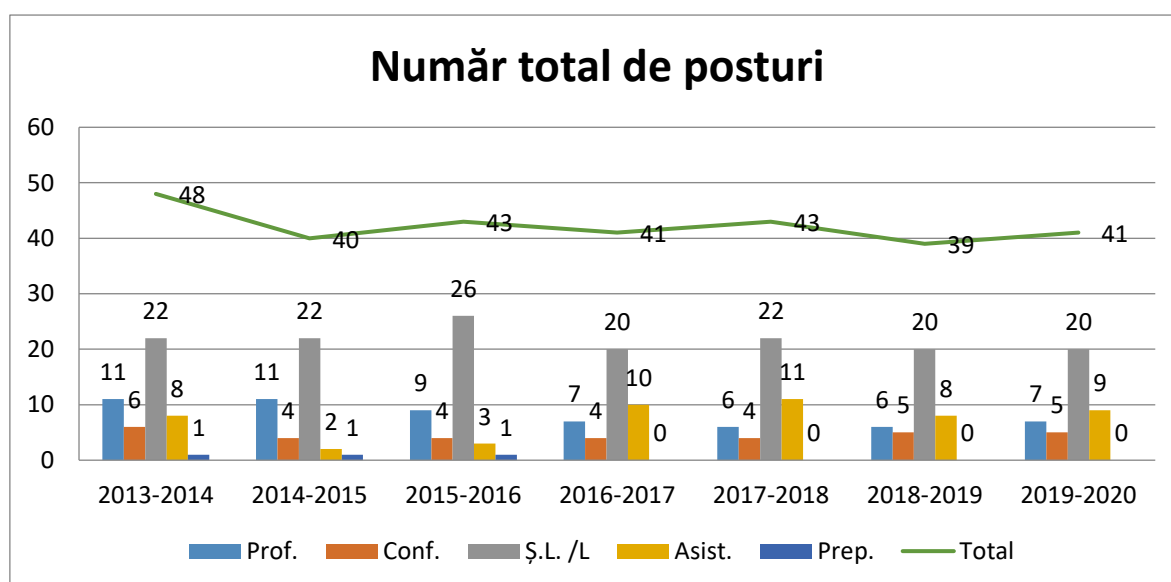


Fig.2.1.a. Dinamica numărului total de posturi în perioada 2013-2020.

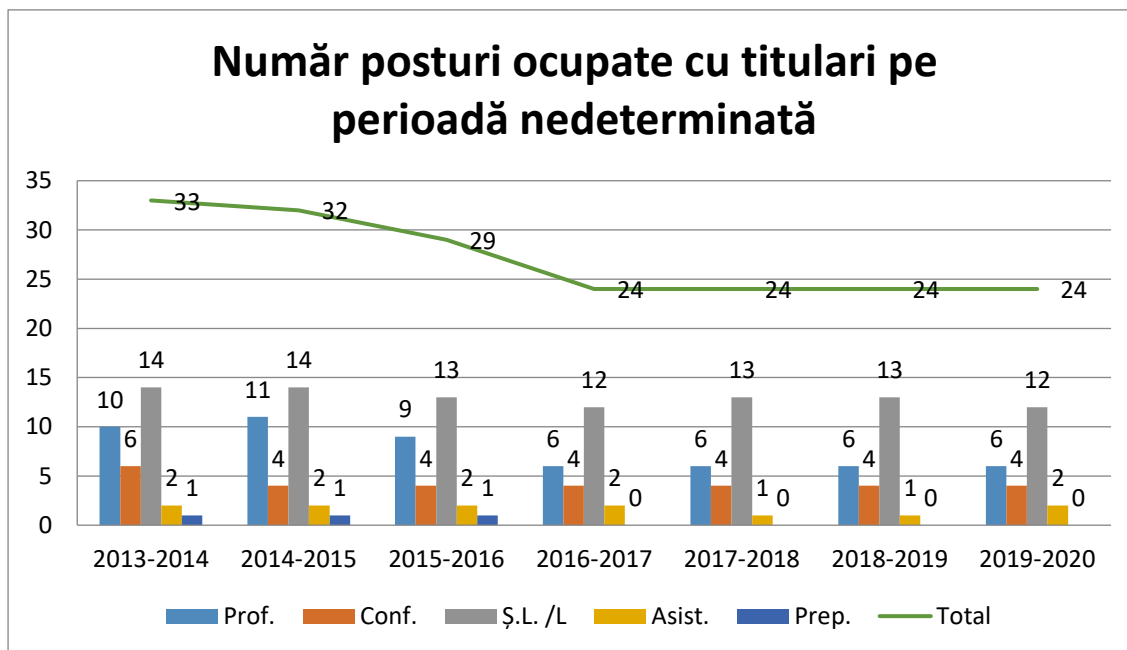


Fig. 2.1.b. Dinamica numărului de posturi ocupate cu titulari pe perioadă nedeterminată în perioada 2013-2020.

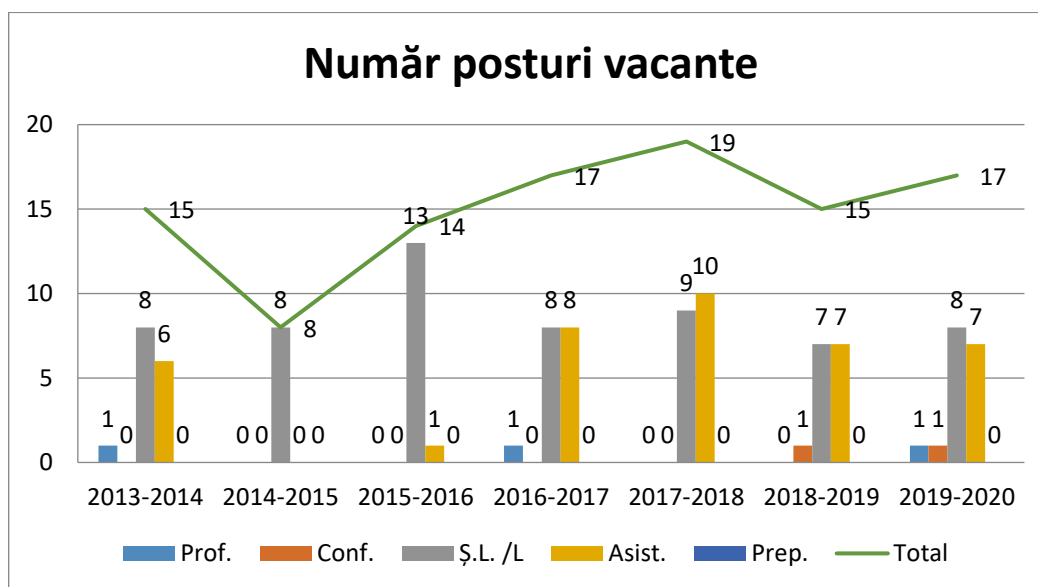


Fig. 2.1.c. Dinamica numărului de posturi vacante în perioada 2013-2020.

Din analiza acestor date rezultă că:

- În anul universitar 2019-2020, numărul total al posturilor didactice a crescut cu 2, în principal datorită introducerii disciplinelor de practică în statul de funcții.
- Numărul de posturi ocupate cu titulari se păstrează constant, dar se modifică structura lor: crește numărul de asistenți cu unu, scade numărul de șefi de lucrări.
- Posturile vacante de conferențiar și profesor au fost constituite în perspectiva scoaterii lor la concurs.
- Procentul de conferențieri/profesori din numărul total de titulari este de 42%.

2.2. Mobilități ale cadrelor didactice și colaborări internaționale

În anul 2019, FIM a avut acorduri de colaborare sau parteneriate cu următoarele universități din străinătate:

- Université « Claude Bernard », Lyon, Franța
- University College Odisee, Bruxelles, Belgia
- Campus Katholieke Hogeschool « Sint Lieven » Gent, Belgia
- Katholieke Universiteit Leuven, Belgia
- Universite Lille 1 – Sciences et Technologies, Lille - Franța
- Aristotle University of Thessaloniki, Grecia
- Instituto Superior Tecnico, Lisabona, Portugalia
- University of Applied Sciences, Aalen, Germania
- Technological Education Institute of Kavala, Grecia
- Austrian Center of Competence for Tribology (ACCT), Wiener Neustadt, Austria
- Universite de Poitiers, Franța
- University of Chemical Technology and Metallurgy, Sofia, Bulgaria
- Universidad de Salamanca, Escuela Politécnica Superior de Zamora, Spania
- Lithuanian University of Agriculture, Lituania
- Technical University Sofia, Plovdiv - Bulgaria
- Institut National des Sciences Appliquées de Strasbourg - Franța
- Universidade do Minho - Portugalia
- Università degli Studi di Salerno - Italia
- Czestochowa University of Technology, Czestochowa - Polonia
- Mersin University - Turcia
- Opole University of Technology, Opole - Polonia
- Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Métiers, campus Aix en Provence - Franța
- The President Stanislaw Wojciechowski State University of Applied Sciences, Kalisz- Polonia
- Slovak University of Technology, Bratislava, Slovacia
- Istanbul Gelisim University, Istanbul - Turcia

De asemenea, FIM a continuat proiectul internațional demarat în 2012, intitulat “PROIECT INTERNAȚIONAL ÎN CADRUL REȚELEI CEEPUS: *CIII-BG**-0703-07-1819 “MODERN TRENDS IN EDUCATION AND RESEARCH ON MECHANICAL SYSTEMS - BRIDGING RELIABILITY, QUALITY AND TRIBOLOGY”, având ca parteneri:

1. University of Chemical Technology and Metallurgy, Department of Applied Mechanics
2. Vienna University of Technology, Institute for Engineering Design and Logistics Engineering
3. University of Banja Luka, Faculty of Mechanical Engineering
4. Technical University of Sofia, Branch Plovdiv, Faculty of Mechanical Engineering, Department: Mechanical Equipment and Technologies
5. Technical University of Sofia, Faculty of Machine Technology, Department of Theory of Mechanisms and Machines
6. University of Food Technologies – Plovdiv, Department "Machines and Apparatus for Food Industry"
7. Brno University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering
8. University of Zagreb, Faculty of Mechanical Engineering and Naval Architecture
9. Budapest University of Technology and Economics, Department of Machine and Product Design

10. University Sts.Cyril and Methodius – Skopje, Faculty of Mechanical Engineering - Skopje, Institute of Production Engineering
 11. University of Science and Technology in Cracow, AGH University of Science and Technology, Department of Process Control
 12. Poznan University of Technology, Poznan University of Technology, Institute of Mechanical Technology
 13. 'Kazimierz Pulaski' University of Technology and Humanities in Radom, Institute of Vehicles and Machines Maintenance
 14. Warsaw University of Technology, Institute of Micromechanics and Photonics of Faculty of Mechatronics
 15. "POLITEHNICA" UNIVERSITY OF BUCHAREST, Faculty of Mechanical Engineering and Mechatronics, MET Department
 16. „DUNĂREA DE JOS” UNIVERSITY OF GALAȚI, Faculty of Engineering
 17. PETROLEUM-GAS UNIVERSITY OF PLOIEȘTI, Faculty of Mechanical and Electrical Engineering
 18. University of Belgrade, Faculty of Mechanical Engineering
 19. University of Novi Sad, Faculty of Technical Sciences, Department of Mechanism and Machine Design
 20. University of Nis, Faculty of Mechanical Engineering
 21. University of Ljubljana, Faculty of Mechanical Engineering
 22. Slovak University of Technology in Bratislava, Faculty of Mechanical Engineering, Department of Manufacturing Systems
 23. Technical University in Košice, Faculty of Manufacturing Technologies in Presov
- Începand cu anul universitar 2019-2020, FIM este partener într-o nouă rețea CEEPUS coordonata de Bosnia Hertegovina și cu 30 de universitati partenere: CIII-BA-1402-01-1920 - New teaching technologies and new applications in modernization of teaching at the Faculties of Technical Sciences in connection with the needs of small and medium enterprises in the environment.

Lista personalităților din străinătate care au vizitat FIM în 2019:

1. Eduard Anton (Franța)
2. Francois Colin (Franța)
3. Valery Wolff (Franța)
4. Roland Suba (Slovakia)

Mobilități internaționale ale cadrelor didactice - outgoing:

1. Severin Traian, Sergiu Spînu (CEEPUS - Plovdiv)
2. Romeo Ionescu (Italia, Franța,)
3. Ilie Muscă (China)
4. Cristian Pîrghie (Elveția, Ungaria)

2.3. Trecut, prezent și perspectivă a resursei umane

Facultatea de Inginerie Mecanică Mecatronică și Management a suferit în ultimii ani o reducere relativ mare a numărului de cadre didactice, atât prin pensionare, cât și din alte cauze (deces sau pierderea titularizării). În acest context, este necesară o analiză a perspectivei din acest sens.

Figurile 2.2a și 2.2b oferă o imagine în ansamblu din acest punct de vedere, prezentând situația resursei umane atât din perspectiva vârstei, cât și a raportului dintre funcțiile didactice superioare și cele inferioare.

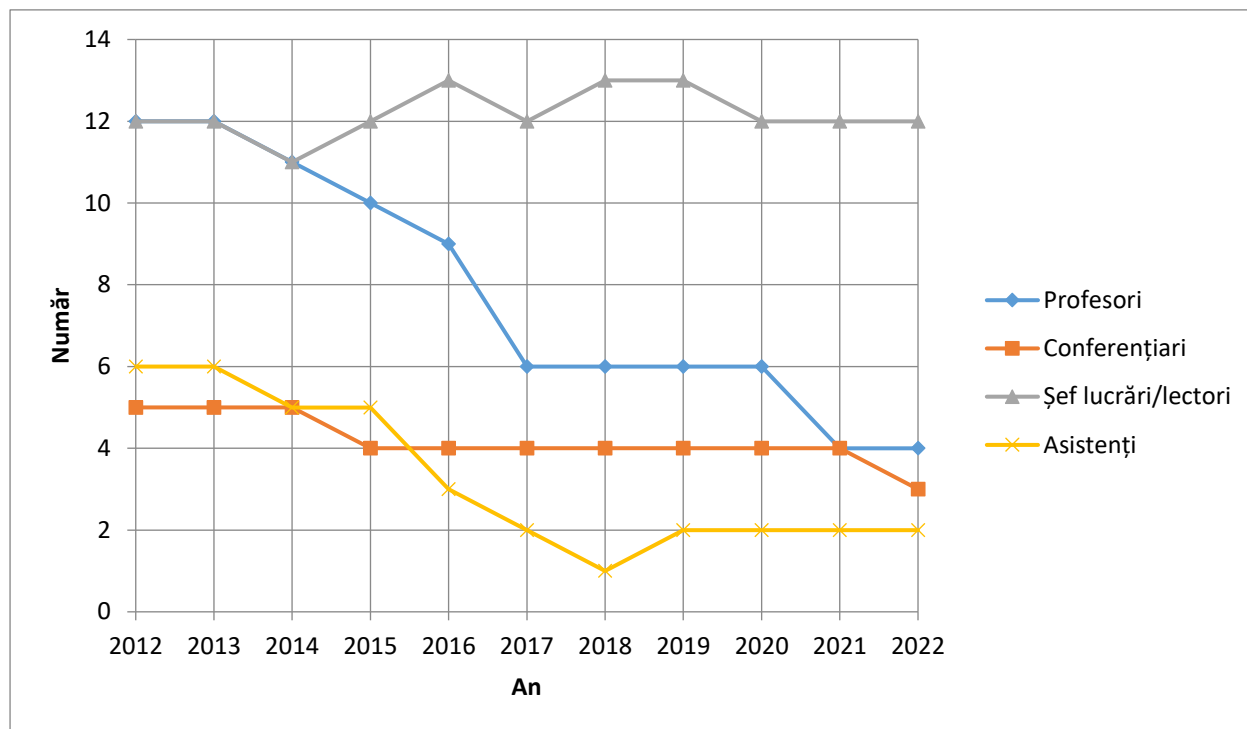


Figura 2.2a. Evoluția resursei umane pe tipuri de funcții didactice

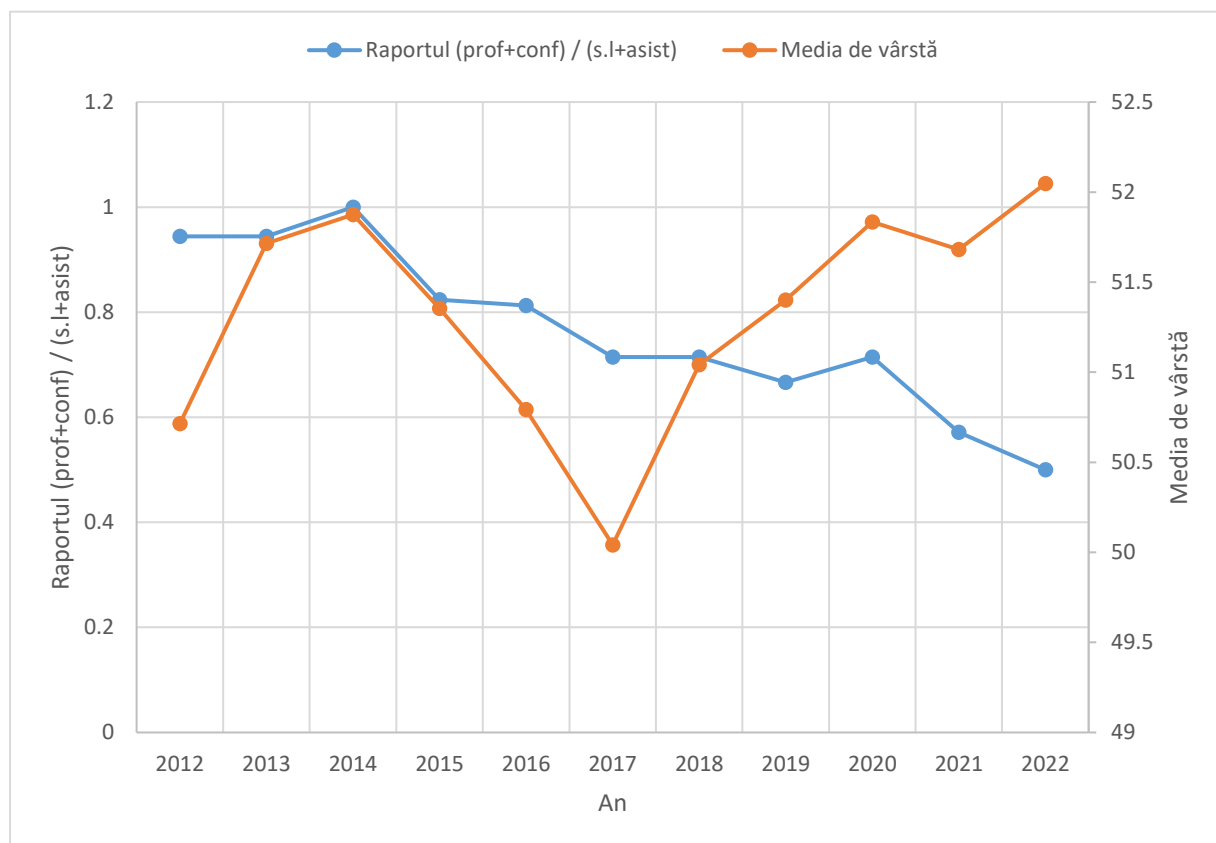


Figura 2.2b. Evoluția raportului (prof.+conf.)/(ș.l.+asist.) și a vârstei medii

2.4. Concluzii

1. Ținând seama și de perspectiva unui număr mare de pensionări în următorii ani, se impune angajarea de cadre didactice tinere.
2. Deși media de vârstă se menține relativ constantă, ba chiar are o ușoară creștere, în esență acest lucru producându-se prin ieșirile din sistem prin pensionare, totuși, raportul între numărul cadrelor cu funcții didactice superioare și cel cu funcții inferioare scade dramatic.

3. Studenții facultății

3.1. Strategia de recrutare și menținere a studenților

Pe fondul scăderii interesului pentru studiile universitare, determinată de lipsa de investiții în domeniul tehnic în regiune dar și de reducerea numărului de absolvenți de liceu cu diplomă de bacalaureat, FIM a aplicat noi strategii de recrutare a studenților și de popularizare, concretizate în activitățile enumerate în continuare.

- Derularea pe parcursul anului 2019 a unui proiect având ca obiectiv diminuarea abandonului școlar: Proiectul privind Învățământul Secundar/Romania Secondary Education Project (ROSE), intitulat START (Știință și Tehnologie Adaptate la Realitățile Tinerilor), acord de grant nr. 172/SGU/NC/II din 10.09.2019, director de proiect: Lector dr. Cristian PÎRGHIE.
- Organizarea unor vizite de lucru la:
 - S.C. SIDEM SRL Șcheia, Suceava
 - S.C. TRUTZI SRL Șcheia, Suceava
 - SYMMETRICA TECH Verești
- Participarea la Marșul Absolvenților 2019.
- Promovarea activităților derulate la FIM pe rețelele de socializare (Facebook).
- Implicarea studenților în difuzarea informației privind oferta educațională FIM spre licee și spre grupurile Facebook ale elevilor de liceu.
- Prezentarea realizărilor în domeniul învățământului și cercetării în mass media, pe pagina de internet a facultății și prin rețelele de socializare.
- Participarea conducerii FIM (decan, director de departament, prodecani) la emisiuni pe posturi locale de televiziune.
- Au fost realizate profesional de către televiziuni invitate două materiale de promovare filmate în laboratoarele FIM.
- Continuarea acțiunii *Clasa USV*, prin care o clasă de la Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară Suceava desfășoară activități de laborator în cadrul FIM în domeniul Mecatronică.
- Organizarea, în cadrul programului *Școala altfel*, a unor activități de prezentare și promovare a facultății.
- Popularizarea ofertei educaționale FIM în liceele de profil din regiune (județele Suceava, Botoșani) și în Republica Moldova, realizată cu aportul cadrelor didactice și al studenților din facultate.
- Organizarea unor întâlniri ale studenților și cadrelor didactice cu reprezentanți ai mediului de afaceri local sau național, având ca scop facilitarea integrării viitorilor absolvenți ai facultății pe piața muncii: simpozionul INGINERIE – PRACTICĂ – INDUSTRIE, ediția 2019, Workshop-ul “ARMONIZAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI SUPERIOR MECANIC CU CERINȚELE ANGAJATORILOR, editia 2019.
- Participarea cu două domenii în cadrul concursului ”Student pentru o zi”: *Proiectare asistată de calculator în AutoCAD, Fizică/Astronomie și astrofizică*.
- Organizarea Concursului de creativitate tehnică *Fun Mechanics*.
- Participarea cu două standuri, cinci studenți și patru cadre didactice la manifestarea *Noaptea Cercetătorilor Europeni*.
- Încheierea de parteneriate cu mai multe licee, vizând vizite bilaterale efectuate atât de cadre didactice universitare la unitatea școlară, cât și de grupuri de elevi în spațiile de învățământ ale facultății, cu scopul informării privind oferta educațională a facultății.

- În data de 24.10.2019 s-a desfășurat la FIM workshop-ul "IMPORTANȚA PREGĂTIRII ELEVILOR ÎN DOMENIUL ȘTIINȚELOR ȘI TEHNOLOGIILOR", având ca obiectiv concretizarea și aplicarea unor strategii și acțiuni comune în domeniul educației și formării profesionale.
- În data de 3.12.2019 s-a desfășurat la FIM CERCUL PEDAGOGIC – ARIA CURRICULARĂ "TEHNOLOGII" – DOMENIUL MECANICĂ + TRANSPORTURI și PROIECTUL "CLASA USV", având ca obiectiv întărirea relațiilor de colaborare prin activități comune de formare și perfecționare și proiecte instructiv-educative.
- Admiterea s-a făcut conform criteriilor specifice ale facultății, în acord cu Regulamentul cadru de admitere de la nivelul USV. Evoluția cifrei de admitere realizată în raport cu numărul de locuri alocate de universitate pentru ultimii 7 ani, pentru toate specializările de licență sau master active, este prezentată în tabelul 3.1 și în figura 3.1.

Tabelul 3.1. Comparatie între cifra de admitere (buget) primită și cea realizată.

Tabelul 5.1. Compararea mărimea cina de admitere (buget) primită și cea realizată.									
		LICENȚĂ				MASTER			
	Specializarea	Cifra buget primită inițial	Cifra buget realizată	Procent		Specializarea	Cifra buget primită inițial	Cifra buget realizată	Procent
2013	TCM	44	49	111,3%		ETEM	23	23	100%
	IEDM	29	27	93,1%		ICSM	23	23	100%
	Mecatronică	26	25	96,1%					
	EPI	23	0	0%					
	TOTAL	122	101	82,78%		TOTAL	46	46	100%
2014	TCM	50	49	98%		ETEM	21	21	100%
	IEDM	35	20	57,1%		IMCSSM	24	24	100%
	Mecatronică	26	21	80,7%					
	TOTAL	111	90	81,08%		TOTAL	45	45	100%
2015	TCM	50	50	100%		ETEM	24	24	100%
	IEDM	39	22	56,41%		IMCSSM	22	22	100%
	Mecatronică	27	24	88,88%					
	TOTAL	116	96	82,76%		TOTAL	46	46	100%
2016	TCM	46	29	63,04%		ETEM	25	25	100%
	IEDM	25	28	112%		IMCSSM	25	25	100%
	Mecatronică	24	19	79,16%					
	TOTAL	95	76	80%		TOTAL	50	50	100%
2017	TCM	40	44	110%		ETEM	10	10	100%
	IEDM	25	0	0%		IMCSSM	20	20	100%
	Mecatronică	25	22	88%		MA	20	20	100%
	TOTAL	90	66	73,33%		TOTAL	50	50	100%
2018	TCM	40	24	60%		ETEM	10	22	220%
	IMEC	25	28	112%		IMCSSM	17	26	153%
	Mecatronică	25	22	88%		MA	27	0	0%
	TOTAL	90	74	82,22%		TOTAL	54	48	88,88%
2019	TCM	35	30	85,71%		ETEM	19	22	115,78%
	IMEC	29	29	100%		IMCSSM	20	21	105%
	Mecatronică	25	22	88%		MA	18	0	0%
	TOTAL	89	81	91,01%		TOTAL	54	43	75,43%

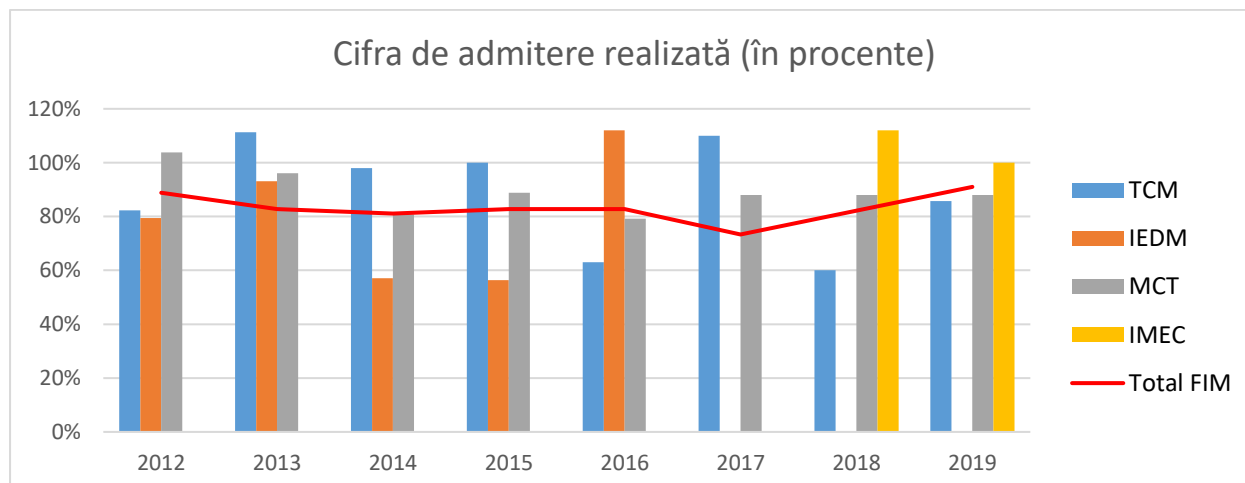


Figura 3.1. Cifra de admitere realizată de FIM pe specializări.

Tabelul 3.1a. Evoluția numărului de studenți la învățământul CU TAXĂ.

Studii universitare de licență

Nr. crt.	Specializarea	Ani universitari				
		2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
1.	Inginerie economică în domeniul mecanic	3	5	4	5	2
2.	Mecatronică	2	1	1	3	4
3.	Tehnologia construcțiilor de mașini	13	6	6	7	5
4.	Echipamente pentru procese industriale	1	-	-	-	-
5.	Inginerie mecanică	-	-	-	-	-
TOTAL		19	12	11	15	11

Studii universitare de masterat

Nr. crt.	Specializarea	Ani universitari				
		2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
1.	ETEEM (1,5 ani)	1	-	-	-	-
2.	Ingineria calității și securitatea muncii (1,5 ani)	-	-	-	-	-
3.	IMCSSM (2 ani)	3	-	1	1	1
4.	ETEEM (2 ani)	-	-	8	-	-
5.	MA (2 ani)	-	-	2	1	-
TOTAL		4	0	11	2	1

Din analiza acestor date, rezultă că:

- În ultimii 6 ani, FIM nu a ocupat toate locurile bugetate primite pentru studii de licență, cifra de admitere realizată pentru programele de studii de licență situându-se în jurul unei medii de 80%.

2. La admiterea din anul 2019, FIM a ocupat numai 75,43% din locurile bugetate primite pentru studii de master, având ca rezultat neactivarea programului *Mecatronică aplicată*, din cauza numărului mic de opțiuni.
3. Numărul studenților admiși pe locuri bugetate în anul I este, față de anul precedent, în creștere cu 7 la specializările de licență FIM, fiind al doilea an de creștere consecutivă.
4. Specializarea *Inginerie mecanică* și-a confirmat viabilitatea, realizându-și cifra de admitere de la buget în proporție de 100%.
5. Specializarea *Mecatronică* s-a activat cu 22 de studenți, aproape de limita inferioară de activare a unui program de studiu. Ținând seama că este al treilea an în care se înregistrează această situație, se impun măsuri ferme pentru creșterea vizibilității acestei specializări.
6. Referitor la învățământul cu taxă, se observă scăderea numărului de studenți atât la studiile de licență, cât și la masterat.

3.2. Proveniența candidaților

Proveniența după liceele absolvite a candidaților admiși în anul I la studii de licență este prezentată în tabelul 3.2 și, comparativ cu anul precedent, în figura 3.2. Datele arată că, în continuare, FIM se adresează cu precădere absolvenților liceelor din județul Suceava, numărul studenților admiși din liceele județelor limitrofe fiind scăzut. Practic, bazinul de unde FIM își selectează studenții este limitat la județele Suceava și Botoșani.

Tabelul 3.2. Proveniența după liceele absolvite a studenților admiși în anul I.

Nr. crt.	Liceul	2019	2018	2017
Județul SUCEAVA				
1.	Colegiul Economic "Dimitrie Cantemir" SUCEAVA	12	8	4
2.	Colegiul Național „Petru Rareș” SUCEAVA	2	5	1
3.	Colegiul Tehnic RĂDĂUȚI	5	4	6
4.	Colegiul Național "Nicu Gane" FĂLTICENI	1	4	3
5.	Colegiul Tehn. "Mihai Băcescu" FĂLTICENI	3	4	3
6.	Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară SUCEAVA	3	4	2
7.	Colegiul de Informatică "Spiru Haret" SUCEAVA	4	3	3
8.	Colegiul Național „Mihai Eminescu” SUCEAVA	2	3	3
9.	Colegiul "Vasile Lovinescu" FĂLTICENI	1	3	1
10.	Colegiul Național „Dragoș Vodă” C-LUNG MOLD.		3	
11.	Colegiul "Andronic Motrescu" RADAUTI	1	2	2
12.	Liceul cu Program Sportiv SUCEAVA	2	2	1
13.	Colegiul Silvic „Bucovina” C-LUNG MOLD.		2	1
14.	Grupul Școlar „Nicanor Moroșan” PÎRTEȘTII DE JOS		2	1
15.	Colegiul Tehnic „Samuil Isopescu” SUCEAVA	4	1	3
16.	Colegiul "Alexandru Cel Bun" GURA HUMORULUI	6	1	3
17.	Liceul Tehnologic "Vasile Cocea" MOLDOVIȚA		1	3
18.	Colegiul de Artă „Ciprian Porumbescu” SUCEAVA		1	1
19.	Colegiul Tehnic „Petru Musat” SUCEAVA		1	1
20.	Grupul Școlar „Ion Nistor” VICOVU DE SUS	2	1	1
21.	Grupul Școlar „Tomșa Vodă” SOLCA	1	1	1
22.	Colegiul Național „Ștefan cel Mare” SUCEAVA	2	1	
23.	Liceul Teoretic „Filadelfia” SUCEAVA	2	1	

Raport anual privind starea facultății - 2019

Nr. crt.	Liceul	2019	2018	2017
24.	Liceul Particular nr. 1 SUCEAVA		1	
25.	Liceul Teoretic „Ion Luca” VATRA DORNEI		1	
26.	Liceul Tehnologic "Ștefan cel Mare" CAJIANA	1	1	
27.	Liceul Tehnologic "Iorgu Vârnăv Liteanu" LITENI	4	1	
28.	Colegiul Tehnic „Al. I. Cuza” SUCEAVA	1		3
29.	Liceul Tehnologic "Mihai Eminescu" DUMBRĂVENI			3
30.	Colegiul Tehnic "Lațcu Vodă" SIRET			2
31.	Liceul Teoretic „E. Hurmuzache” RĂDĂUȚI	3		1
32.	Liceul Tehnologic „Virgil Madgearu” SUCEAVA			1
33.	Colegiul Militar "Ștefan cel Mare" CÂMPULUNG MOLDOVENESC			1
34.	Liceul "Natanael" SUCEAVA	1		
35.	Grupul Școlar nr. 1 C-LUNG MOLD.	1		
36.	Liceul tehnologic „Oltea Doamna” DOLHASCA	2		
37.	Grupul Școlar Agricol DORNA CANDRENI	1		
TOTAL		67	62	55
Județul BOTOȘANI				
38.	Colegiul Național „Grigore Ghica” DOROHOI		2	1
39.	Liceul „Regina Maria” DOROHOI	3	2	1
40.	Colegiul Tehnic "Gheorghe Asachi" BOTOSANI		2	2
41.	Liceul "Dimitrie Cantemir" DARABANI		1	1
42.	Liceul Pedagogic "Nicolae Iorga" BOTOSANI		1	1
43.	Grupul Școlar "Stefan Cel Mare și Sfânt" VORONA		1	1
44.	Liceul Tehnologic BUCECEA	1	1	2
45.	Colegiul Național „Mihai Eminescu” BOTOȘANI	1		
46.	Seminarul Teologic Liceal Ortodox „Sf. Gheorghe” BOTOȘANI	1		
47.	Liceul Teoretic Centrul de Studii „Ștefan cel Mare și Sfânt” BOTOȘANI	1		
48.	Seminarul Teologic Liceal Ortodox „Sf. Ioan Iacob” DOROHOI	1		
49.	Liceul „Demostene Botez” TRUȘEȘTI	1		
50.	Liceul Tehnologii Plopenii Mari UNGURENI	1		
TOTAL		10	10	9
Județul NEAMȚ				
51.	Colegiul Tehnic „Ion Creangă” TÂRGU NEAMȚ		2	
52.	Colegiul Național de Informatică PIATRA NEAMȚ			1
53.	Liceul Tehnologia Economic – Administrativ PIATRA NEAMȚ	1		
54.	Colegiul Tehnic „Gheorghe Cartianu” PIATRA NEAMȚ	1		
55.	Liceul „Mihail Sadoveanu” BORCA	1		
TOTAL		3	2	1
Județul BISTRIȚA-NĂSĂUD				
56.	Liceul de Arte „Corneliu Baba” BISTRIȚA	1		
TOTAL		1		
Județul ILFOV				
57.	Colegiul Tehnic „Petru Maior” BUCUREȘTI	1		
TOTAL		1		
58.	Republica Moldova	5	5	5

Raport anual privind starea facultății - 2019

Nr. crt.	Liceul	2019	2018	2017
59.	Canada		1	
60.	Ucraina		2	
61.	Italia			2
TOTAL GENERAL		87	82	73

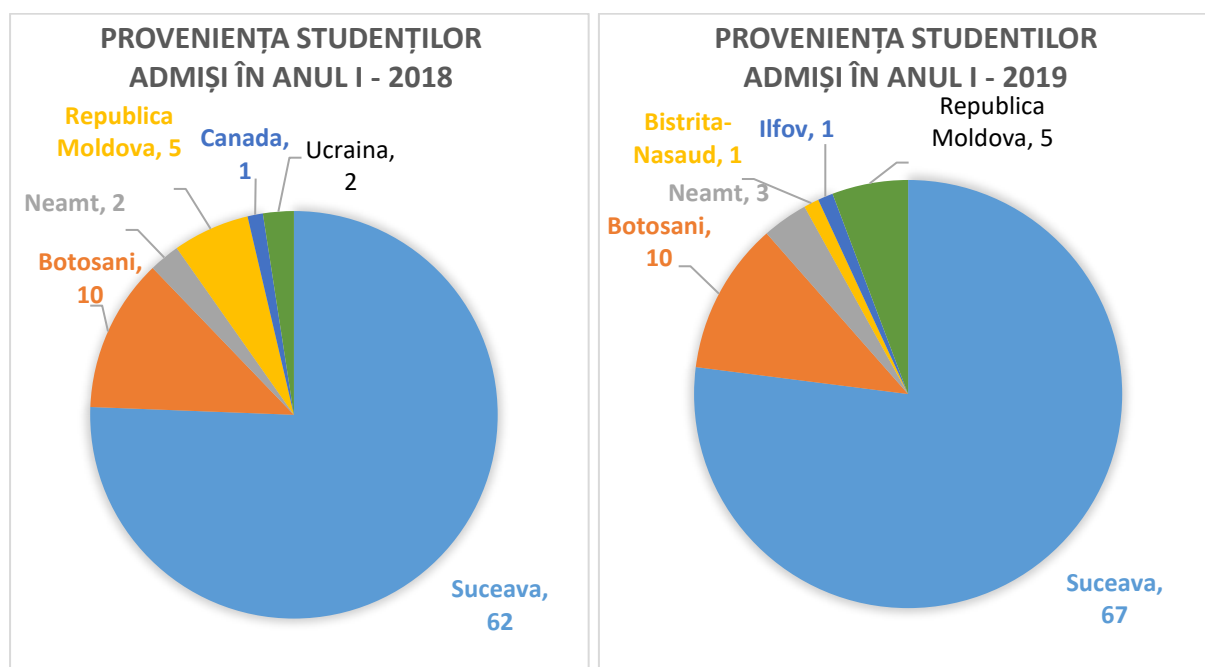


Figura 3.2. Comparație privind proveniența candidaților admiși în anul I.

3.3. Dinamica evoluției numărului de studenți pe specializări

Numărul studenților pe specializări, formații de studiu (nr. grupe/nr. semigrupe) în anul universitar 2019/2020 este prezentat în tabelul 3.3 pentru studii de licență și în tabelul 3.4 pentru studii de master.

Tabelul 3.3. Numărul studenților la licență în anul universitar 2019-2020 (la data de 01.01.2020)

Program de studii	An	Nr. studenți				TOTAL	Grupe	Semigrupe
		Fără taxă	Fără taxă, RP	Cu taxă	Cu taxă, RP			
MECATRONICĂ	I	20	1	-	-	21	1	2
	II	16	1	1	-	18	1	2
	III	16	2	3	-	21	1	2
	IV	12	3	-	-	15	1	1
INGINERIE ECONOMICĂ ÎN DOMENIUL MECANIC	I	-	-	-	-	-	-	-
	II	-	-	-	-	-	-	-
	III	-	-	-	-	-	-	-
	IV	6	2	2	-	10	1	1

Raport anual privind starea facultății - 2019

TEHNOLOGIA CONSTRUCȚIILOR DE MAȘINI	I	30	2	1	-	33	1	2
	II	13	5	-	-	18	1	2
	III	33	4	1	-	38	2	3
	IV	17	1	3	-	21	1	2
INGINERIE MECANICĂ	I	28	2	-	-	30	1	2
	II	20	-	-	-	20	1	2
	III	-	-	-	-	-	-	-
	IV	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		211	23	11	-	245	-	-

Tabelul 3.4. Numărul studenților la master în anul universitar 2019-2020 (la 01.01.2020)

Program de studii	An	Nr. studenți				TOTAL	Grupe	Semigrupe
		Fără taxă	Fără taxă, RP	Cu taxă	Cu taxă, RP			
EXPERTIZĂ TEHNICĂ, EVALUARE ECONOMICĂ ȘI MANAGEMENT (2 ani)	I	22	1	-	-	23	1	1
	II	15	-	-	-	15	1	1
INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL CALITĂȚII, SĂNĂTĂȚII ȘI SECURITĂȚII ÎN MUNCĂ (2 ani)	I	21	-	1	-	22	1	1
	II	14	-	-	-	14	1	1
TOTAL		72	1	1	-	74	-	-

RP – Români de Pretutindeni (Republica Moldova + Ucraina)

Tabelul 3.5 prezintă evoluția numărului de studenți pe specializările de licență activate la FIM, iar tabelul 3.6 situația înregistrată la studiile de master. Datele din aceste tabele sunt prezentate în formă grafică în figurile 3.3, 3.4 și 3.5.

Tabelul 3.5. Evoluția numărului de studenți pe specializări de licență (la 1 ianuarie)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
IEDM	97	93	86	72	68	81	46	23	10
MCT	65	71	79	81	79	77	71	78	75
TCM	127	137	138	147	153	139	145	126	110
EPI (UT, UIP)	62	55	34	24	15	0	0	0	0
IPMI	77	47	30	14	0	0	0	0	0
IMEC	0	0	0	0	0	0	0	28	50
TOTAL LICENȚĂ	442	403	367	338	315	297	262	255	245

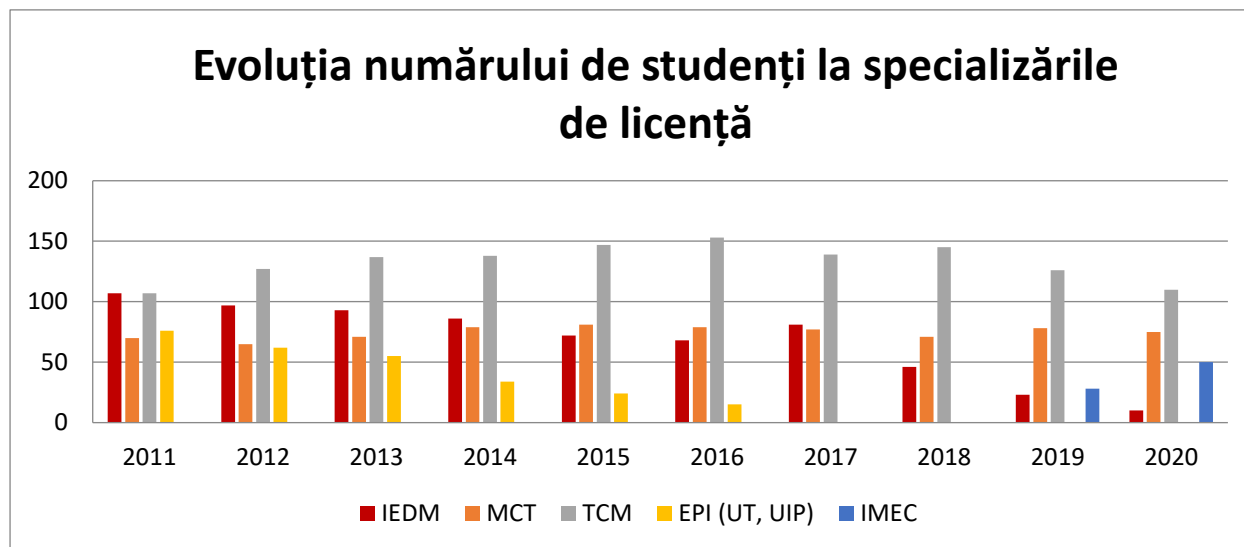


Figura 3.3. Evoluția numărului de studenți pentru specializările de master

Tabelul 3.6. Evoluția numărului de studenți pe specializări de master (la 1 ianuarie).

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ETEEM	69	61	54	49	44	43	38	36	38
ICSM (IMCSSM)	27	36	44	45	43	43	38	41	36
MA	20	9	0	0	0	0	22	16	0
TOTAL MASTER	149	120	98	94	87	86	98	93	74

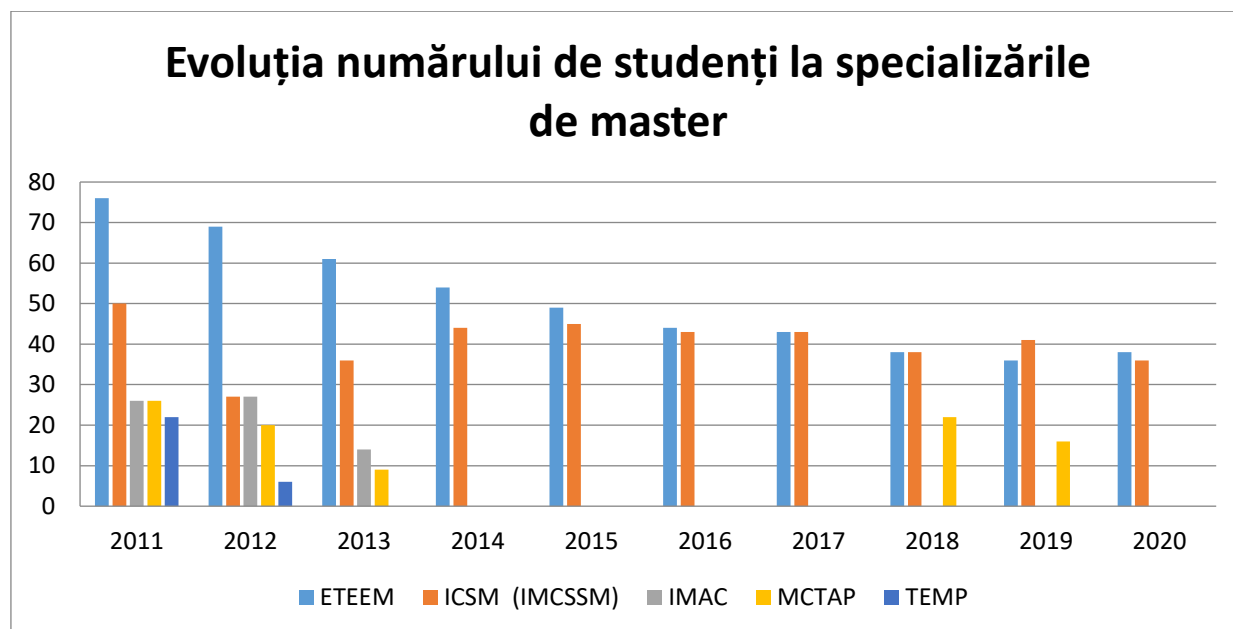


Figura 3.4. Evoluția numărului de studenți pentru specializările de master.

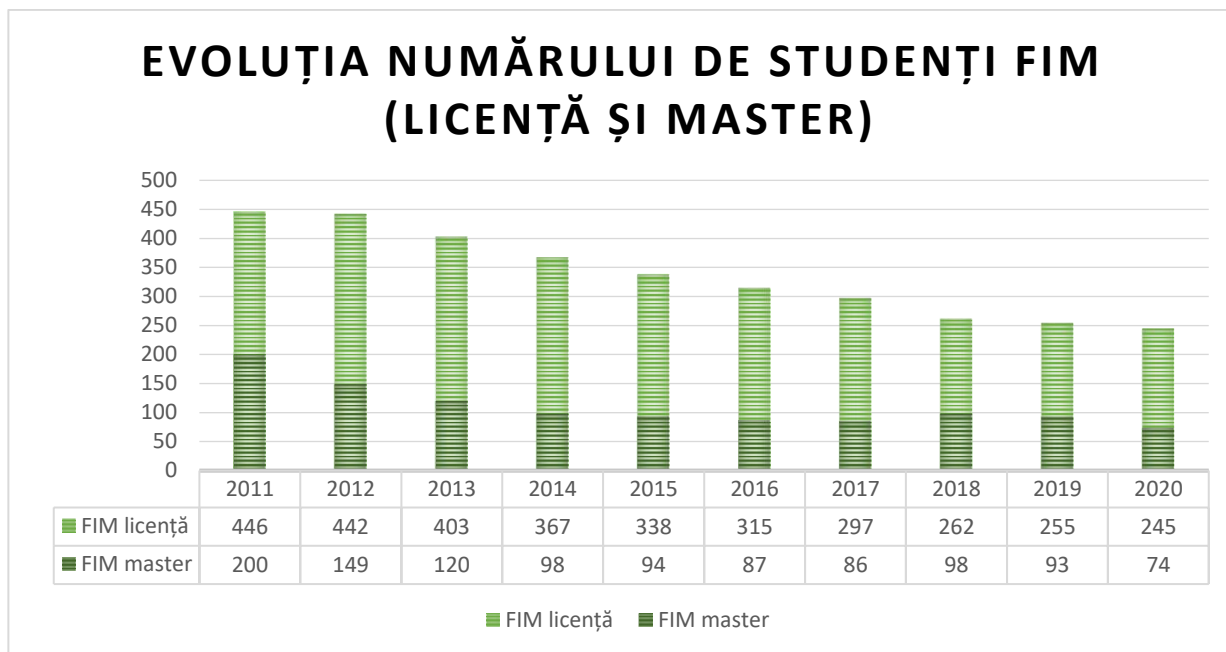


Figura 3.5. Evoluția numărului total de studenți.

Din figura 3.5 se observă că în ultimii ani numărul total de studenți ai facultății a scăzut în mod constant. Tendința descendentă poate fi explicată prin:

- lipsa de încredere a absolvenților de liceu în perspectiva dezvoltării industriale a zonei;
- rezultatele modeste obținute la nivel național la examenul de bacalaureat;
- scăderea interesului absolvenților de liceu pentru studiile universitare tehnice;
- abandonul școlar ridicat, în special la finalul anului I de studiu.

Indicatorul *număr de studenți pe număr de titulari* cunoaște o evoluție nefavorabilă din punctul de vedere al eficienței economice (dar favorabilă din punctul de vedere al calității actului educațional), după cum se vede în figura 3.6. În perioada 2016-2017, numărul de titulari ai FIM a cunoscut o corecție severă, de la 29 la 24, corecție fără corespondent imediat în numărul de studenți. Acesta a scăzut abrupt în perioada 2017-2018, de la 383 la 360, determinând maximul (local al) indicatorului din anul 2017.

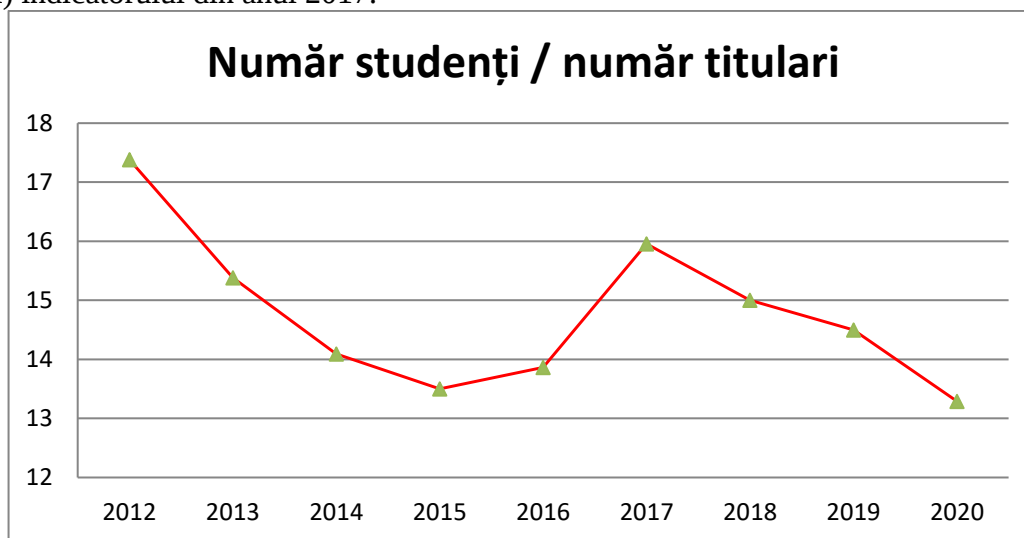


Fig. 3.6. Dinamica indicatorului număr de studenți (licență+master) raportat la număr de titulari

Dinamica evoluției numărului de studenți la studii doctorale

Situația studenților Școlii Doctorale de Științe Aplicate și Inginerești din domeniile *Inginerie mecanică* și *Inginerie industrială*, a căror activitate este coordonată de cadre didactice conducători de doctorat din cadrul facultății și a căror activitate se desfășoară în cadrul facultății, este prezentată în tabelul 3.7.

Tabelul 3.7. Situația doctoranzilor și a conducătorilor de doctorat care și-au desfășurat activitatea în FIM în perioada 2011-2019

Nr.	Domeniul	Conducător de doctorat	Număr doctoranzi pe an universitar															
			2012/ 2013		2013/ 2014		2014/ 2015		2015/ 2016		2016/ 2017		2017/ 2018		2018/ 2019		2019/ 2020	
			B	T	B	T	B	T	B	T	B	T	B	T	B	T	B	T
1	Inginerie mecanică	FRUNZĂ Gheorghe	1	2	2	1	3	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
2		MIHAI Ioan	3	2	2	3	2	1	3	0	2	2	3	0	3	1	4	0
3		MUSCĂ Ilie	2	3	2	2	3	2	5	2	5	3	5	1	5	3	7	1
4	Inginerie industrială	AMARANDEI Dumitru	2	2	3	0	5	0	4	1	5	1	4	1	3	2	6	0
5		MIRONEASA Costel	-	-	-	-	1	0	2	0	4	0	5	0	5	0	4	0
TOTAL			8	9	9	6	14	3	15	3	17	6	17	2	17	6	22	1
			17		15		17		18		23		19		23		23	

B – buget, T - taxă/prelungire/grăție

3.4. Analiza abandonului școlar

Situația abandonului școlar după anul I de studiu, pentru specializările de licență FIM active, este prezentată în tabelul 3.8.

Tabelul 3.8. Situația abandonului școlar după anul I de studiu la specializările de licență

Specializarea	Anul universitar	Studenți înscriși în anul I, la 1 octombrie	Studenți retrași / exmatriculați la finele anului I	Procent abandon la finele anului I
Mecatronică	2018/2019	24	7	29,16%
	2017/2018	24	7	29,16%
	2016/2017	22	4	18,18%
	2015/2016	25 (+ 1RM)	2	8%
Tehnologia construcțiilor de mașini	2018/2019	30	11	36,66%
	2017/2018	49	10	20,4%
	2016/2017	30	8	26,66%
	2015/2016	50	10	20%
Inginerie mecanică	2018/2019	28	8	28,57%

Tabelul 3.9. Situația comparativă a abandonului școlar după anul I de studiu - licență.

Anul universitar	Înmatric. an 1	Retrași/ Exm an1	Înmatric. an 1	Retrași/ Exm an1	Înmatri c. an 1	Retrași/ Exm an1	Înmatri c. an 1	Retrași/ Exm an1	Total înmatric. FIM	Total Retr/exm FIM	Procent din total
	IEDM	IEDM	MCT	MCT	TCM	TCM	IMEC	IMEC			
2018/2019			24	7	30	11	28	8	82	26	31,71%
2017/2018	0	0	24	7	49	10			73	17	23,29%
2016/2017	30	12	22	4	30	8			82	24	29,27%
2015/2016	26	10	26	2	50	10			102	22	21,57%
2014/2015	22	6	21	10	51	11			94	27	28,72%
2013/2014	31	12	28	8	50	8			109	28	25,69%
2012/2013	28	12	30	6	43	19			101	37	36,63%

Procentul abandonului școlar la nivelul facultății după anul I de studiu a crescut în anul universitar 2018/2019 la 31,71%.

Tabelul 3.10 prezintă situația abandonului școlar după anul I de studiu pentru specializările de master care funcționează în cadrul facultății.

Tabelul 3.10. Situația abandonului școlar după anul I de studiu la specializările de master.

Specializarea	Anul universitar	Studenți înscriși în anul I, la 1 octombrie	Studenți retrași / exmatriculați la finele anului I	Procent abandon la finele anului I
Expertiză tehnică, evaluare economică și management	2018/2019	22	7	31,81%
	2017/2018	24	9	37,5%
	2016/2017	25	8	32%
	2015/2016	24	6	25%
	2014/2015	25	5	20%
	2013/2014	29	5	17,2%
	2012/2013	32	4	12,5%
Mecatronică aplicată	2017/2018	22	5	22,72%
Ingineria calității și securității muncii / Ingineria și managementul calității, sănătății și securității în muncă	2018/2019	27	13	48,14%
	2017/2018	22	8	36,36%
	2016/2017	25	7	28%
	2015/2016	25	7	28%
	2014/2015	27	9	33,33%
	2013/2014	25	7	28%
	2012/2013	25	5	20%

Abandonul școlar este, fără îndoială, legat de incapacitatea studenților de a dobândi numărul de credite necesar promovării în anul următor. Situația numărului de restanțe din anii precedenți de studii pentru studenții care erau înmatriculați la 01.01.2020 este prezentată în tabelul 3.11. Situația abandonului școlar după anii II, III și IV de studii în anul universitar 2018/2019 este prezentată în tabelul 3.12 pentru specializările de licență și în tabelul 3.13 pentru cele de master.

Tabelul 3.11. Numărul de studenți cu restanțe din anii precedenți la 01.01.2020.

Specializarea	Anul de studii	Nr. studenți la 1 ianuarie 2020	Nr. stud. cu ≤ 3 restanțe	Nr. stud. cu 4 - 6 restanțe	Nr. stud. cu 7 - 10 restanțe	Nr. stud. cu > 10 restanțe
Mecatronică	II	18	4 (22,22%)	2 (11,11%)		
	III	21	6 (28,57%)	4 (19,04%)	2 (9,52%)	1 (4,76%)
	IV	15	3 (20%)	1 (6,66%)	1 (6,66%)	
IEDM	IV	10	1 (10%)		1 (10%)	
IMEC	II	20	2 (10%)	2 (10%)		
TCM	II	18	2 (11,11%)	1 (5,55%)		
	III	38	17 (44,73%)	3 (7,89%)		
	IV	21	7 (33,33%)	3 (14,28%)	1 (4,76%)	1 (4,76%)

Tabelul 3.12. Situația abandonului școlar după anii II, III și IV de studiu, anul universitar 2018/2019 la specializările de licență.

Specializarea	Anul de studii	Studenți înscriși la 1 octombrie	Studenți retrași / exmatriculați la finele anului 2018/2019	Procent abandon la finele anului 2018/2019
Inginerie economică în domeniul mecanic	III	10	1	10%
	IV	12	0	0%
Mecatronică	II	18	0	0%
	III	17	1	5,88%
	IV	19	1	5,26%
Tehnologia construcțiilor de mașini	II	39	0	0%
	III	23	4	17,39%
	IV	35	3	8,57%

Tabelul 3.13. Situația abandonului școlar la finele anului II de studiu, anul universitar 2018/2019 la specializările de master.

Specializarea	Anul de studii	Studenți înscriși la 1 octombrie	Studenți retrași / exmatriculați la finele anului 2018/2019	Procent abandon la finele anului 2018/2019
Expertiză tehnică, evaluare economică și management	II	15	1	6,66%
Ingineria și managementul calității, sănătății securității în muncă	II	14	1	7,14%
Mecatronică aplicată	II	17	4	23,52%

Pentru reducerea abandonului școlar, conducerea facultății a inițiat măsurile corective enumerate în continuare:

- Analiza din partea îndrumătorilor de an, sub coordonarea conducerii facultății, încă din timpul anului, a prezenței studenților la activitățile didactice, semnalarea cazurilor de absență masivă și identificarea cauzelor.
- Contactarea telefonică a studenților absenți, încercarea stabilirii unor modalități de recuperare a activităților didactice de comun acord cu cadrul didactic.

- Întâlniri mai frecvente cu studenții din primul an de studiu.
- Analize prezentate în ședințe de departament și în Consiliul facultății de către îndrumătorii de an, privind situația de la examenele cu promovabilitate scăzută.

3.5. Participarea studenților la cercetarea științifică

Sub îndrumarea cadrelor didactice și cu sprijinul conducerii facultății și a departamentului, studenții din cadrul FIM se implică în activitatea de cercetare științifică, constituind o prezență activă la concursuri studențești, conferințe și simpozioane:

- Zilele tehnicii studențești la Universitatea din Craiova, 14 mai 2019
- Zilele Educației Mecatronice 2019, Cluj-Napoca, 21-24 Mai 2019
- Concursul național de mecanică pentru studenți “Andrei G. Ioachimescu”, ediția a 14-a, Cluj-Napoca, 16-18 mai 2019, la care au participat 13 instituții de învățământ superior din România
- FIM & SIDEM - INGINERI PENTRU O INDUSTRIE PERFORMANTĂ - Etapa 1 - Desen tehnic și proiectare asistată de calculator, 15 aprilie 2019
- FIM & SIDEM - INGINERI PENTRU O INDUSTRIE PERFORMANTĂ - Etapa 2a - Programarea MUCN, 9 mai 2019
- FIM & SIDEM - INGINERI PENTRU O INDUSTRIE PERFORMANTĂ - Etapa 2b - Programarea roboților industriali, 22 aprilie 2019
- Simpozionul științific studențesc ” INGINERIE – PRACTICĂ – INDUSTRIE 2019”, Suceava, 1 iulie 2019
- Sesiunea de comunicări științifice a studenților în Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management CER-STUD 2019, 1 iulie 2019

Distincțiile obținute de studenți în anul 2019 sunt enumerate în tabelul 3.14.

Tabelul 3.14. Distincțiile obținute de studenții FIM la concursuri studențești naționale.

Nr. crt.	Nume și prenume	Premiul obținut	Denumirea manifestării în cadrul căreia s-a obținut premiul
1.	Antonesei Marius Iulian (III MCT), Apăvăloaie Rudolf-Alexandru (III MCT)	Locul 3 la proba de Roboți mobili	Zilele tehnicii studențești la Universitatea din Craiova, 14 mai 2019
2.	Cosovan Sorin Benjamin (IV MCT) și Ignat Ioan Emanoil (III MCT)	Locul 4 la proba de Sisteme Mecatronice	Zilele tehnicii studențești la Universitatea din Craiova, 14 mai 2019
3.	Antonesei Marius Iulian (III MCT), Apavaloaie Rudolf-Alexandru (III MCT)	Mențiune la proba de Roboți mobili	Zilele Educației Mecatronice 2019, Cluj-Napoca, 21-24 Mai 2019
4.	Antonesei Marius Iulian (III MCT), Apavaloaie Rudolf-Alexandru (III MCT)	Premiu special din partea Institutului Național de Cercetare Dezvoltare pentru Mecatronică și Tehnica Măsurării din București	Zilele Educației Mecatronice 2019, Cluj-Napoca, 21-24 Mai 2019
5.	Cosovan Sorin Benjamin (IV MCT), Ungurean Petru (IV MCT), Ungurean Stefan (III MCT)	Mențiune la proba de Sisteme Mecatronice	Zilele Educației Mecatronice 2019, Cluj-Napoca, 21-24 Mai 2019

Pentru aceste rezultate, studenții Antonesei Marius Iulian (III MCT) și Apăvăloaie Rudolf-Alexandru (III MCT) au obținut Bursa Specială de Excelență din partea USV în valoare de 20.000 lei.

3.6. Mobilități ale studenților în 2019

Lista mobilităților studențești externe - *outgoing*

1.	GRĂDINARIU C. Alexandra - Ionela, anul III, Mecatronică	Mobilitate Erasmus+ de plasament	3 iulie 2019 – 2 septembrie 2019	„Materialise NV” Leuven - Belgia
2.	ANTONESEI V. Marius - Iulian, anul III, Mecatronică	Mobilitate Erasmus+ de plasament	3 iulie 2019 – 2 septembrie 2019	„Materialise NV” Leuven - Belgia
3.	ȘEREMET L. Mihai, anul II, TCM	Mobilitate Erasmus+ de studiu	24 februarie 2019 – 8 iulie 2019	Opole University of Technology - Polonia
4.	GRĂDINARIU C. Alexandra - Ionela, anul IV, Mecatronică	Mobilitate Erasmus+ de plasament	5 septembrie 2019 – 30 noiembrie 2019	„Universite Claude Bernard Lyon1” - Franța
5.	ANTONESEI V. Marius - Iulian, anul IV, Mecatronică	Mobilitate Erasmus+ de plasament	5 septembrie 2019 – 30 noiembrie 2019	„Universite Claude Bernard Lyon1” - Franța
6.	MAGDICI N.-D. Paul, anul IV, Mecatronică	Mobilitate Erasmus+ de plasament	3 septembrie 2019 – 2 decembrie 2019	„Universite Claude Bernard Lyon1” - Franța
7.	APĂVĂLOAE D.-R. Rudolf - Alexandru, anul IV, Mecatronică	Mobilitate Erasmus+ de plasament	3 septembrie 2019 – 2 decembrie 2019	„Universite Claude Bernard Lyon1” - Franța
8.	NIMIȚCHI M. Sabrin, anul III, TCM	Mobilitate Erasmus+ de studiu	1 octombrie 2019 – 9 februarie 2020	The Prsident Stanislaw Wojciechowski State University” - Kalisz, Polonia
9.	TATAR I. Radu - anul III, TCM	Mobilitate Erasmus+ de studiu	1 octombrie 2019 – 9 februarie 2020	The Prsident Stanislaw Wojciechowski State University” - Kalisz, Polonia

Lista mobilităților studențești externe - *incoming*

1.	LINNYK Yevhenii	Mobilitate de studiu ERASMUS+	25.02.2019 - 7.07.2019	The East European University in Przemysl, Polonia
2.	YONGZAN Zhou	Mobilitate de studiu ERASMUS+	16.04.2019 - 17.07.2019	Universitatea de Științe din Hebei, China
3.	CAMPAGNA Dunia – Lara	Mobilitate de studiu ERASMUS+	15.04.2019 - 28.06.2019	Universitatea Lyon 1 IUT, Franța
4.	AUMERAS Romain – Philippe	Mobilitate de plasament ERASMUS+	15.04.2019 - 28.06.2019	Universitatea Lyon 1 IUT, Franța
5.	YANEZ – HERNANDEZ Madeline - Carolina	Mobilitate de plasament ERASMUS+	15.04.2019 - 28.06.2019	Universitatea Lyon 1 IUT, Franța
6.	COLBAN Mucahit	Mobilitate de studiu MEVLANA	30.09.2019 - 23.02.2020	Universitatea din Karabuk, Turcia
7.	AYMERGEN Onur	Mobilitate de studiu MEVLANA	30.09.2019 - 23.02.2020	Universitatea din Karabuk, Turcia

3.7. Angajabilitatea absolvenților

Creșterea angajabilității absolvenților FIM constituie o preocupare constantă a conducerii facultății. În acest sens, au fost organizate mese rotunde și evenimente de prezentare pe tema parteneriatului absolvenți/angajator/mediu de afaceri/mediu universitar: simpozionul INGINERIE – PRACTICĂ – INDUSTRIE, ediția 2019, workshop-ul “ARMONIZAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI SUPERIOR MECANIC CU CERINȚELE ANGAJATORILOR, editia 2019. Firme participante: Delphi Technologies Iași, S.C. SIDEM S.R.L. Suceava, Electroalfa Botoșani, S.C. OLINT COM S.R.L. Rădăuți, Symmetrica Suceava, Rulmentul, Trutzi.

De asemenea, FIM a organizat în colaborare cu firme din mediul de afaceri local și național evenimente de prezentare a ofertelor de practică, internship și a posibilităților de angajare:

1. Eveniment CERSANIT - Locul pentru dezvoltarea ta – 21.11.2019;
2. Eveniment Radburg - 24.10.2019.

În anul 2019 se află în derulare sau au fost încheiate parteneriate cu firmele din tabelul 3.15:

Tabelul 3.15. Parteneriate FIM

Nr. crt.	Numele firmei/instituției partenere	Nr. și data încheierii parteneriatului	Durata parteneriatului
a. parteneriate încheiate în anul 2019			
1.	Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară Suceava	4727/18.11.2019; 884/FIM/20.11.2019	2 ani
2.	S.C. EGGER TECHNOLOGIA SRL Rădăuți, Suceava	01.07.2019	3 luni
3.	Cercul pedagogic al profesorilor de fizică, nivel gimnazial, zona Rădăuți - Siret	816/FIM/24.10.2019	1 an
4.	Colegiul de Industrie Ușoară din Bălți, Republica Moldova	198/17.09.2019; 582/FIM/18.09.2019	1 an
5.	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați	RF1966/UGAL/8.05.2019; 6139/USV/11.04.2019	3 ani
6.	S.C. TRUTZI SRL Șcheia, Suceava	3338/5.03.2019; 5834/USV/8.04.2019	5 luni
7.	S.C. SERMAC INTERNATIONAL SERVICES S.R.L. București	3/7.01.2019	1 an
8.	S.C. RADBURG SOFT SERVICE S.R.L. Marginea - Suceava	851/FIM/7.11.2019	5 ani
b. parteneriate în derulare în anul 2019			
9.	S.C. TRUTZI SRL Șcheia, Suceava	433/28.09.2018; 824/FIM/12.10.2018	5 ani
10.	Colegiul Tehnic Rădăuți, Suceava	2098/22.05.2018; 468/FIM/23.05.2018	2 ani
11.	S.C. LOIAL IMPEX SRL Șcheia, Suceava	73/18.04.2018; 369/FIM/20.04.2018	5 ani
12.	S.C. RULEXIM SRL Suceava	E663/19.04.2017; 282/FIM/14.04.2017	5 ani

Raport anual privind starea facultății - 2019

Nr. crt.	Numele firmei/instituției partenere	Nr. și data încheierii parteneriatului	Durata parteneriatului
13.	SCHAEFFLER ROMÂNIA SRL, Brașov (<i>încheiat la nivelul universității</i>)	2813/27.02.2017; 2138/22.02.2017	3 ani
14.	S.C. PRIMAGRA SRL Suceava	SI170/3.03.2017; 133/FIM/2.03.2017	5 ani
15.	S.C. DAREX AUTO SRL Șcheia, Suceava	142/7.03.2017; 134/FIM/2.03.2017	5 ani
16.	S.C. SERVICE PROMPT SRL Șcheia, Suceava	2150/7.03.2017; 135/FIM/2.03.2017	5 ani
17.	S.C. PROTECT CONSULT SRL Gura Humorului, Suceava	P-14/3.03.2017; 138/FIM/2.03.2017	5 ani
18.	Colegiul Tehnic "Alexandru Ioan Cuza" Suceava	7349/16.11.2016; 4/FIM/9.01.2017	4 ani
19.	S.C. AEROSTAR S.A. Bacău (<i>încheiat la nivelul universității</i>)	21528/8.06.2016; 7730/USV/8.06.2016	5 ani

Insertia absolvenților FIM din promoția 2018 pe piața muncii este prezentată în tabelul 3.16.

Tabelul 3.16. Angajabilitatea absolvenților FIM din promoția 2018

Programul de studii	Nr. absolvenți	Nr. absolvenților angajați	Procent
Tehnologia Construcțiilor de Mașini	35	19	54,28%
Mecatronică	10	5	50%
Inginerie Economică în Domeniul Mecanic	11	7	63,63%
Expertiză Tehnică, Evaluare Economică și Management	14	6	42,85%
Ingineria și Managementul Calității, Sănătății și Securității în Muncă	15	9	60%

4. Baza materială

Îmbunătățirea bazei materiale constituie o preocupare continuă a conducerii facultății, deoarece asigură cadrul desfășurării unui proces didactic și de cercetare performant. În anul 2019, dezvoltarea bazei materiale s-a realizat în principal prin proiecte de cercetare, dar și prin aportul direct al cadrelor didactice și al studenților absolvenți, prin intermediul proiectelor de diplomă sau lucrărilor de disertație cu execuție practică.

Activitatea didactică aplicativă se desfășoară în laboratoarele prezentate în tabelul 4.1.

Tabelul 4.1. Lista laboratoarelor didactice din FIM.

Locație	Denumire laborator	Responsabil
B013	Tehnologia Construcțiilor de Mașini	Prof.univ.dr.ing. Dumitru AMARANDEI
B014	Concepția Fabricației Asistate de Calculator	Prof.univ.dr.ing. Dumitru AMARANDEI
Hala	Mașini Unelte cu Comandă Numerică	Prof.univ.dr.ing. Dumitru AMARANDEI
Hala	Tehnologii Avansate de Control	Prof.univ.dr.ing. Dumitru AMARANDEI
Hala	Robotică	Prof.univ.dr.ing. Romeo IONESCU
B104	Organe de Mașini și Tribologie	Prof.univ.dr.ing. Ilie MUSCĂ
B113	Sisteme de Acționare	Ș.l.dr.ing. Cornel SUCIU
B102	Proiectarea Sculelor Așchietoare	Conf.dr.ing. Delia CERLINĂ
B101	Marketing	Prof.univ.dr.habil.ing. Costel MIRONEASA
B004	Ingineria Mediului	Ș.l.dr.ing. Petru BULAI
B005	Tratamente Termice	Ș.l.dr.ing. Constantin DULUCHEANU
B006	Mecanica Fluidelor, Mașini Hidraulice și Aparatură Medicală	Ș.l.dr.ing. Florina CIORNEI
B007	Mașini Unelte și Bazele Așchierii și Generării Suprafețelor	Prof.univ.dr.habil.ing. Costel MIRONEASA
B008	Termotehnică și Mașini Termice	Prof.univ.dr.ing. Ioan MIHAI
B308a	Mecatronica Autovehiculelor și Sisteme Mecatronice ale Autovehiculelor	Prof.univ.dr.ing. Ioan MIHAI
B011	Dispozitive Tehnologice, Metode și Tehnici Control Echipamente	Ș.l.dr.ing. Traian SEVERIN
B012	Prelucrări prin Deformare Plastică la Rece	Ș.l.dr.ing. Traian SEVERIN
B108	Mecanisme, Dinamica Sistemelor și Fotoelasticitate	Conf.dr.ing. Stelian ALACI
B201	Informatică	Ș.l.dr.ing. Ionuț ROMĂNU
B202	Desen Tehnic și Geometrie Descriptivă	Conf.dr.ing. Delia CERLINĂ
B203	Știința și Ingineria Materialelor	Ș.l.dr.ing. Constantin DULUCHEANU
B215	Vibrații	As.univ.dr.ing. Ovidiu RUSU
B212	Toleranțe și Control Dimensional	Ș.l.dr.ing. Cornel SUCIU
B213	Rezistența Materialelor și Mecatronică Aplicată	Prof.univ.dr.ing. Marilena GLOVNEA
B209	Mecanică	Ș.l.dr.ing. Luminița IRIMESCU
B309	Metode Numerice și Proiectare Asistată	Ș.l.dr.ing. Sergiu SPÎNU
B308b	Bazele Sistemelor Mecatronice	Ș.l.dr.ing. Ionuț ROMĂNU
B305	Fizică și Biofizică	S.l.dr.fiz. Camelia PÎRGHIE
TM	Tehnologia Materialelor	Conf.dr.ing. Petru COBZARU

Dotarea didactică și de cercetare a laboratoarelor a fost îmbunătățită în anul 2019 astfel:

- 20 standuri/seturi/aparate noi în LABORATORUL DE FIZICĂ
- 7 stand-uri noi în LABORATORUL DE MECANICA FLUIDELOR
- 5 stand-uri din fonduri proprii în LABORATORUL DE MECANISME
- Două rețele noi de calculatoare pentru laboratoarele de METODE NUMERICE ȘI PROIECTARE ASISTATĂ și CONCEPȚIA FABRICAȚIEI ASISTATE DE CALCULATOR

LABORATORUL DE FIZICĂ a fost modernizat prin achiziția de standuri/seturi/aparate, enumerate mai jos:

Nr.crt.	Standuri noi	Descriere stand
1	Set experimental pentru studiul conservării energiei mecanice	Sursă de alimentare 5V DC/2.4A Scală de măsură cu cursor L-1m Roată Maxwell Barieră optică (numărător) Dispozitiv declanșator
2	Set experimental pentru măsurarea presiunii hidrostatice	Aparat Pascal Scală gradată Pahar de sticlă Pâlnie diam. 50mm
3	Set experimental pentru măsurarea vâscozității	Termostat de imersie Vâscozimetru Termometru pentru vâscozimetru Baie pentru termostat Makrolon Stativ h=750mm Picnometru Pahar de sticlă 150ml Pahar de sticlă 250ml Cronometru digital Balanță de precizie
4	Set experimental pentru determinarea tensiunii superficiale	Agitator magnetic cu încălzire Dinamometru de torsiune Inel de măsurare a tensiunii superficiale Stativ h=750mm Vas de cristalizare din sticlă 900ml și 500ml Robinet de trecere din sticlă
5	Set experimental pentru măsurarea densității lichidelor	Termostat de imersie Baie pentru termostat Makrolon Balanță Westphal Mohr
6	Set experimental pentru studiul radiației termice a corpurilor	Fierbător Bază trepid Termopile tip Moll Amplificator universal Cub pentru radiația termică Agitator pentru cub Termometru -10...+110C Pâlnie diam. 50mm Pahar de sticlă 2000ml Multimetru digital
7	Tehnici de bază de măsurare	Șubler din oțel 0-160mm Micrometru 0-25mm Sferometru Sticlă de ceas d=80,100,125 fir de fier d=1.0mm X 10m Sticlă plată 100mm X 85mm X 1mm Tub din sticlă drept d=24mm, l=120mm Set de 8 cuburi (materiale diferite)
8	Set experimental pentru studiul oscilațiilor mecanice	Punte redresoare Pendul de torsiune de tip Pohl Transformator variabil Cronometru digital Multimetru digital Transformator variabil
9	Pendulul g-variabil	Cronometru electronic Pendulul g variabil Barieră optică

Raport anual privind starea facultății - 2019

Nr.crt.	Standuri noi	Descriere stand
10	Set experimental pentru studiul capacității calorice a metalelor	Calorimetru Set 3 corpuri metalice Vas de oțel Arzător butan Butelie butan Barometru de precizie Termometru Cronometru digital
11	Set experimental pentru studiul hysterezisului feromagnetic	Sursă de tensiune universală cu afișaj analog Bobină 60 de spire Miez de fier solid în formă de U Miez de fier solid în formă de I Miez de fier laminat în formă de U Miez de fier laminat în formă de I Comutator Proba Hall tangențială cu protecție Interfață Cobra 4 Wireless/USB Cobra 4 Senzor -Unit Electricity Cobra 4 Senzor - Senzor Tesla
12	Set experimental pentru măsurarea câmpului magnetic produs de un curent liniar	Sursă de alimentare Set 4 conductori de curent Bobină 600 spire și 140 spire Sistem de prindere Miez de fier laminat I Miez de fier laminat U Teslametru digital cu domeniul de măsurare=20-200-2000mT Probă Hall axială Clește de curent Multimetru digital Teslametru
13	Set experimental pentru studiul microundelor	Modulator Echer Set microunde
14	Refractometru Abbe	
15	Set experimental pentru studiul indicelui de refracție	Sursă de alimentare pentru lampă spectrală Spectroscop-Goniometru Carcasă lampă spectrală Lampă spectrală cu Hg Prismă cu unghi de 60° h=45mm Prismă cu unghi de 60° h=36,4mm, sticlă flint Prismă cu unghi de 60° h=45mm, sticlă flint Rețea de difracție 600 linii/mm Lupă cu maner 6 X d=50mm Recipient de spălare din plastic Fantă reglabilă
16	Set experimental pentru studiul legilor fotometriei	Sursă de alimentare Interfață Cobra 4 Wireless/USB Cobra 4 Senzor -Energy Cobra 4 Senzor - Senzor de mișcare Suport pentru lampă Lampă cu filament Scală de măsură Fotodiodă Ecran metalic
17	Osciloscop digital 2 canale	Osciloscop 2 canale, 70MHz GDS2072
18	Conductometru de laborator	Conductometru Hanna HI5321, 0-1000 mS/cm
19	Osciloscop digital Tektronix	-
20	Spectrofotometru UV/VIS SP-UV1000 DLAB	-

Pentru LABORATORUL DE MECANICA FLUIDELOR s-au achiziționat:

1. Banc hidraulic de bază Gunt HM 150
2. Stand pentru studiul forțelor de impuls Gunt HM 150.08
3. Stand pentru studiul pierderilor hidraulice în conducte Gunt HM 150.01

Raport anual privind starea facultății - 2019

4. Stand pentru studiul forțelor de presiune hidrostatică Gunt HM 150.05
5. Stand pentru studiul/demonstrarea teoremei lui Bernoulli Gunt HM 150.07
6. Stand pentru măsurarea debitelor Gunt HM 150.13
7. Senzor de viteză fără contact Gunt HM082

Situația centralizată a achizițiilor realizate în anul 2019 este prezentată în tabelul următor:

Nr crt	Denumire Obiect	Nr buc	Obiecte de inventar/ Mijloace fixe	Valoare
1	Sistem Desktop AMD Ryzen 2600 3.4 GHz/ Placa de baza A320 M DDR4 SATA GIGABIT LAN PCI - Ex/ Memorie DDR4	25	Obiecte de inventar	48433.00
2	STAMPILA AUTOTUSANTA COLOP P50	1	Obiecte de inventar	100.00
3	SWITCH PT- LINK WEB SMART 16 porturi Gigabit + 2 sloturi SFP TP - SG2216	1	Obiecte de inventar	600.00
4	CUIER HAINE C6	1	Obiecte de inventar	74.90
5	IMPRIMANTA LASER MONOCROM BROTHER HL L2312 D DUPLEX A4 OI	1	Obiecte de inventar	399.99
6	APARAT DE AER CONDITIONAT YAMATO INVERTER 22000 BTU R 32 ALB	1	Mijloace fixe	4399.91
7	APARAT DE AER CONDITIONAT YAMATO INVERTER 12000 BTU R 32 ALB	1	Obiecte de inventar	2499.00
8	(TABLA)WHITEBOARD MAGNETIC CU RAMA ALUMINIU 100 x 150 cm.	1	Obiecte de inventar	236.81
9	Panou electric, lungime 500 mm, cu patru prize, prevazut cu led și întrerupator.	8	Obiecte de inventar	5778.54
10	Lux metru 400.000 EAK - P 5086	1	Obiecte de inventar	524.41
11	Masă de laborator 1500 mm x 750 mm, înălțime 840 mm.	8	Obiecte de inventar	16693.51
12	Set experimental capacitate calorică a metalelor P2330101	1	Obiecte de inventar	2036.53
13	Videoproiector Epson EB - W 05, WXGA, 3300 LUMENI	1	Obiecte de inventar	1900.00
14	Ecran de proiectie Sopar montabil pe perete 180 x 180 cm, cu mecanism de blocare.	1	Obiecte de inventar	485.00
15	Sistem desktop eXORIA 2200G	30	Obiecte de inventar	58726.50
16	Compresor de aer verticat fara ulei Michelin MVX24 160L/ MIN 8 BARI 24 L	1	Obiecte de inventar	609.99
17	Manometru diferential digital testo 510 io	3	Obiecte de inventar	2097.02
18	Senzor de viteza fara contact HM082 (O.i)	2	Obiecte de inventar	4403.00
19	Banc hidraulic de baza HM 150	1	Mijloace fixe	22610.00
20	Pierderi hidraulice in conducte HM 150.01	1	Mijloace fixe	11019.00
21	Forte de presiune hidrostatica HM 150.05	1	Mijloace fixe	5950.00
22	Demonstrarea teoremei lui BERNOULLI HM 150.07	1	Mijloace fixe	10234.00
23	Forte de impuls HM 150.08	1	Mijloace fixe	12138.00
24	Masurarea debitelor HM 150.13	1	Mijloace fixe	15708.00
25	MULTIFUNCTIONAL LASER MONOCROM XEROX WORKCENTER 3225 ADF WIRELESS A4	1	Obiecte de inventar	819.99
26	SWITCH 24 PORTURI RJ-45 10/100 MBPS (Oi)	1	Obiecte de inventar	177.00

Raport anual privind starea facultății - 2019

Nr crt	Denumire Obiect	Nr buc	Obiecte de inventar/ Mijloace fixe	Valoare
27	HARD DISC EXTERN MAXTON M3 PORTABLE 2 TB 2.5 USB 3.0 BLACK	1	Obiecte de inventar	300.00
28	MEMORIE USB KINGSTON DATA TRAVELER SE9 G2.128 GB, USD 3.0, ARGINTIU.	4	Obiecte de inventar	428.00
29	HARD DISC EXTERN 2 TB SEAGATE 2.5 USB 3.0	1	Obiecte de inventar	350
30	POLIZOR DE banc Procraft PAE - 1250 Germania 1250 W2950 rpm 200 mm 12.7 mm	1	Obiecte de inventar	256
31	Conductometru de laborator Hanna HI 5321, 0 - 1000 Ms / cm	1	Mijloace fixe	8652.75
32	Oscilații mecanice, pendul Pohl P2132701	1	Mijloace fixe	11787.81
33	Osciloscop digital, 2 canale, 70 MHz GDS 2072A	1	Mijloace fixe	3819.06
34	Osciloscop digital, 2 canale, 70 MHz GDS 2072A	1	Mijloace fixe	3819.07
35	Pendulul g-variabil p2132301	1	Mijloace fixe	6671.4
36	Refractometru Abbe 35912-00	1	Mijloace fixe	9811.47
37	Set experimental pentru determinarea tensiunii superficiale prin metoda inelului	1	Mijloace fixe	10739.44
38	Set experimental pentru masurarea lichidelor P2140100	1	Mijloace fixe	12806.08
39	Set experimental pentru masurarea presiunii hidrostatice P1423200	1	Mijloace fixe	3170.17
40	Set experimental pentru masurarea vâscozității cu vâscozimetru cu bila P21	1	Mijloace fixe	32504.26
41	Set experimental pentru studiul conservării energiei mecanice Roata Maxwell P 21	1	Mijloace fixe	5974.16
42	Set experimental pentru studiul indicelui de refracție, puterea unui spectroscop	1	Mijloace fixe	20064.35
43	Set experimental pentru studiul legilor fotometriei cu interfara Cobra 4P2240	1	Mijloace fixe	13466.96
44	Set experimental pentru studiul microundelor P2460201	1	Mijloace fixe	9966.96
45	Set experimental pentru studiul radiației termice a corpurilor solide	1	Mijloace fixe	11195.91
46	Set experimental privind măsurarea câmpului magnetic produs de un curent liniar	1	Mijloace fixe	13914
47	Set experimental tehnic de bază de măsurare P2110105	1	Mijloace fixe	3230.36
48	Spectrofotometru UV/VIS SP-UV 1000	1	Mijloace fixe	13041.83
49	Stand experimental pentru studiul hysterezisului feromagnetic	1	Mijloace fixe	18274.4
TOTAL				438498.62

Din venituri proprii au fost realizate în anul 2019 5 noi standuri care completează dotarea LABORATORULUI DE MECANISME și 2 în cadrul LABORATORULUI DE ORGANE DE MAȘINI.

5. Cercetarea științifică

5.1. Organigrama de cercetare FIM

Activitatea de cercetare se desfășoară în laboratoarele de cercetare prezentate în organigrama de cercetare FIM.

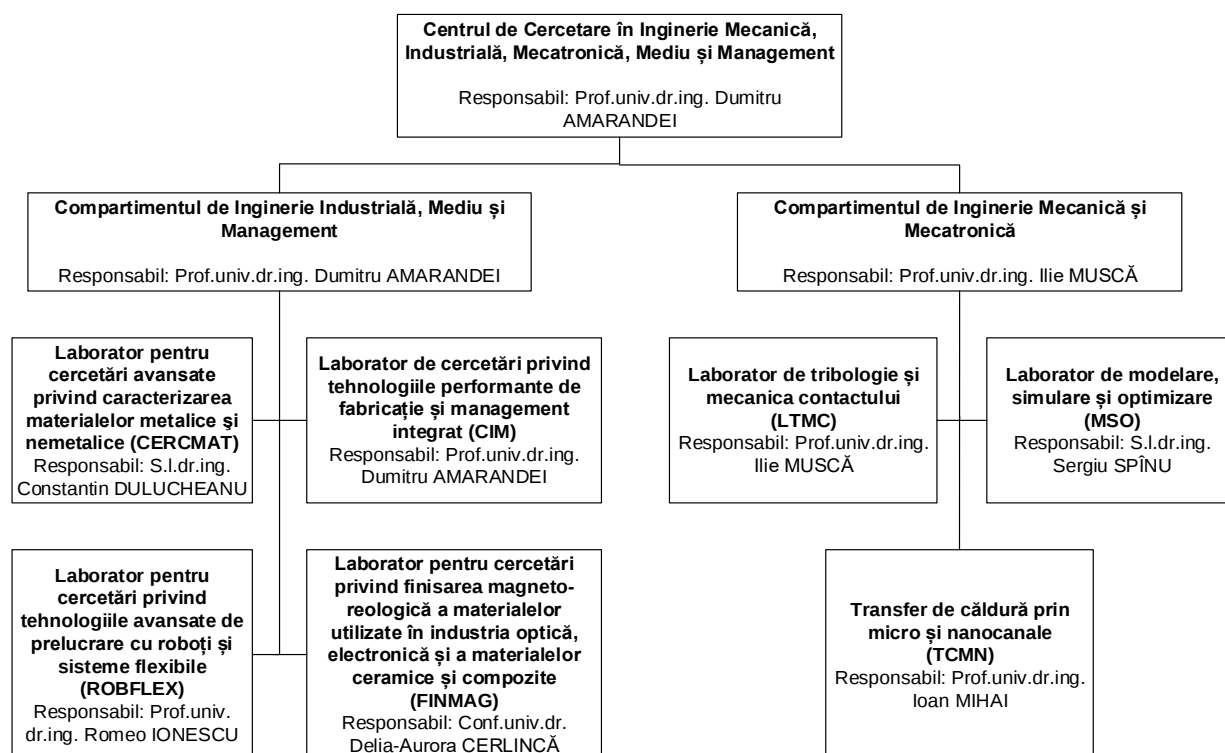


Figura 5.1. Organigrama centrului de cercetare FIM.

5.2. Producția științifică a colectivului FIM

În conformitate cu Hotărârea Senatului Universității "Ștefan cel Mare" din Suceava nr. 95/10 iulie 2012, în structura Facultății de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management funcționează un centru de cercetare cu denumirea Centrul de Cercetare în Inginerie Mecanică, Industrială, Mecatronică, Mediu și Management, care cuprinde două compartimente:

1. Inginerie mecanică și mecatronică
2. Inginerie industrială, mediu și management

În anul 2019, activitățile de cercetare științifică au inclus:

- elaborarea și publicarea de articole științifice în reviste indexate în baze de date internaționale;
- participarea și prezentarea de lucrări la conferințe naționale și internaționale, desfășurate în țară sau în străinătate;
- elaborarea de cărți științifice și publicarea lor în edituri de prestigiu;
- activități de cercetare în cadrul contractelor naționale / internaționale;
- activități de proiectare, inovare, expertize tehnice.

Implicarea colectivului FIM în proiecte de cercetare naționale și internaționale:

- LHCb - studiul producției de hadroni, fizica aromelor pentru particule masive și programul de upgrade, contract PN III (RO-CERN) 2016: Lect.dr.fiz. C. PÎRGHIE, Lect.dr.fiz. C.A. PÎRGHIE, Director: Prof.univ.dr. Mihai DIMIAN
- Proiectul HORESEC: Prof.dr.ing. Ioan MIHAI, Conf.dr.ing. Stelian ALACI, S.l.dr.ing. Florina CIORNEI, Director: Prof.dr.ing. Radu PENTIUC

În anul 2019, diseminarea rezultatelor cercetării s-a realizat prin activitățile prezentate sintetic în tabelul 5.1.

Tabelul 5.1. Diseminarea rezultatelor cercetării în anul 2019.

Nr.crt.	Tip activitate	Număr activități
1.	Cărți cu caracter științific	1
2.	Articole cotate ISI	2
3.	Articole indexate ISI	5
4.	Articole BDI	21
5.	Brevete obținute	1
6.	Contracte de cercetare tehnologică	1
7.	Cercetători în contracte naționale/internaționale	4/2

Lista cărților cu ISBN publicate de colectivul FIM:

1. FOMIN, M., MUSCA, I., *O teorie privind fenomenul de gripare*, Editura PIM, 2019, 144p, ISBN 978-606-13-4849-7.

Brevete obținute:

1. Mihai I; Olariu E., Brevet de invenție RO129915 B1 din 30.04.2019, Hotărârea de acordare publicată în Buletinul Oficial de Proprietate industrială – Secțiunea Invenții Nr. 4/2018 și M.Of. al României, Partea I, nr.613-19.08.2014, Cerere nr. A/00327 din 26.04.2013, Contract cu misiune inventivă nr. 5698/16.04.2013: Sistem cu micro și nanocanale rectangulare pentru răcirea cu freoni a procesoarelor.

Contracte de cercetare tehnologică

1. Dulucianu, C., Contract nr. 6153 din 11.04.2019/101 din 08.04.2019 „Verificare tehnică și de funcționare a următoarelor echipamente din dotarea laboratorului de încercări materiale de construcții „CLIOCERT” din comuna Mălini: 1. Malaxor automat MATEST E093 – 1 buc; 2. Sclerometru de tip N, seria 210889 – 1 buc; 3. Sclerometru de tip L, seria 1D0271 – 1 buc; 4. Mașina electrică de sitare A 059 MATEST – 1 buc; 5. Cuptor de calcinare Protherm PLF110/6 – 1 buc; 6. Masă de șoc cu programare, E130*23*06 – 1 buc; 7. Betonoscop digital, seria c373*29*06 – 1 buc; 8. Caroteză cu motor electric C 318 MATEST – 1 buc; 9. Tahometru digital, seria 54.5073 – 1 buc; 10. Compactator Proctor automat – 1 buc; 11. Aparat pentru determinarea efectelor de stare termică, tip PLF 110/6 – 1 buc; 12. Placă ZORN, seria 7420 – 1 buc; 13. Aparat automat pentru confecționarea epruvetelor prin compactare B 031 (Marshall) – 1 buc; 14. Masa vibrantă C278 MATEST – 1 buc; 15. Aparat Micro-Deval A078 – 1 buc; 16. Agitator pentru echivalentul de nisip, S162*15*06 – 1 buc; 17. Aparat tip Los Angeles A 075 MATEST – 1 buc; 18. Extractor de bitum C 138 MATEST – 1 buc; 19. Baie digitală MARSHALL – 1 buc; 20. Bazin termostatat 1000 litri – 1 buc; 21. Bazin termostatat 2000 litri – 1 buc; 22. Etuva VENTICELL 20 litri – 1 buc; 23. Etuva VENTICELL 200 litri – 1 buc; 24. Camera termostată – 1 buc.”, beneficiar S.C. CLIOCERT S.R.L. Mălini, jud. Suceava.

Contracte de cercetare internaționale

1. Raport de cercetare Titlu proiect: LHCb – studiul producției de hadroni, fizica aromelor pentru particule masive și programul de upgrade, contract PN III (RO-CERN), 2016-2019, contract nr. 7/16.03.2016, membru în echipa de cercetare, valoare 2019 - 149300lei între USV-IFINHH

Lista lucrărilor științifice publicate de colectivul FIM:

1. Spinu, S., 2019, Maximum von mises stress in the sliding contact of coated bodies, Tribology in Industry, Vol. 41, No. 2, pp. 242-253, DOI: 10.24874/ti.2019.41.02.10, indexat Scopus
2. Spinu, S.; Cerlinca, D., Musca, I., 2019, The frictional contact of coated bodies. Part I – The sliding contact, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Vol. 591, ID 012069
3. Spinu, S.; Cerlinca, D., Musca, I., 2019, The frictional contact of coated bodies. Part II – The slip-stick contact, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Vol. 591, ID 012070, indexat Scopus

4. Sergiu Spinu, Delia Cerlinca, and Ilie Musca, 2019, FRETTING STRESSES IN THE CONTACT OF COATED BODIES, Tehnomus Journal Vol. 26, pp. 37-43
5. Puscaselu (Gheorghita), Roxana ; Severin, Traian Lucian ; Amariei, Sonia, Use of Biopolymers in Designing Edible Packaging Materials for Food Industry Development of statistical models, MATERIALE PLASTICE, Volume: 56 Issue: 1 Pages: 199-204, Published: MAR 2019, WOS:000464604100040
6. "SIMPLE TECHNIQUE AND DEVICE FOR SLURRIES VISCOSITY MEASUREMENT, By: Alaci, S.; Kalitchin, Zh; Kandeve, M.; Ciornei, FC.; Bujoreanu, C; Machado J, JOURNAL OF ENVIRONMENTAL PROTECTION AND ECOLOGY Volume: 20 Issue: 2 Pages: 761-772 Published: 2019, IF2018=0.634"
7. Stelian Alaci, Radu Dumitru Pentiu, Florina Carmen Ciornei, Ionut Cristian Romanu, Luminita Irimescu and Florentin Buium, Employment of hyper-cycloidal oscillatory motion for finding the coefficient of rolling friction. Part 1: Theoretical model, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 514 (2019) 012002, IOP Publishing, doi:10.1088/1757-899X/514/1/012002
8. Stelian Alaci, Radu Dumitru Pentiu, Florina Carmen Ciornei, Ionut Cristian Romanu, Sorinel-Toderas Siretean and Mariana-Catalina Ciornei, Method for simultaneous estimation of rolling and spinning friction in a higher pair, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 514 (2019) 012005, IOP Publishing, doi:10.1088/1757-899X/514/1/012005
9. Kinematics analysis of the swash plate mechanism, S Alaci, R D Pentiu, F-C Ciornei, F Buium and O T Rusu, IMT Oradea 2019, IOP-MSE , 568 012017, <https://doi.org/10.1088/1757-899X/568/1/012017>
10. Use of dual numbers in kinematical analysis of spatial mechanisms. Part II: applying the method for the generalised Cardan mechanism, S Alaci, R D Pentiu, I Doroftei and F C Ciornei. IMT Oradea 2019, IOP-MSE 568 012032 <https://doi.org/10.1088/1757-899X/568/1/012032>
11. Florina-Carmen Ciornei, Radu Dumitru Pentiu, Stelian Alaci, Ionut Cristian Romanu, Luminita Irimescu and Florentin Buium, Employment of hyper-cycloidal oscillatory motion for finding the coefficient of rolling friction. Part 2: Experimental investigation, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 514 (2019) 012003, IOP Publishing, doi:10.1088/1757-899X/514/1/012003
12. Florina-Carmen Ciornei, Radu Dumitru Pentiu, Stelian Alaci, Ionut Cristian Romanu, Sorinel-Toderas Siretean and Mariana Catalina Ciornei, An improved technique of finding the coefficient of rolling friction by inclined plane method, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 514 (2019) 012004, IOP Publishing, doi:10.1088/1757-899X/514/1/012004
13. Aspects concerning the friction for the motion on an inclined plane of an axisymmetric body, Autori: F C Ciornei, S Alaci, I C Romanu, I Mihai, V C Lazar. IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 477 (2019) 012036, IOP Publishing, doi:10.1088/1757-899X/477/1/012036
14. Kinematical analysis of a generalized Cardanic joint, Autori: F C Ciornei, S Alaci, I C Romanu, I Mihai, G A Tibu. International Conference on Applied Sciences, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 477 (2019) 012037, IOP Publishing, doi:10.1088/1757-899X/477/1/012037
15. The study of the motion of a gyroscope without rotational symmetry, F-C Ciornei, S Alaci, R D Pentiu, C Bujoreanu and O T Rusu, IMT Oradea 2019, IOP-MSE, 568 012018 <https://doi.org/10.1088/1757-899X/568/1/012018>
16. Use of dual numbers in kinematical analysis of spatial mechanisms. Part I: principle of the method, F C Ciornei, S Alaci, R D Pentiu and I Doroftei, IMT Oradea 2019, IOP-MSE, 568 012033 <https://doi.org/10.1088/1757-899X/568/1/012033>
17. Melinte D. I., Manolache-Rusu I. C., Suciu C., "An overview of draught regulators used in solid fuel boilers", Tehnomus Journal, Vol. 26, eISSN-1224-029X, ISSN-2247-6016
18. Manolache-Rusu I. C., Muscă I., Glovnea M., Varareanu Stroi E., "Experimental study of friction between an aluminum pulley and a rubber strip", Tehnomus Journal, Vol. 26, pp.86-91, eISSN-1224-029X, ISSN-2247-6016
19. Manolache-Rusu I. C., Severin T. L., "The influence of the exhaust pipe length over the braking torque produced by a diesel engine", Tehnomus Journal, Vol. 26, pp.29-34, eISSN-1224-029X, ISSN-2247-6016
20. Manolache-Rusu I. C., Glovnea M., Suciu C., "Estimation of braking capability for two distinct auxiliary engine brake systems paired with an exhaust brake", IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 568 (1), 012024, DOI: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/568/1/012024>
21. Manolache-Rusu I. C., Glovnea M., Suciu C., "Preliminary studies on the braking efficiency of an engine working in combined Jake brake and exhaust brake regime", IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 591 (1), 012056, DOI: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/591/1/012056>
22. Dulucheanu, C., Severin, T.L., Potorac, A., Irimescu, L., Pitic, I., "Determination with a laser microscope of the thickness of the paint and zinc layers of the semi-manufactured products used for metal roof tiles", Revista „TEHNOMUS – New Technologies and Products in Machine Manufacturing Technologies”, ISSN 1224-029X, nr.26, pp.46-51, 2019, indexat in EBSCO HOST și Index Copernicus
23. Dulucheanu, C., Severin, T.L., Potorac, A. Irimescu L., "Influence of intercritical quenching on the structure and mechanical properties of a dual-phase steel with low manganese content", Materials Today – Proceedings, ISSN 2214-7853, Volume 19, Part 3, pp. 941-948, (WOS: 000496428200006; DOI: 10.1016/j.matpr.2019.08.005), 11th International Conference on Materials Science and Engineering (BraMat 2019), indexat Web of Science
24. Dulucheanu, C., Severin, T.L., Potorac, A. Irimescu L., „Determination of the critical points in solid-state transformation of some hypoeutectoid steels”, E3S Web of Conference, 95, 04004 (2019), The 8th International Conference on Manufacturing Engineering and Processes – ICMEP 2019, 16 – 18 februarie 2019, Praga, Republica Cehă, DOI: 10.105/e3sconf/20199504004, indexat in Scopus
25. M Coteață, L Slătineanu, I Beșliu Băncescu, A Hrițuc, Analysis of EDM drilling of porous SiC/Al-Mg composite AIP Conference Proceedings, vol.2113, 2019

Raport anual privind starea facultății - 2019

26. I Tamașag, D Amarandei, I Beșliu, Design of a device for testing and analyzing the friction coefficient during metal cutting, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Vol. 568, doi:10.1088/1757-899X/568/1/012100
27. Slătineanu L., Coteață M., Dodun O., Nagiț G., Mircescu C., Beșliu Băncescu I., Hrițuc A., Influence of some process input factors on the surface roughness amplitude parameters at EDM when using tubular tool electrodes, Nonconventional Technologies Review, vol. 23, no. 2, p29-34
28. Slătineanu L., Hrițuc A., Nagiț Gh., Dodun O., Beșliu-Băncescu I., Oroian B., Condrea I., Botezatu C., Ețcu M., Creative synthesis of the technical solutions in the field of industrial processes, MATEC Web of Conferences, Vol. 290, 2019, doi.org/10.1051/mateconf /20192900 MSE 2019 2005 2005

Lista conferințelor la care au avut prezentări cadre didactice FIM:

1. ACME 2019
2. Tehnomus 2019
3. IMT Oradea 2019
4. Rotrib 2019
5. Modtech 2019
6. AESMT'19 (Bulgaria)
7. ICMEP 2019
8. BraMat 2019

5.3. Analiza SWOT a activității de cercetare din FIM

Puncte tari	Puncte slabe
- În medie, fiecare cadru didactic din FIM a publicat 1,17 articole. - Creșterea numărului de lucrări la conferințe. - Implicarea studenților/ doctoranzilor/ masteranzilor în cercetare, în calitate de co-autori ai lucrărilor științifice. - Au fost realizate prezentări de articole la conferințe din străinătate.	- Există cadre didactice FIM care nu au participat la activitatea de publicare (nu sunt autori sau co-autori la niciun articol). - Numărul articolelor indexate ISI este mic. - Numărul de articole indexate ISI raportat la numărul de titulari este sub media pe universitate în domeniul ingineriei. - Concentrarea diseminării rezultatelor prin articole prezentate la conferințe.
Oportunități	Amenințări
- Dotarea laboratoarelor din cadrul FIM s-a ameliorat considerabil. - Regulamentele interne (fișa de evaluare) punctează în mod direct activitatea de publicare ISI, atragerea de fonduri prin contracte sau brevetarea. - FIM are tradiție în activitatea de brevetare; aceasta ar putea fi reluată.	- Noile criterii CNATDCU pentru conferirea titlurilor didactice elimină complet articolele BDI cu excepția ISI și Scopus. - Titularii contractelor de cercetare tehnologică ar putea fi descurajați de nivelul înalt al sumelor prevăzute în fișa de evaluare. - Nu există perspectiva angajării unor persoane cu activitate de cercetare importantă.

5.4. Manifestări științifice și evenimente organizate

În anul 2019, FIM a organizat două conferințe internaționale.

A 20-a ediție a conferinței internaționale Tehnomus s-a desfășurat la Suceava în perioada 7-9 noiembrie 2019. Prezentările au fost organizate pe secțiunile din tabelul următor:

Raport anual privind starea facultății - 2019

Nr.crt.	Secțiune	Coordonatori	Nr. articole prezentate
1	Prelegeri invitate		1
2	MANUFACTURING TECHNOLOGIES. MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING	Gavril MUSCĂ Valery WOLFF Dumitru AMARANDEI Laurențiu SLĂTINEANU Romeo IONESCU	5
3	APPLIED MECHANICS	Dumitru OLARU Leonard PĂSTRĂV Ilie MUSCĂ Ioan MIHAI Stelian ALACI	8
4	ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT	Costel MIRONEASA Lucian P. GEORGESCU Alexandru POTORAC Petru BULAI	9
TOTAL			22

În cadrul conferinței a avut loc workshop-ul NEW TRENDS IN TECHNOLOGIES, MACHINE MANUFACTURING AND INTEGRATED PRODUCTION SYSTEMS.

Tot în anul 2019, FIM a fost co-organizator al Conferinței internaționale MODTECH 2019 - Modern Technologies in Industrial Engineering, alături de Asociația Profesională Modtech Iași, România, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, România, The Society of Powder Technology, Japan, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” Iași, România, Alecu Russo State University of Bălți, Republica Moldova, Silesian University of Technology, Gliwice, Polonia, Universitatea Maritimă din Constanța, România, Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău, România, Universitatea Dunărea de Jos din Galați, România. Lucrările conferinței s-au desfășurat în perioada 19-22 iunie la Iași, România.

Comitetul de organizare din partea FIM a fost alcătuit din:

- Președinte de onoare: Prof.dr.ing. Valentin POPA, rector al Universității Ștefan cel Mare din Suceava;
- Președinte: Prof.dr.ing. Ilie MUSCĂ, decan al Facultății de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management;
- Președinte al comitetului de organizare: S.l.dr.ing. Sergiu SPÎNU;
- Comitet de organizare: Prof.dr.ing. Dumitru AMARANDEI, Prof.dr.ing. Marilena GLOVNEA, Conf.dr.ing. Stelian ALACI, Conf.dr.ing. Delia CERLINCA, S.l.dr.ing. Traian SEVERIN, S.l.dr.ing. Petru BULAI, S.l.dr.ing. Cornel SUCIU, S.l.dr.ing. Irina BEȘLIU-BĂNCESCU, S.l.dr.ing. Ionuț ROMÂN, Lect.dr.fiz. Cristian PÎRGHIE.

Implicarea efectivă a colectivului FIM:

- Activități în cadrul Comitetului științific: Prof.dr.ing. Dumitru AMARANDEI, Prof.dr.ing. Romeo IONESCU;
- Coordonare secțiune *Characterization, Modeling and Simulation of Mechanical Processes*: S.l.dr.ing. Sergiu SPÎNU;
- Prezentări articole pe secțiuni: S.l.dr.ing. Cornel SUCIU, As.dr.ing. Ioan-Cozmin MANOLACHE-RUSU, S.l.dr.ing. Sergiu SPÎNU.

Situația lucrărilor prezentate este redată în tabelul următor:

Nr.crt.	Secțiune	Nr. articole prezentate
1.	A. Engineering of Manufacturing Processes	33
2.	B. Advances in Composite Materials and Technologies	6

Nr.crt.	Secțiune	Nr. articole prezentate
3.	C. Characterization, Modeling and Simulation of Mechanical Processes	34
4.	D. Robotics and Computer Integrated Manufacturing	9
5.	E. Management of Industrial Processes	19
6.	F. Materials and Technologies in Marine Engineering	13
	TOTAL	114

Volumul conferinței a fost publicat la editura IOP (IOP-MSE Vol. 591) și a fost indexat SCOPUS.

5.5. Manifestări științifice studențești

În anul 2019, FIM a organizat trei manifestări științifice studențești, după cum urmează:

1. Concursul Studențesc de Proiectare Asistată FIM & SIDEM - INGINERI PENTRU O INDUSTRIE PERFORMANTĂ
2. 01.07.2019 – Evenimentul științific INGINERIE – PRACTICĂ – INDUSTRIE, ediția 2019.
3. 01.07.2019 - Sesiunea de comunicări științifice a studenților în Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management CER-STUD 2019.
URL:<http://www.fim.usv.ro/cer-stud/index.html>

5.5.1. Concursul Studențesc de Proiectare Asistată FIM & SIDEM

Această manifestare studențească este organizată de Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management (FIM) - școală formatoare de ingineri, în strânsă colaborare cu SIDEM - organizator și sponsor principal al competiției și cu Asociația TEHNOMUS.

Evenimentul are ca obiective de bază evaluarea cunoștințelor studenților participanți la concurs, dezvoltarea spiritului competitiv, creșterea interesului studenților pentru cariera de inginer, susținerea industriei cu resurse umane bine pregătite. Tematica concursului se suprapune peste cunoștințele acumulate la cursurile de profil urmate în facultate și în stagiile de practică în industrie.

Firma SIDEM a participat la evaluarea studenților și a sponsorizat acordarea premiilor. Premiile acordate la cele două etape au fost în valoare totală de 8000 de lei.

La etapa I, intitulată “Desen tehnic și proiectare asistată de calculator”, s-au acordat următoarele distincții:

- Premiul I (700 lei): ANTONESEI Marius Iulian
- Premiul II (600 lei): MUNTEAN Eusebiu
- Premiul III (500 lei): GRADINARIU Ilie Alexandru

De asemenea, s-au acordat 5 mențiuni în valoare de 300 de lei fiecare și 6 premii de participare în valoare de 100 de lei fiecare.

La etapa a II-a, s-au acordat următoarele distincții:

- Programarea roboților industriali
 - Locul I (800 lei): ANTONESEI Marius Iulian
 - Locul II (600 lei): COSOVAN Beniamin
- Programarea MUCN
 - Locul I (800 lei): MUNTEAN Eusebiu
 - Locul II (600 lei): POLICIUC Ionuț

- Locul III (500 lei): GRADINARIU Ilie Alexandru
- Mențiune (400 lei): LUNTRARIU Paul Ciprian
- Mențiune (400 lei): ȘTEFANA Constantin

5.5.2. Evenimentul științific "INGINERIE – PRACTICĂ – INDUSTRIE" 2019

În cadrul acestei manifestări, studenții au prezentat în fața reprezentanților mediului economic cele mai importante rezultate aplicative obținute în pregătirea proiectului de diplomă. Premiile acordate au fost:

1. Premiul I:
POLICIUC Ioan, specializarea TCM, pentru lucrarea
Proiectarea tehnologiei de fabricație a unui reper din domeniul aeronautic pentru întreprinderea "S.C. Aerostar Bacău S.A." (reper 03).
2. Premiul II:
LATEȘ Sergiu-Alexandru, specializarea TCM, pentru lucrarea
Stand funcțional pentru studiul cutiilor de viteză automate.
3. Premiul III:
COSOVAN Sorin Beniamin, Ungurean Petru, specializarea MCT, pentru lucrarea
Celulă automatizată pentru poziționarea și sortarea pieselor cu manipulator electro pneumatic și bandă transportoare.
4. Mențiune:
MUNTEAN Eusebiu, specializarea TCM, pentru lucrarea
Proiectarea unui echipament pentru ascuțirea cuțitelor mașinilor de rindeluit.
5. Mențiune:
GURĂU Bogdan, specializarea IEDM, pentru lucrarea
Stand pentru verificarea flacoanelor PET.

5.5.3. Sesiunea de comunicări științifice a studenților CER-STUD 2019

Obiective:

- Familiarizarea studenților cu specificul activității de cercetare științifică.
- Identificarea unor teme și idei care pot fi ulterior dezvoltate în cadrul unor lucrări de licență/disertație, teze de doctorat, proiecte de cercetare etc.
- Sensibilizarea mediului academic și al celui industrial în privința resursei umane existente.
- Stimularea creșterii ofertei de locuri de muncă din partea mediului industrial.

În cadrul acestui eveniment, au fost prezentate lucrări științifice cu caracter teoretic sau aplicativ, diseminând activitățile desfășurate de studenții din anii terminali în pregătirea proiectului de diplomă. Au fost acordate următoarele distincții:

Nr. crt.	Titlul lucrării	Autor(i)	Coordonator	Specializarea	Distincția obținută
1	<i>Proiectarea unui echipament pentru ascuțirea cuțitelor mașinilor de rindeluit</i>	MUNTEAN Eusebiu	Șef lucr. dr. ing. Traian SEVERIN	TCM	Premiul I
2	<i>Concepția și realizarea unui sistem mecatronic pentru manipularea și sortarea pieselor</i>	COSOVAN Sorin Beniamin, UNGUREAN Petru	Șef. lucr. dr. ing. Cornel SUCIU	MCT	Premiul II

Raport anual privind starea facultății - 2019

Nr. crt.	Titlul lucrării	Autor(i)	Coordonator	Specializarea	Distincția obținută
3	<i>Proiectarea și realizarea unui robot mobil cu autoechilibrare</i>	COSTISIN Silviu	Șef. lucr. dr. ing. Cornel SUCIU	MCT	Premiul III
4	<i>Stand funcțional pentru studiul cutiilor de viteză automate</i>	LATEȘ Sergiu Alexandru	Prof.univ.dr.ing. Ilie MUSCĂ	TCM	Mențiune
5	<i>Stand pentru verificarea flac oanelor PET</i>	GURĂU Bogdan	Șef lucr. dr. ing. Luminița IRIMESCU	IEDM	Mențiune

5.6. Cercuri științifice studentești

În cadrul FIM și-a desfășurat activitatea în anul 2019 Cercul științific studentesc de Mecatronică și Robotică, sub coordonarea prof.dr.ing. Romeo IONESCU, ș.l.dr.ing. Ionuț ROMÂNĂ, ș.l.dr.ing. Cornel SUCIU. Activitatea cercului s-a concretizat în participarea la concursuri naționale de profil.

5.7. Editarea și publicarea revistelor științifice

Situația revistelor, periodicelor care au apărut sub egida FIM în anul 2019 este prezentată în tabelul următor.

Tabelul 5.3. Situația periodicelor

Nr. crt.	An apariție	Revista, volum, număr	Categorie / tip	ISSN	Nr. articole / Nr. articole cu autori din străinătate
1.	2019	Tehnomus Journal, Vol. 26 (121 pag.)	Revistă anuală, indexată BDI: EBSCO, Index Copernicus, Ulrichsweb	P ISSN 1224-029X E ISSN 2247-6016	19 / 1

6. Evaluarea modului de îndeplinire a obiectivelor asumate prin Planul Operațional 2019

Obiective	Nr. crt.	Acțiuni, programe, proiecte pentru îndeplinirea obiectivelor	Responsabil	Termen	Indicatori estimați	Indicatori realizați	Observații
1. Orientarea spre calitate și încurajarea performanței în învățământ și cercetare	1	Participarea studenților cu comunicări științifice la Conferințe naționale și internaționale	Decan / Director departament	01.10.2019	__2__ manifestări 20 studenți	7 manifestări 50 studenți participanți	Îndeplinit
	2	Elaborare și publicare de lucrări științifice în reviste de specialitate cotate ISI, indexate în baze de date internaționale și comunicate la conferințe internaționale	Decan / Director Departament / Prodecan activitate științifică	31.12.2019	__30__ lucrări	28 lucrări publicate, indexate BDI (ISI, Scopus, EBSCO) 5 lucrări acceptate	Îndeplinit
	3	Aplicarea chestionarelor de evaluare a cadrelor didactice de către studenți, prelucrarea informațiilor și optimizarea criteriilor de evaluare a activității personalului didactic specifice domeniului	Decan / Prodecan studenți / Președinte CEAC	31.07.2019	__500__ chestionare __25__ cadre didactice evaluate __55%__ din numărul de studenți la zi	__700__ chestionare __25__ cadre didactice evaluate __56%__ din numărul de studenți la zi	Îndeplinit
	4	Susținerea unui laborator pentru dezvoltarea școlii doctorale - Laboratorul de Mecanica Fluidelor, alte laboratoare	Decan/Director Centru de Cercetare / Conducători doctorat	30.07.2019	Îmbunătățirea dotării laboratorului de Mecanica Fluidelor cu cinci standuri __Modernizarea dotării laboratorului de Fizică __5 standuri noi realizate din venituri proprii	20 stand-uri/set-uri/aparate noi în Laboratorul de Fizică 7 stand-uri noi în laboratorul de Mecanica Fluidelor 5 stand-uri din fonduri proprii în Laboratorul de Mecanisme	Îndeplinit
	5	Brevetarea rezultatelor cercetării desfășurate în facultate	Titularii activităților / Prodecan activitate științifică	31.12.2019	__2__ cereri de brevet înscrise la OSIM	1 brevet obținut în 2019: RO129915 B1/30.04.2019 4 cereri depuse	Îndeplinit
	6	Publicarea de cărți de specialitate, cursuri și îndrumare de laborator pentru studenți	Director departament / Titularii de disciplină	31.12.2019	__2__ lucrări	1 lucrare publicată, 3 manuscrise propuse spre publicare la Editura Universității	Îndeplinit
	7	Organizarea de conferințe naționale și internaționale, sesiuni de comunicări științifice, concursuri pentru studenți - 1 conferință științifică studențească CERSTUD, 1 concurs studentesc BEST DESIGN, 1 simpozion INGINERIE – PRACTICA – INDUSTRIE, 1 concurs de creativitate tehnică Fun Mechanics, 2 conferințe internaționale: Tehnomus, Modtech	Prodecan cu activitatea științifică / Decan / Director departament	31.07.2019	__6__ manifestări __80__ participanți, __50__ lucrări	__7__ manifestări __100__ participanți, __150__ lucrări	Îndeplinit
	8	Evidențierea și premierea studenților cu merite deosebite (castigători ai unor concursuri internaționale/naționale)	Decan / Prodecan/Director departament	30.11.2019	__3__ studenți	5 studenți cu Mențiune la Zilele Educației Mecatronice 2019, 2 studenți cu Premiul III și 2	Îndeplinit

Raport anual privind starea facultății - 2019

Obiective	Nr. crt.	Acțiuni, programe, proiecte pentru îndeplinirea obiectivelor	Responsabil	Termen	Indicatori estimați	Indicatori realizați	Observații
						cu Mențiune la Zilele tehnicii studențești la Universitatea din Craiova	
2. Compatibilizarea învățământului cu orientările europene și adaptarea ofertei educaționale la cerințele pieței, forței de muncă și tendințele demografice	9	Depunerea de dosare de autoevaluare în vederea autorizării, acreditării și evaluare periodică a unor programe de studii: evaluare periodică masterat IMCSSM, acreditare program de licență în domeniul Mecatronică și Robotică	Director departament / Responsabil program de studiu/Decan	31.12.2019	___2___ programe	S-a depus dosarul și s-a realizat evaluarea periodică a programului de master IMCSSM, s-a realizat dosarul pentru evaluarea periodică a programului de licență Mecatronică. S-a finalizat evaluarea periodică a universității, la care FIM a participat cu programul de licență TCM.	Îndeplinit
	10	Realizarea de schimburi de informații și experiență cu alte instituții de învățământ superior de profil din țările UE - dezvoltarea și continuarea acordurilor bilaterale de cooperare: CEEPUS, ERASMUS+	Decan / Director departament / Responsabili proiecte internaționale	31.12.2019	___4___ acțiuni	2 acțiuni CEEPUS (Severin, Spinu) 2 acțiuni ERASMUS+ (Ionescu)	Îndeplinit
	11	Continuarea sau inițierea de mobilitati studenți, doctoranzi în alte țări pentru efectuarea unor stagii de pregătire universitară sau aplicații practice: mobilități ERASMUS+, CEEPUS	Decan / Director departament / Responsabil ERASMUS+	31.12.2019	___stagii în 2 țări ___2___ studenți	___stagii în 3 țări (Belgia, Polonia, Franța) ___7___ studenți au efectuat 9 stagii	Îndeplinit
	12	Organizarea de mese rotunde cu tema: parteneriat absolvenți / angajator / mediu de afaceri / mediu universitar, mediu preuniversitar	Decan / Prodecani	31.12.2019	___2___ manifestări ___40___ participanți	___2___ manifestări: workshop-uri la IPI, Tehnomus ___40___ participanți	Îndeplinit
	13	Promovarea ofertei educaționale a facultății prin elaborarea de materiale promoționale și realizarea unui dialog cu viitorii absolvenți de liceu	Decan / Prodecani / Director departament	31.07.2019	___15___ acțiuni ___800___ elevi	___17___ acțiuni ___900___ elevi	Îndeplinit
	14	Susținerea activității Asociației ALUMNI - USV	Responsabil ALUMNI la nivel FIM	31.12.2019	___înregistrarea absolvenților	Îndeplinit	Îndeplinit
3. Promovarea cercetării științifice performante, orientarea ei spre nevoile societății și racordarea la tendințele europene	15	Stimularea activității de cercetare științifică permanentă prin susținerea unor publicații științifice proprii - facilitarea participării la conferințe naționale și internaționale și a publicării lucrărilor științifice în ISI/BDI	Prodecan cu activitatea științifică / Director Centru de Cercetare FIM / Decan	31.12.2019	___10___ articole	___11___ articole în revista Tehnomus Vol. 26	Îndeplinit
	16	Diversificarea activităților de cercetare în cadrul centrului de cercetare (FIM)	Director Centru de Cercetare FIM, Prodecan cercetare	31.12.2019	___5___ cadre didactice implicate în proiecte	LHCB IFIN HH: Pîrghie, C, Pîrghie AC, HORESEC: Alaci, S, Ciornei, F, Mihai, I	Îndeplinit
	17	Publicarea rezultatelor cercetărilor în reviste ale universității: publicare în revista TEHNOMUS	Editori revistă Tehnomus	31.12.2019	___10___ lucrări	19 lucrări în Tehnomus Vol. 26	Îndeplinit

Raport anual privind starea facultății - 2019

Obiective	Nr. crt.	Acțiuni, programe, proiecte pentru îndeplinirea obiectivelor	Responsabil	Termen	Indicatori estimați	Indicatori realizați	Observații
	18	Continuarea activității de editare a revistei TEHNOMUS	Editori revistă Tehnomus	31.12.2019	__1__ nr. revistă	Publicare vol. 26 (2019), 19 articole, 121 pag.	Îndeplinit
4. Crearea unui mediu academic bazat pe un parteneriat responsabil student-personal academic	19	Includerea studenților / masteranzilor / doctoranzilor în cât mai multe proiecte de cercetare alături de cadrele didactice	Director Centru de Cercetare FIM / Conducători de doctorat	31.12.2019	__1__ doctorand	2 post-doctoranzi în proiectul DECIDE	Îndeplinit
	20	Cooptarea studenților / masteranzilor / doctoranzilor în promovarea imaginii și a ofertei educaționale a universității	Decan / Prodecani / Director departament	30.06.2019	__4__ doctoranzi, masteranzi, studenți	6 studenți au obținut burse speciale pentru activități de voluntariat; 5 studenți participanți la Noaptea Cercetătorilor; 10 studenți implicați în activități de promovare în licee alături de cadre didactice	Îndeplinit
	21	Organizarea de excursii de studii la agenții economice	Decan / Director departament / Prodecan stud.	31.12.2019	__2__ excursii	1 excursie la Symmetrica Tech, 31 mai 2019 1 excursie Trutzi	Îndeplinit
	22	Parteneriate cu firme, ONG-uri și instituții publice	Decan / Director departament	31.12.2019	__3__ parteneriate	19 parteneriate în derulare, din care 8 nou încheiate în 2019	Îndeplinit
5. Întărirea dimensiunii antreprenoriale a Universității în vederea atragerii de resurse financiare	23	Promovarea facultăților în comunitatea regională prin activități cultural-artistice și educative specifice	Decan / Prodecani	31.12.2019	__2__ acțiuni	2 acțiuni: Student pt o zi, Secțiunile Proiectare Asistată în Autocad și Fizică distractivă, Noaptea cercetătorilor europeni	Îndeplinit
	24	Preocupări privind imaginea universității și a facultății reflectată atât în publicațiile proprii precum și în mass-media.	Decan / Prodecani	31.12.2019	__1__ acțiune TV __pagina Facebook	__3__ acțiuni TV __pagina Facebook	Îndeplinit
	25	Participarea cadrelor didactice, a doctoranzilor, masteranzilor și studenților la conferințe internaționale (Ex.: Modtech, ACME, IMT Oradea, Atom-N)	Prodecan cu activitatea științifică / Decan FIM	31.12.2019	__12__ participări	Participări la conferințe: Modtech 2019, IMT Oradea 2019, BraMat 2019, Rotrib 2019, Tehnomus 2019, AESMT'19 Bulgaria, 25 participări	Îndeplinit
6. Promovarea competențelor distinctive ale Universității în comunitatea regională, națională și internațională							

7. Aprecieri și concluzii

Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management (FIM) este o parte componentă a Universității “Ștefan cel Mare” din Suceava, în care se desfășoară activități didactice, de cercetare și culturale, similare cu cele din alte facultăți componente ale universității.

Funcționarea Facultății de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management are la bază Carta Universității “Ștefan cel Mare”, Regulamentele USV în vigoare, Hotărârile Senatului USV, Hotărârile Consiliului de Administrație, Hotărârile Consiliului Facultății și legislația în vigoare.

Toate specializările active ale facultății sunt acreditate. La aceste specializări s-a adăugat, în anul 2017, specializarea *Inginerie Mecanică*, autorizată provizoriu, la care s-a organizat admitere din anul 2018.

Abandonul școlar a fost și pe parcursul anului 2019 destul de important, preponderent din cauza situației financiare precare a familiilor din care provin studenții, situație care determină intrarea lor pe piața muncii în detrimentul continuării studiilor, pentru a-și asigura subzistența. Un factor evident este și numărul mic de întreprinderi prelucrătoare și producătoare pe profilul mecanic sau profiluri conexe aflate în regiune, comparativ cu zonele din jurul capitalei sau din vestul țării.

Reducerea numărului total de studenți face ca atât admiterea cât și reducerea abandonului să devină de primă importanță pentru facultate și trebuie să fie o prioritate pentru toți membrii colectivului facultății.

Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management traversează o etapă dificilă, dar și complexă, deoarece în condițiile actuale de finanțare este primordial criteriul numărului de studenți și, în consecință, în curând, dacă numărul studenților va scădea în continuare, veniturile din finanțare nu vor mai acoperi cheltuielile.

Din punct de vedere financiar facultatea a atins un minus istoric, preluat din 2015, facultatea înregistrând o reducere progresivă a acestuia și apoi o trecere pe plus în cursul anului 2017, consolidată pe parcursul anilor 2018 și 2019.

Pentru reglarea dezechilibrului financiar anual se impune o atenție sporită atât **admiterii** și, în special, recrutării candidaților prin activitățile premergătoare acestuia (publicitate, promovarea imaginii facultății, vizite în licee etc.), cât și **dialogului permanent cu studenții**, pentru a cunoaște problemele acestora și a interveni prin acordarea de burse sociale, ducând la o atenuare a **abandonului**, precum și o preocupare deosebită pentru creșterea **calității actului educațional**.

Având în vedere tendințele observate în ultima perioadă, de prezență activă a tinerilor pe rețelele de socializare, se poate aprecia că intensificarea prezentării informațiilor FIM pe site-urile de socializare, de exemplu Facebook, poate conduce la o creștere a vizibilității activităților din facultate și această acțiune trebuie menținută.

Facultatea are relații de colaborare cu mai multe universități din UE și din afara UE, fapt ce permite schimburi de studenți, mobilități ale cadrelor didactice, de predare și formare, proiectele cele mai accesate fiind ERASMUS+ și CEEPUS.

În facultate se desfășoară activități de cercetare, o parte din rezultate fiind publicate în revista proprie, TEHNOMUS, revistă indexată în baze de date internaționale. Un aport important la activitatea de cercetare o au și conducătorii de doctorat și doctoranzii. Au fost publicate articole cu rezultatele cercetării și în reviste din țară și din străinătate. Se impune o dezvoltare a cercetării

în echipe complexe, pe baza materială din dotarea facultății, și în special pe baza materială procurată prin programul MANSiD.

O atenție deosebită trebuie acordată bazei materiale a facultății, atât pentru dezvoltarea ei, prin proiecte de dezvoltare - cercetare, de transfer tehnologic, sponsorizări, cât și pentru întreținerea și utilizarea ei eficientă (didactic, cercetare, economic etc.).

Analiza SWOT

Puncte tari	Puncte slabe
• Tradiția FIM de peste 40 de ani în pregătirea inginerască • Ameliorarea raportului dintre numărul de titulari și numărul de studenți • Dezvoltarea recentă a bazei materiale printr-un proiect de anvergură • Conducere de doctorat în două din cele patru domenii acreditate	• Numărul mic (și în scădere constant) al studenților înmatriculați în anul 1 • Numărul mare de cadre didactice cu experiență care au părăsit și vor părăsi facultatea prin pensionare, fără a se face suficiente angajări care să compenseze acest lucru. • Nivelul redus al finanțării suplimentare ca rezultat al clasificării domeniilor FIM • Procentul destul de mare al abandonului școlar • Lipsa proiectelor de anvergură • Numărul mic de conducători de doctorat și numărul în scădere al profesorilor și conferențiarilor.
Oportunități	Amenințări
• Numărul alocat de locuri bugetate, datorat în principal finanțării superioare prin comparație cu alte domenii/specializări • Cererea de forță de muncă la nivel național în domeniile gestionate de FIM • Activarea unei noi specializări cu potențial de atractivitate pentru absolvenții de liceu	• Pierderea unei specializări va introduce un element perturbator în stabilitatea statului de funcții • Lipsa de interes a absolvenților de liceu pentru domeniile FIM, pe fondul absenței din zonă a întreprinderilor de profil • Dificultatea angajării de tineri prin prisma modificării în sensul creșterii cerințelor minimale a criteriilor CNATDCU • Reducerea în perspectivă a finanțării suplimentare, din punctul de vedere al criteriilor naționale de finanțare, datorită scăderii în continuare a scorului FIM prin pensionări. • Domeniile de competență științifică ale majorității colectivului FIM nu sunt prioritare în strategia națională de cercetare - dezvoltare - inovare

Prezentul raport a fost aprobat de Consiliul facultății în data de 17.02.2020.

DECAN,

Prof.univ.dr.ing. Ilie MUSCĂ