

Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management

RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACULTĂȚII

Prezentat și aprobat în Consiliul Facultății în ședința din data de 22.02.2021

Decan:

Prof.univ.dr.ing. Ilie MUSCĂ

Prodecani:

S.l.dr.ing. Traian SEVERIN

Conf.dr.ing. Sergiu SPÎNU

Cuprins

Cuprins	2
1. Oferta educațională a facultății	3
1.1. Documentele oficiale de înființare și funcționare ale facultății și ale programelor de studii	3
1.2. Situația actuală.....	6
1.3. Concluzii	7
2. Resursa umană și procesul didactic	8
2.1. Resursa umană.....	8
2.2. Mobilități ale cadrelor didactice și colaborări internaționale	10
2.3. Trecut, prezent și perspectivă a resursei umane	11
2.4. Concluzii	13
3. Studenții facultății.....	14
3.1. Strategia de recrutare și menținere a studenților	14
3.2. Proveniența candidaților.....	17
3.3. Dinamica evoluției numărului de studenți pe specializări	19
3.4. Analiza abandonului școlar	23
3.5. Participarea studenților la cercetarea științifică.....	26
3.6. Mobilități ale studenților în 2020	26
3.7. Angajabilitatea absolvenților	27
4. Baza materială.....	30
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	40
5.4. Manifestări științifice și evenimente organizate	40
5.5. Manifestări științifice studențești	41
5.5.1. Simpozionul științific studențesc "INGINERIE – PRACTICĂ – INDUSTRIE"	41
5.5.3. Sesiunea de comunicări științifice a studenților CER-STUD	42
5.6. Cercuri științifice studențești	43
5.7. Editarea și publicarea revistelor științifice.....	43
6. Evaluarea modului de îndeplinire a obiectivelor asumate prin Planul Operațional 2020	46
7. Aprecieri și concluzii.....	49
Analiza SWOT	50

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**.

Începând cu anul 2020, Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management a obținut autorizarea provizorie de funcționare pentru programul de studii universitare de licență *Autovehicule Rutiere*.

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. 299/2020 pentru aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii universitare și a structurii instituțiilor de învățământ superior pentru anul universitar 2020/2021, modificată prin H.G. nr. 739/2020, rectificată, 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. 299/2020 modificată și completată prin H.G. nr. 739/2020 120 studenți
2	Inginerie Mecanică	Inginerie Mecanică	cu frecvență	AP/2017	H.G. nr. 299/2020 modificată și completată prin H.G. nr. 739/2020 60 studenți
3	Mecatronică și Robotică	Mecatronică	cu frecvență	A/2015-2020	H.G. nr. 299/2020 modificată și completată prin H.G. nr. 739/2020 45 studenți
4	Ingineria autovehiculelor	Autovehicule rutiere	cu frecvență	AP/2020	H.G. nr. 739/2020, rectificată, de modificare a H.G. nr. 299/2020 50 studenți

Hotărârea Guvernului nr. 297/2020, modificată prin Hotărârea Guvernului nr. 738/2020, 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. 297/2020 modificată prin H.G. nr. 738/2020, acreditat aprilie 2016 50 studenți
2	Mecatronică și Robotică	Mecatronică Aplicată	2 ani cu frecvență	H.G. nr. 297/2020 modificată prin H.G. nr. 738/2020, acreditat iulie 2016 50 studenți

Raport anual privind starea facultății - 2020

Nr. crt.	Domeniul de masterat	Programul de studii universitare de masterat	Durata studiilor	Hotărârea Guvernului Nr. maxim de studenți care pot fi școlarizați
3	Inginerie Industrială	Ingineria și Managementul Calității, Sănătății și Securității în Muncă	2 ani, cu frecvență	H.G. nr. 297/2020 modificată prin H.G. nr. 738/2020, acreditat noiembrie 2019 60 studenți

În anul 2020, în urma concursului de admitere, Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management a activat patru programe de studii universitare de licență (*Tehnologia construcțiilor de mașini*, *Mecatronică*, *Inginerie mecanică* și *Autovehicule rutiere*) 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*
 - Autovehicule Rutiere*
 și două programe de master:
 - Expertiză Tehnică, Evaluare Economică și Management*
 - Ingineria și Managementul Calității, Sănătății și Securității în Muncă*.
- Toate cele trei programe de licență pentru care s-a dat admitere în sesiunea din vară (*Tehnologia Construcțiilor de Mașini*, *Inginerie Mecanică*, *Mecatronică*) au fost activate.
- Programul de licență *Autovehicule Rutiere* din domeniul *Ingineria Autovehiculelor* a trecut cu succes procesul de autorizare inițială, obținând autorizația provizorie de funcționare.
- Deși specializarea *Autovehicule Rutiere* din domeniul *Ingineria Autovehiculelor*, a fost oferită la admitere doar în sesiunea din toamnă, aceasta s-a aflat în topul preferințelor absolvenților, ocupându-se toate locurile și înregistrându-se concurență pe locurile bugetate.
- Pe fondul numărului relativ redus de absolvenți de studii de licență, în anul universitar 2020-2021 au fost activate doar două programe de master: *Expertiză Tehnică, Evaluare Economică și Management* și *Ingineria și Managementul Calității, Sănătății și Securității în Muncă*.

2. Resursa umană și procesul didactic

2.1. Resursa umană

În anul 2020, 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 (cf. stat de funcții).

Denumire post	2017-2018			2018-2019			2019-2020			2020-2021		
	Total	Titulari	Vacante	Total	Titulari	Vacante	Total	Titulari	Vacante	Total	Titulari	Vacante
Profesori	6	6	0	6	6	0	7	6	1	6	5	1
Conferențieri	4	4	0	5	4	1	5	4	1	6	5	1
Șef lucrări / Lectori	22	13	9	20	13	7	20	12	8	21	10	11
Asistenți	11	1	10	8	1	7	9	2	7	12	2	10
Total	43	24	19	39	24	15	41	24	17	45	22	23

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

În anul 2020, colectivul didactic al facultății s-a diminuat prin:

- 2 pensionări: prof.dr.ing. Romeo IONESCU, conf.dr.ing. Alexandru POTORAC
- Un transfer la alt departament din USV: lect.dr.fiz. Ana-Camelia PÎRGHIE

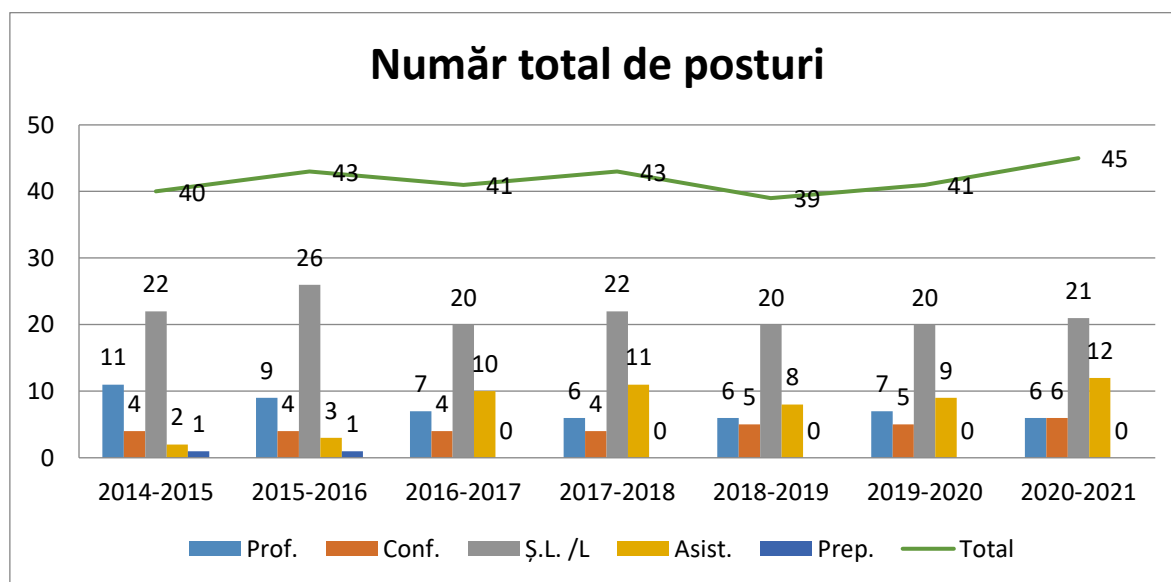


Fig.2.1.a. Dinamica numărului total de posturi în perioada 2014-2021.

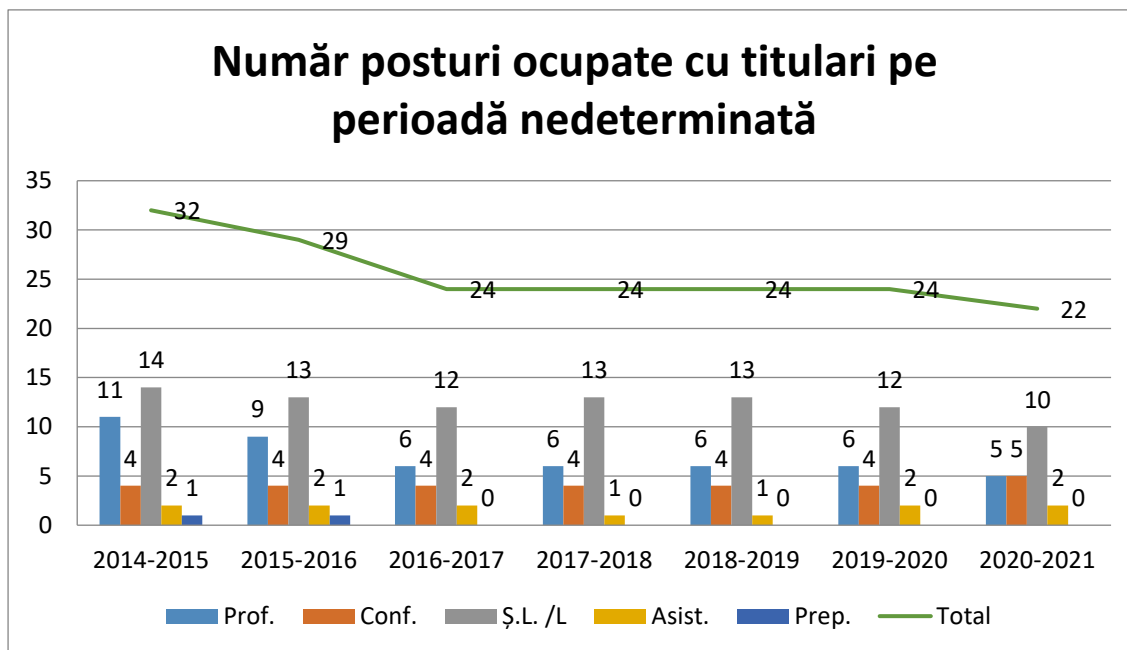


Fig. 2.1.b. Dinamica numărului de posturi ocupate cu titulari pe perioadă nedeterminată în perioada 2014-2021.

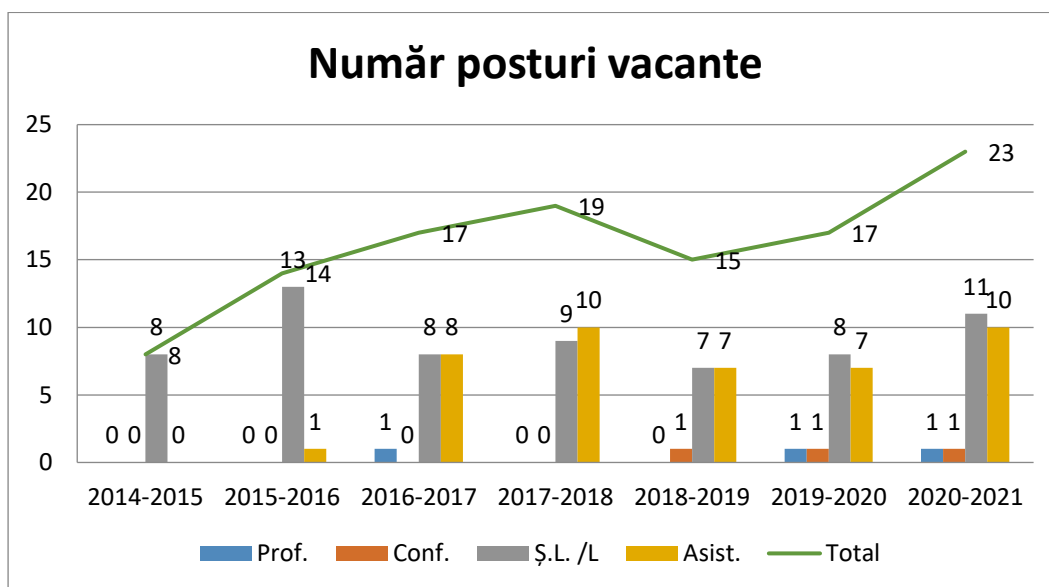


Fig. 2.1.c. Dinamica numărului de posturi vacante în perioada 2014-2021.

Din analiza acestor date rezultă că:

- În anul universitar 2020-2021, numărul total al posturilor didactice a crescut cu 4, în principal datorită rezultatului bun la admitere, concretizat în activarea tuturor specializărilor propuse, inclusiv a celei scoase în premieră la concurs în sesiunea de toamnă.
- Numărul de posturi ocupate cu titulari se reduce cu 2 (ulterior cu 3), pe fondul pensionărilor dar și al unui transfer în cadrul unui alt departament.

- Posturile vacante de conferențiar și profesor au fost constituite în perspectiva scoaterii lor la concurs.
- Procentul de conferențieri/profesorii din numărul total de titulari este de 45%.

2.2. Mobilități ale cadrelor didactice și colaborări internaționale

În anul 2020, 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**-0703-08-1920 “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

Începând cu anul universitar 2019-2020, FIM este partener într-o nouă rețea CEEPUS coordonată de Bosnia și Herțegovina cu 30 de universități 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.

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.

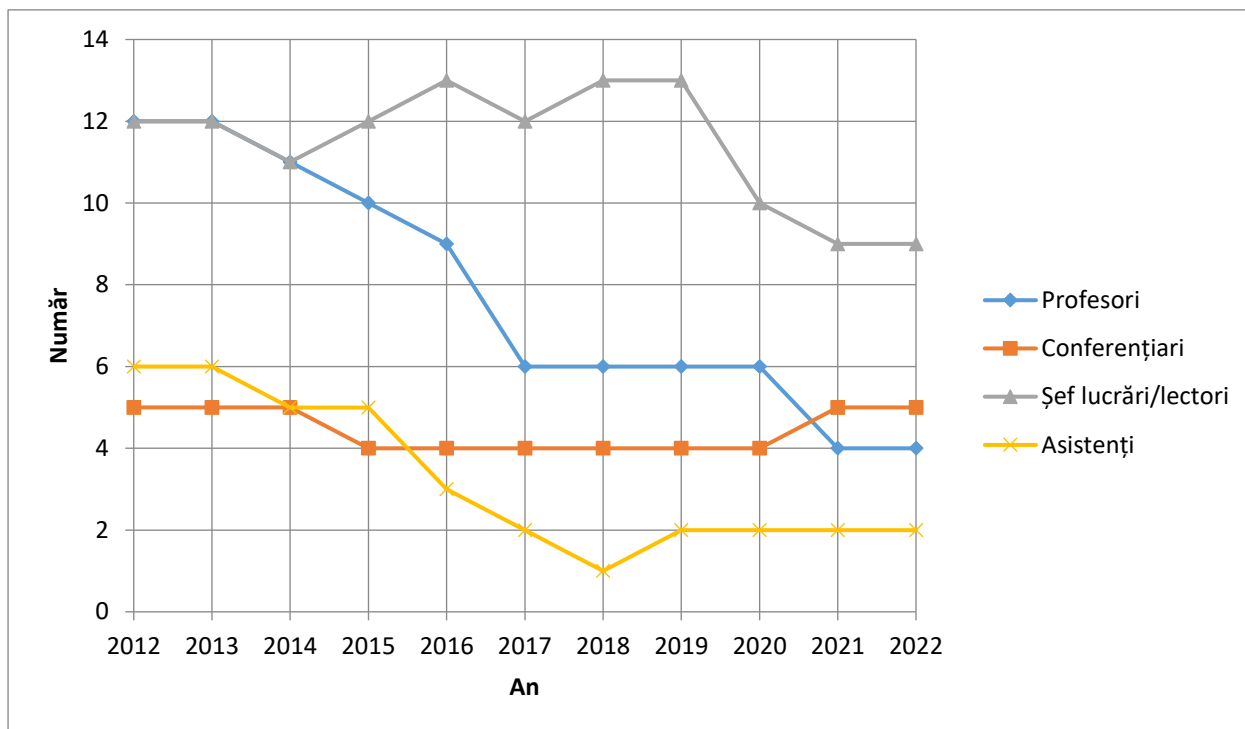


Figura 2.2a. Evoluția resursei umane pe tipuri de funcții didactice de predare

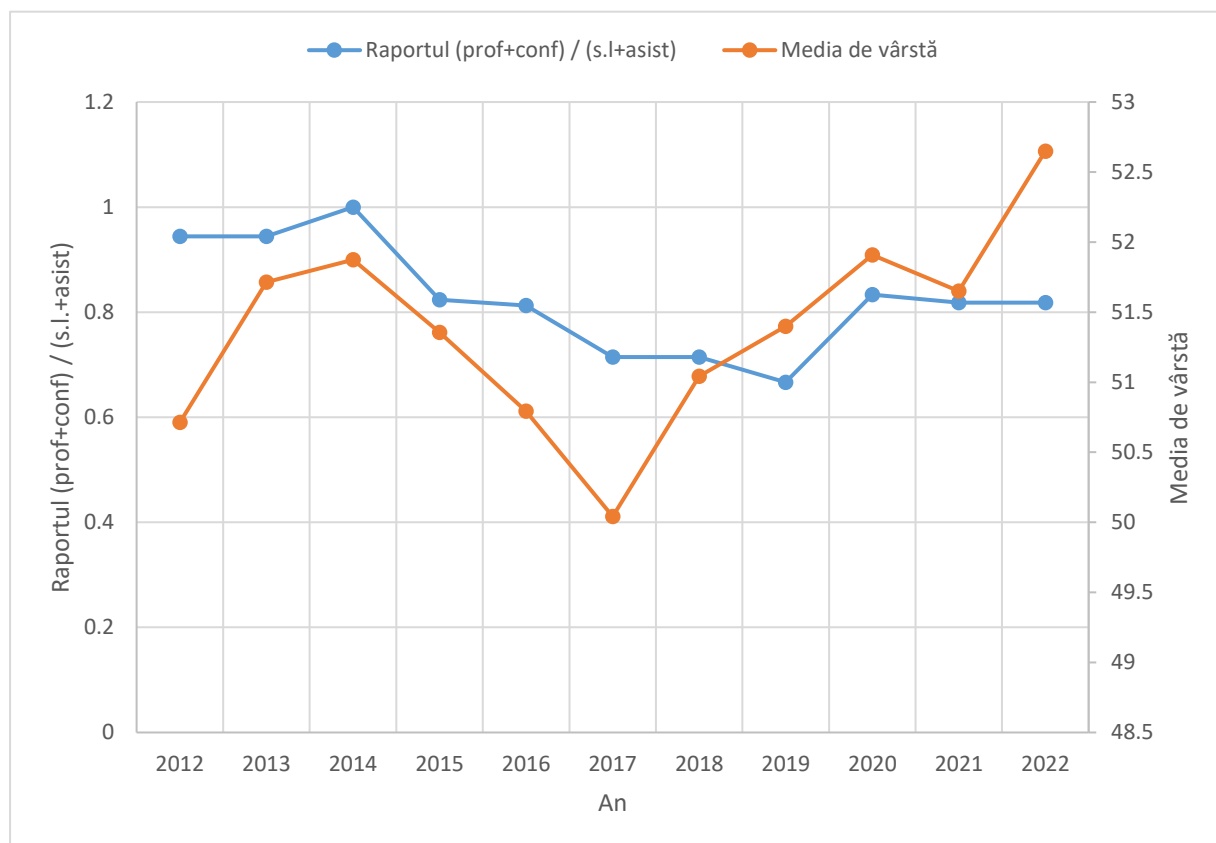


Figura 2.2b. Evoluția raportului (prof.+conf.)/(ș.l.+asist.) și a vârstei medii a colectivului didactic de predare

2.4. Concluzii

1. În următorii ani, raportul dintre funcțiile didactice superioare și cele inferioare se menține relativ constant, dar media de vârstă crește.
2. Ținând seama și de perspectiva unui număr mare de pensionări în următorii ani, se impune angajarea de cadre didactice tinere.
3. Se impune de asemenea compensarea scăderii numărului de titulari pe funcțiile de șef de lucrări, respectiv profesor universitar, în special în perspectiva evaluării școlii doctorale.

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 2020 a unui proiect POCU - Atragerea de candidați (viitori studenți) la învățământul terțiar universitar ingineresc și pregătirea lor pentru cerințele pieței muncii actuale POCU/379/6/21/124651, având ca obiectiv proiectarea și implementarea de programe de studii complementare inovative viabile și atractive (care vor avea statut de cursuri complementare, incluzând îndeosebi și un curs/modul de antreprenoriat) care să încurajeze semnificativ participarea studenților și frecventarea studiilor la palierul învățământului terțiar superior. Responsabil proiect: Conf.dr.ing. Delia CERLINCA. Total proiect: 6,898,447.03, din care partea USV este de 808,308.23 lei
- Derularea pe parcursul anului 2020 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.
- 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 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.
- 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 2020, Workshop-ul “ARMONIZAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI SUPERIOR MECANIC CU CERINȚELE ANGAJATORILOR, ediția 2020.
- Participarea cu două prezentări on-line în cadrul acțiunii *Zile și Nopti Studențești*.
- 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.

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. Comparație între cifra de admitere (buget) primită și cea realizată.

	Specializarea	LICENȚĂ			Specializarea	Cifra buget primită inițial	Cifra buget realizată	Procent
		Cifra buget primită inițial	Cifra buget realizată	Procent				
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%
2020	TCM	28	22	78,57%	ETEM	16/22	17	77,27%
	IMEC	28	22	78,57%	IMCSSM	16/26	22	84,61%
	Mecatronică	23	18	78,26%	MA	16/-	-	-
	Autovehicule rutiere	-	17					
	TOTAL	79	79	100%	TOTAL	48	39	81,25%

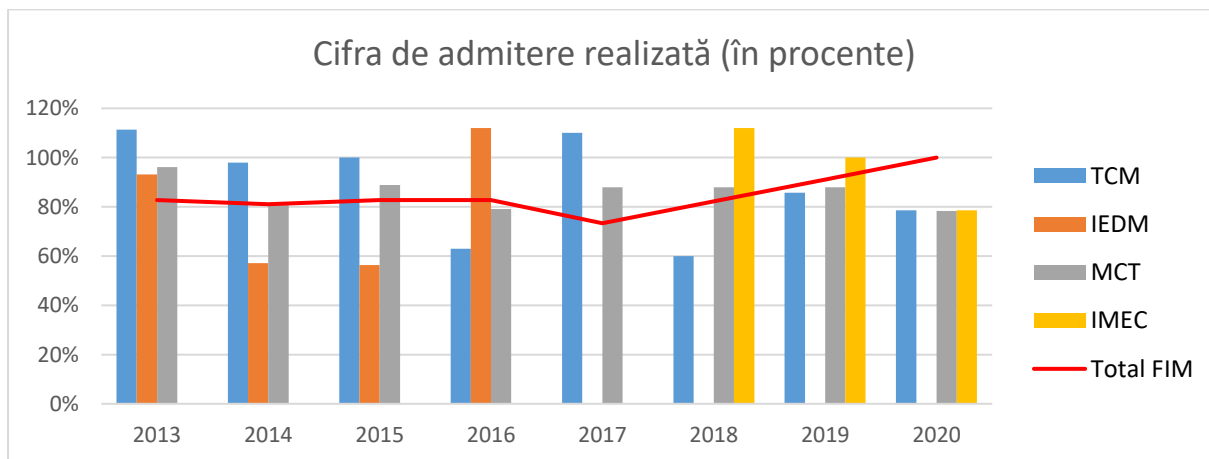


Figura 3.1. Cifra de admitere realizată de FIM pe specializări.

Tabelul 3.1a. Evoluția numărului de studenți la învățământul CU TAXĂ (la 1 ianuarie).

Studii universitare de licență

Nr. crt.	Specializarea	Ani universitari				
		2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
1.	Inginerie economică în domeniul mecanic	5	4	5	2	-
2.	Mecatronică	1	1	3	4	4
3.	Tehnologia construcțiilor de mașini	6	6	7	5	6
4.	Echipamente pentru procese industriale	-	-	-	-	-
5.	Inginerie mecanică	-	-	-	-	-
6.	Autovehicule rutiere	-	-	-	-	23
TOTAL		12	11	15	11	33

Studii universitare de masterat

Nr. crt.	Specializarea	Ani universitari				
		2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
1.	ETEEM (1,5 ani)	-	-	-	-	-
2.	Ingineria calității și securitatea muncii (1,5 ani)	-	-	-	-	-
3.	IMCSSM (2 ani)	-	1	1	1	2
4.	ETEEM (2 ani)	-	8	-	-	-
5.	MA (2 ani)	-	2	1	-	-
TOTAL		0	11	2	1	2

Din analiza acestor date, rezultă că:

- În anul 2020, FIM a ocupat toate locurile bugetate primite pentru studii de licență. De asemenea, numărul de studenți cu taxă a crescut considerabil (s-a dublat) față de anii precedenți.**
- În ultimii 4 ani, cifra de admitere realizată pentru programele de studii de licență a crescut continuu, dovada unei campanii de admitere eficiente dar și a adaptării ofertei educaționale la cerințele pieței.
- La admiterea din anul 2020, FIM a ocupat numai 81,25% din locurile bugetate primite pentru studii de master, în creștere față de anul precedent. Cu toate acestea, specializarea *Mecatronică Aplicată* nu a putut fi activată pe fondul numărului mic de opțiuni pentru această specializare.
- Specializarea *Mecatronică* s-a activat cu 18 de studenți bugetați, aproape de limita inferioară de activare a unui program de studiu. Se impun măsuri ferme pentru creșterea vizibilității acestei specializări.

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	2020	2019	2018	2017
Județul SUCEAVA					
1.	Colegiul Economic “Dimitrie Cantemir” SUCEAVA	9	12	8	4
2.	Colegiul Tehnic „Samuil Isopescu” SUCEAVA	8	4	1	3
3.	Colegiul Tehnic RĂDĂUȚI	6	5	4	6
4.	Colegiul Național „Mihai Eminescu” SUCEAVA	5	2	3	3
5.	Colegiul Tehnic "Lațcu Vodă" SIRET	5			2
6.	Colegiul Național „Petru Rareș” SUCEAVA	4	2	5	1
7.	Liceul cu Program Sportiv SUCEAVA	4	2	2	1
8.	Colegiul Tehn. “Mihai Băcescu” FĂLTICENI	3	3	4	3
9.	Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară SUCEAVA	3	3	4	2
10.	Colegiul de Informatică “Spiru Haret” SUCEAVA	3	4	3	3
11.	Colegiul “Alexandru Cel Bun” GURA HUMORULUI	3	6	1	3
12.	Colegiul de Artă „Ciprian Porumbescu” SUCEAVA	3		1	1
13.	Grupul Școlar „Tomșa Vodă” SOLCA	3	1	1	1
14.	Colegiul Național „Ștefan cel Mare” SUCEAVA	3	2	1	
15.	Liceul Teoretic „Filadelfia” SUCEAVA	3	2	1	
16.	Colegiul Tehnic „Al. I. Cuza” SUCEAVA	3	1		3
17.	Colegiul "Andronic Motrescu" RADAUTI	2	1	2	2
18.	Colegiul Silvic „Bucovina” C-LUNG MOLD.	2		2	1
19.	Liceul Particular nr. 1 SUCEAVA	2		1	
20.	Liceul Teoretic „Ion Luca” VATRA DORNEI	2		1	
21.	Liceul “Natanael” SUCEAVA	2	1		
22.	Colegiul Național “Nicu Gane” FĂLTICENI	1	1	4	3
23.	Colegiul “Vasile Lovinescu” FĂLTICENI	1	1	3	1
24.	Grupul Școlar „Ion Nistor” VICOVU DE SUS	1	2	1	1
25.	Liceul Tehnologic "Ștefan cel Mare" CAJVANA	1	1	1	
26.	Liceul Tehnologic "Iorgu Vârnăv Liteanu" LITENI	1	4	1	
27.	Liceul Tehnologic „Virgil Madgearu” SUCEAVA	1			1
28.	Grupul Școlar nr. 1 C-LUNG MOLD.	1	1		
29.	Liceul tehnologic „Oltea Doamna” DOLHASCA	1	2		
30.	Seminarul Teologic ortodox „Mitropolitul Dosoftei” SUCEAVA	1			
31.	Liceul „Nicolae Nanu” BROȘTENI	1			
32.	Colegiul Național „Dragoș Vodă” C-LUNG MOLD.			3	
33.	Grupul Școlar „Nicanor Moroșan” PÎRTEȘTII DE JOS			2	1
34.	Liceul Tehnologic "Vasile Cocea" MOLDOVIȚA			1	3

Raport anual privind starea facultății - 2020

Nr. crt.	Liceul	2020	2019	2018	2017
35.	Colegiul Tehnic „Petru Musat” SUCEAVA			1	1
36.	Liceul Tehnologic "Mihai Eminescu" DUMBRĂVENI				3
37.	Liceul Teoretic „E. Hurmuzache” RĂDĂUȚI		3		1
38.	Colegiul Militar "Ștefan cel Mare" CÂMPULUNG MOLDOVENESC				1
39.	Grupul Școlar Agricol DORNA CANDRENI		1		
TOTAL		88	67	62	55
Județul BOTOȘANI					
40.	Liceul „Regina Maria” DOROHOI	2	3	2	1
41.	Colegiul Economic „Octav Onicescu” BOTOȘANI	2			
42.	Colegiul Tehnic "Gheorghe Asachi" BOTOSANI	1		2	2
43.	Liceul Tehnologic BUCECEA	1	1	1	2
44.	Colegiul Național „Mihai Eminescu” BOTOȘANI	1	1		
45.	Liceul Tehnologic „Alexandru Vlahuță” ȘENDRICENI	1			
46.	Liceul teoretic „Grigore Antipa” BOTOȘANI	1			
47.	Colegiul Național „Grigore Ghica” DOROHOI			2	1
48.	Liceul "Dimitrie Cantemir" DARABANI			1	1
49.	Liceul Pedagogic "Nicolae Iorga" BOTOSANI			1	1
50.	Grupul Scolar "Stefan Cel Mare și Sfânt" VORONA			1	1
51.	Seminarul Teologic Liceal Ortodox „Sf. Gheorghe” BOTOȘANI		1		
52.	Liceul Teoretic Centrul de Studii „Ștefan cel Mare și Sfânt” BOTOȘANI		1		
53.	Seminarul Teologic Liceal Ortodox „Sf. Ioan Iacob” DOROHOI		1		
54.	Liceul „Demostene Botez” TRUȘEȘTI		1		
55.	Liceul Tehnologii Plopenii Mari UNGURENI		1		
TOTAL		9	10	10	9
Județul NEAMȚ					
56.	Colegiul Tehnic „Ion Creangă” TÂRGU NEAMȚ	4		2	
57.	Colegiul Național de Informatică PIATRA NEAMȚ				1
58.	Liceul Tehnologia Economic – Administrativ PIATRA NEAMȚ		1		
59.	Colegiul Tehnic „Gheorghe Cartianu” PIATRA NEAMȚ		1		
60.	Liceul „Mihail Sadoveanu” BORCA		1		
TOTAL		4	3	2	1
Județul IAȘI					
61.	Grup Școlar CF „UNIREA” PAȘCANI	2			
62.	Liceul economic și Administrativ IAȘI	1			
TOTAL		3			

Județul VÂLCEA					
63.	Grup Școlar Forestier Râmnicu Vâlcea	1			
TOTAL		1			
Județul BISTRITA-NĂȘĂUD					
64.	Liceul de Arte „Corneliu Baba” BISTRITA		1		
TOTAL			1		
Județul ILFOV					
65.	Colegiul Tehnic „Petru Maior” BUCUREȘTI		1		
TOTAL			1		
66.	Republica Moldova	5	5	5	5
67.	Canada			1	
68.	Ucraina			2	
69.	Italia				2
TOTAL GENERAL		110	87	82	73

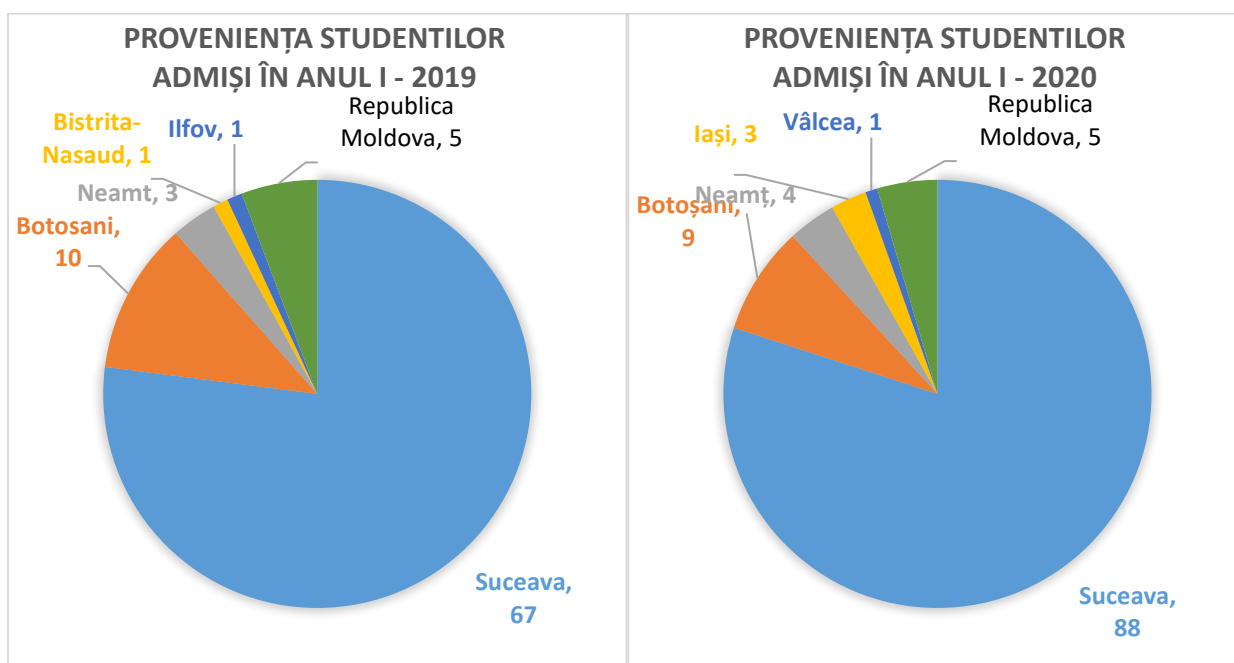


Figura 3.2. Comparație privind proveniența candidaților admiși în anul I.

3.3. Dinamica evoluției numărului de studenți pe specializări

Numărul studenților pe specializări, formații de studiu (nr. grupe/nr. semigrupe) în anul universitar 2020/2021 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 2020-2021 (la data de 01.01.2021)

Program de studii	An	Nr. studenți				TOTAL studenți	Grupe	Semigrupe
		Fără taxă	Fără taxă, RP	Cu taxă	Cu taxă, RP			
MECATRONICĂ	I	18	1			19	1	2
	II	14	1	1		16	1	1
	III	14	1	1		16	1	1
	IV	17	1	2		20	1	2
TEHNOLOGIA CONSTRUCȚIILOR DE MAȘINI	I	22	2			24	2	3
	II	26	2	2		30	1	2
	III	13	5	1		19	1	2
	IV	33	4	3		40	2	3
INGINERIE MECANICĂ	I	22	1			23	1	2
	II	25	2			27	1	2
	III	20				20	1	2
	IV	-	-	-		-	-	-
AUTOVEHICULE RUTIERE	I	17		23		40	2	4
	II	-	-	-		-	-	-
	III	-	-	-		-	-	-
	IV	-	-	-		-	-	-
TOTAL		241	20	33		294		

Tabelul 3.4. Numărul studenților la master în anul universitar 2020-2021 (la 01.01.2021)

Program de studii	An	Nr. studenți				TOTAL studenți	Grupe	Semigrupe
		Fără taxă	Fără taxă, RP	Cu taxă	Cu taxă, RP			
EXPERTIZĂ TEHNICĂ, EVALUARE ECONOMICĂ ȘI MANAGEMENT (2 ani)	I	17	1			18	1	1
	II	20	1			21	1	2
INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL CALITĂȚII, SĂNĂTĂȚII ȘI SECURITĂȚII ÎN MUNCĂ (2 ani)	I	22		2		24	1	2
	II	21				21	1	2
TOTAL		80	2	2		84		

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)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
IEDM	93	86	72	68	81	46	23	10	0
MCT	71	79	81	79	77	71	78	75	71
TCM	137	138	147	153	139	145	126	110	113
EPI (UT, UIP)	55	34	24	15	0	0	0	0	0
IPMI	47	30	14	0	0	0	0	0	0
IMEC	0	0	0	0	0	0	28	50	70
AR	0	0	0	0	0	0	0	0	40
TOTAL LICENȚĂ	403	367	338	315	297	262	255	245	294

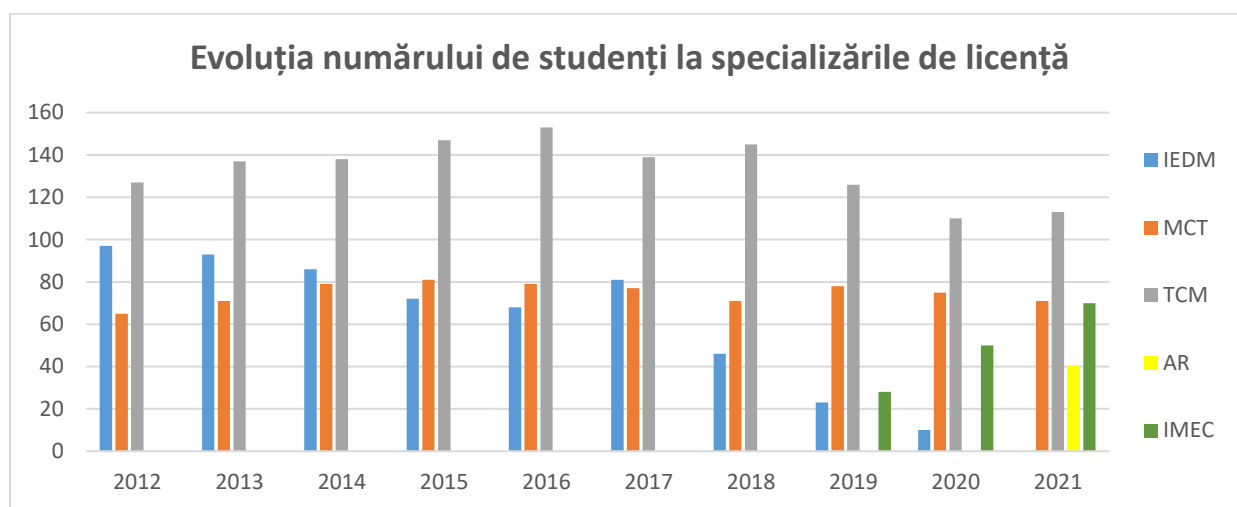


Figura 3.3. Evoluția numărului de studenți pentru specializările de master

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

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ETEEM	61	54	49	44	43	38	36	38	39
ICSM (IMCSSM)	36	44	45	43	43	38	41	36	45
MA	9	0	0	0	0	22	16	0	0
TOTAL MASTER	120	98	94	87	86	98	93	74	84

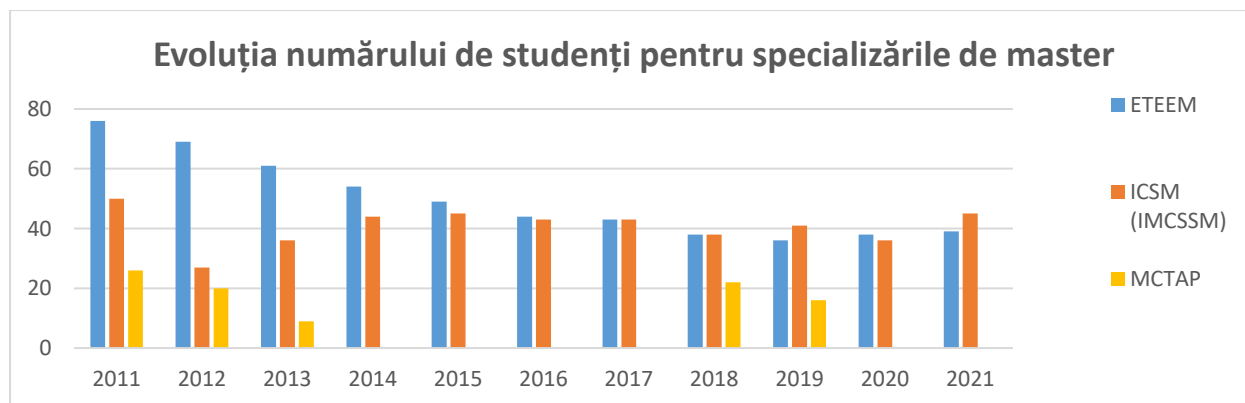


Figura 3.4. Evoluția numărului de studenți pentru specializările de master.

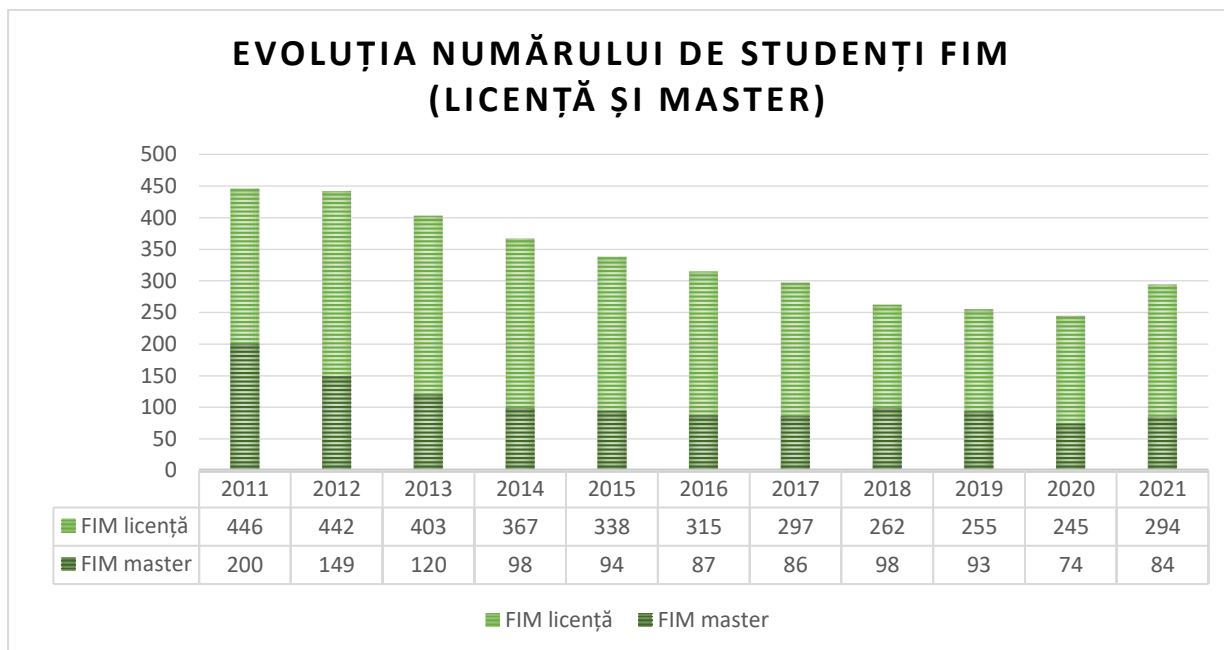


Figura 3.5. Evoluția numărului total de studenți.

Din figura 3.5 se observă că anul 2021 a inversat tendința de descreștere continuă a ultimilor 10 ani. Revenirea pe creștere poate fi atribuită:

- Performanței FIM în activarea unei specializări de înalt nivel tehnic (*Autovehicule Rutiere*), prezentă doar în centre universitare cu tradiție în domeniul Ingineriei Mecanice.
- Adaptării ofertei educaționale la cerințele pieței.
- Efortului colectivului FIM de popularizare a ofertei educaționale.

Indicatorul *număr de studenți pe număr de titulari* reflectă atât creșterea numărului de studenți cât și diminuarea numărului de titulari. O valoare mare a acestui indicator indică eficiență financiară, dar cu potențiala afectare a procesului educațional prin suprasolicitarea personalului de predare.

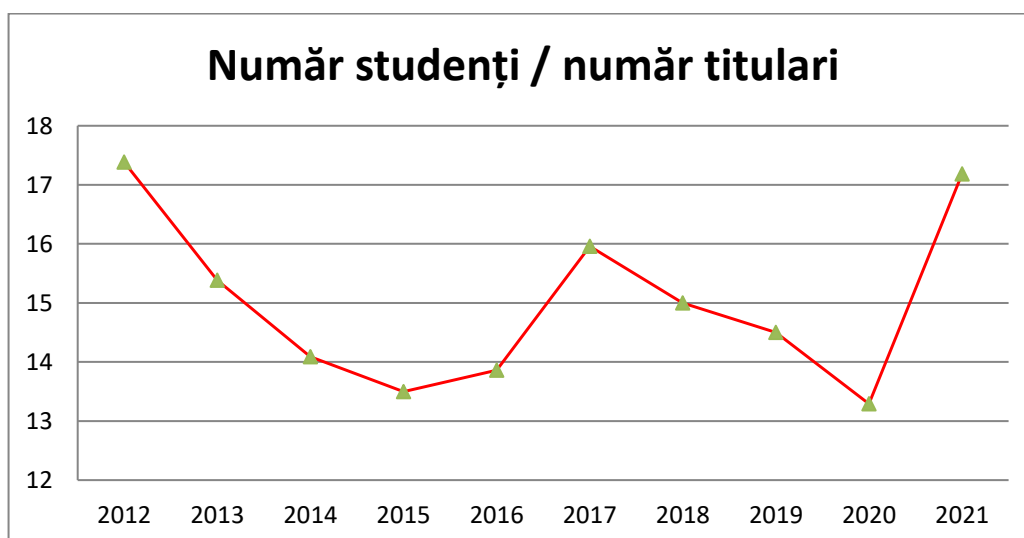


Fig. 3.6. Dinamica indicatorului număr de studenți (licență + master) raportat la număr de titulari

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 2013-2021

Nr.	Domeniul	Conducător de doctorat	Număr doctoranzi pe an universitar															
			2013/ 2014		2014/ 2015		2015/ 2016		2016/ 2017		2017/ 2018		2018/ 2019		2019/ 2020		2020/ 2021	
			B	T	B	T	B	T	B	T	B	T	B	T	B	T	B	T
1	Inginerie mecanică	FRUNZĂ Gheorghe	2	1	3	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
2		MIHAI Ioan	2	3	2	1	3	0	2	2	3	0	3	1	4	0	3	-
3		MUSCĂ Ilie	2	2	3	2	5	2	5	3	5	1	5	3	7	1	3	1
4	Inginerie industrială	AMARANDEI Dumitru	3	0	5	0	4	1	5	1	4	1	3	2	6	0	2	1
5		MIRONEASA Costel	-	-	1	0	2	0	4	0	5	0	5	0	4	0	2	1
TOTAL			9	6	14	3	15	3	17	6	17	2	17	6	22	1	10	4
			15		17		18		23		19		23		23		14	

B – buget, T - taxă/prelungire/gratie

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	2019/2020	23	8	34,78%
	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	2019/2020	33	7	21,21%
	2018/2019	30	11	36,66%
	2017/2018	49	10	20,4%
	2016/2017	30	8	26,66%
	2015/2016	50	10	20%

Raport anual privind starea facultății - 2020

Specializarea	Anul universitar	Studenți înscriși în anul I, la 1 octombrie	Studenți retrași / exmatriculați la finele anului I	Procent abandon la finele anului I
Inginerie mecanică	2019/2020	31	4	12,90%
	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			
2019/2020			23	8	33	7	31	4	87	19	21,83%
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 s-a redus considerabil (cu aprox. o treime) în anul universitar 2019/2020 prin comparație cu anul precedent.

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	2019/2020	23	2	8,69%
	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	2019/2020	22	1	4,54%
	2018/2019	27	13	48,14%
	2017/2018	22	8	36,36%
	2016/2017	25	7	28%
	2015/2016	25	7	28%

Raport anual privind starea facultății - 2020

Specializarea	Anul universitar	Studenți înscriși în anul I, la 1 octombrie	Studenți retrași / exmatriculați la finele anului I	Procent abandon la finele anului I
calității, sănătății și securității în muncă	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 01.01.2021 este prezentată în tabelul 3.11. Situația abandonului școlar după anii II, III și IV de studii în anul universitar 2019/2020 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 01.01.2021.

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	16	8 (50%)	-	2 (12,5%)	1 (6,25%)
	III	16	2 (12,5%)	-	3 (18,75%)	1 (6,25%)
	IV	20	2 (10%)	2 (10%)	5 (25%)	2 (10%)
IMEC	II	27	12 (44,44%)	1 (3,70%)	-	1 (3,70%)
	III	20	4 (20%)	4 (20%)	3 (15%)	3 (15%)
TCM	II	30	5 (16,66%)	3 (10%)	3 (10%)	2 (6,66%)
	III	19	3 (15,78%)	2 (10,52%)	2 (10,52%)	3 (15,78%)
	IV	40	13 (3,25%)	5 (12,5%)	2 (5%)	4 (10%)

Tabelul 3.12. Situația abandonului școlar după anii II, III și IV de studiu, anul universitar 2019/2020 la specializările de licență.

Specializarea	Anul de studii	Studenți înscriși la 1 octombrie	Studenți retrași / exmatriculați la finele anului 2019/2020	Procent abandon la finele anului 2018/2019
Inginerie economică în domeniul mecanic	IV	10	0	0%
Mecatronică	II	18	3	16,66%
	III	21	3	14,28%
	IV	15	0	0%
Tehnologia construcțiilor de mașini	II	19	0	0%
	III	38	0	0%
	IV	21	3	14,28%
Inginerie mecanică	II	20	0	0%

Tabelul 3.13. Situația abandonului școlar la finele anului II de studiu, anul universitar 2019/2020 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	0	0%
Ingineria și managementul calității, sănătății securității în muncă	II	14	1	7,14%

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:

- Simpozionul științific studențesc ” INGINERIE – PRACTICĂ – INDUSTRIE 2020”, Suceava, 13 iulie 2020
- Sesiunea de comunicări științifice a studenților în Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management CER-STUD 2020, 13 iulie 2020

3.6. Mobilități ale studenților în 2020

Lista mobilităților studențești externe - *outgoing*

1.	GRĂDINARIU C. Alexandra - Ionela, anul IV, Mecatronică	Mobilitate Erasmus+ de plasament	5 septembrie 2019 – 30 noiembrie 2019	„Universite Claude Bernard Lyon1” - Franța
2.	ANTONESEI V. Marius - Iulian, anul IV, Mecatronică	Mobilitate Erasmus+ de plasament	5 septembrie 2019 – 30 noiembrie 2019	„Universite Claude Bernard Lyon1” - Franța
3.	MAGDICI N.-D. Paul, anul IV, Mecatronică	Mobilitate Erasmus+ de plasament	3 septembrie 2019 – 2 decembrie 2019	„Universite Claude Bernard Lyon1” - Franța
4.	APĂVĂLOAE D.-R. Rudolf - Alexandru, anul IV, Mecatronică	Mobilitate Erasmus+ de plasament	3 septembrie 2019 – 2 decembrie 2019	„Universite Claude Bernard Lyon1” - Franța

Raport anual privind starea facultății - 2020

5.	NIMIȚCHI M. Sabrin - anul III, TCM	Mobilitate Erasmus+ de studiu	1 octombrie 2019 - 9 februarie 2020	„The President Stanislaw Wojciechowski State University” Kalisz - Polonia
6.	TATAR I. Radu - anul III, TCM	Mobilitate Erasmus+ de studiu	1 octombrie 2019 - 9 februarie 2020	„The President Stanislaw Wojciechowski State University” Kalisz - Polonia

Lista mobilităților studențești externe – *incoming*

1.	COLBAN Mucahit	Mobilitate de studiu MEVLANA	30.09.2019 - 23.02.2020	Universitatea din Karabuk, Turcia
2.	AYMERGEN Onur	Mobilitate de studiu MEVLANA	30.09.2019 - 23.02.2020	Universitatea din Karabuk, Turcia
3.	COLBAN Mucahit	Mobilitate Erasmus+ de studiu	24.02.2020 - 1.07.2020	Universitatea din Karabuk, Turcia
4.	AYMERGEN Onur	Mobilitate Erasmus+ de studiu	24.02.2020 - 1.07.2020	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 2020, workshop-ul “Armonizarea învățământului superior mecanic cu cerințele angajatorilor, ediția 2020. 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.

În anul 2020 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 partener	Nr. și data încheierii parteneriatului	Durata parteneriatului
a. parteneriate încheiate în anul 2020			
1.	S.C. EGGER TECHNOLOGIA SRL Rădăuți, Suceava	15.07.2020	3 luni
2.	S.C. ADRIA SRL Suceava	964/13.03.2020; 5348/USV/20.03.2020	de la data semnării și până la încetarea sa, în anumite condiții

Raport anual privind starea facultății - 2020

Nr. crt.	Numele firmei/instituției partenere	Nr. și data încheierii parteneriatului	Durata parteneriatului
3.	SC SERVICE MOTOARE NORD SRL Salcea, Suceava	185/FIM/10.03.2020;	de la data semnării și până la încetarea sa, în anumite condiții
4.	SC NORD – EST INVEST SV SRL Câmpulung Moldovenesc, Suceava	12/2.03.2020; 4140/USV/3.03.2020;	sem. II, anul universitar 2019/2020
5.	S.C. ECO DESIGN SRL Suceava	112/1/12/2020; 25404/USV/20.03.2020	pe durata perioadei de desfășurare a proiectului <i>Dezvoltarea de echipamente și aparatura specifică fabricației de ochelari și materii prime</i>
6.	Liceul cu Program Sportiv, Suceava	3514/19.10.2020; 965/FIM/30.10.2020	
7.	Colegiul Tehnic „Samuil Isopescu” Suceava	837/28.07.2020; 534/FIM/16.07.2020	
8.	Colegiul Tehnic „Alexandru Ioan Cuza” Suceava	3454/17.07.2020; 470/FIM/1.07.2020	
9.	Colegiul Tehnic „Petru Mușat” Suceava	851/18.06.2020; 452/FIM/30.06.2020	
10.	Colegiul Tehnic de industrie Alimentară Suceava	1577/23.06.2020; 451/FIM/30.06.2020	
b. parteneriate în derulare în anul 2020			
11.	Colegiul Tehnic de industrie Alimentară Suceava	4727/18.11.2019; 884/FIM/20.11.2019	2ni
12.	Cercul pedagogic al profesorilor de fizică, nivel gimnazial, zona Rădăuți - Siret	816/FIM/24.10.2019	1 an
13.	Colegiul de Industrie Ușoară din Bălți, Republica Moldova	198/17.09.2019; 582/FIM/18.09.2019	1 an
14.	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați	RF1966/UGAL/8.05.2019; 6139/USV/11.04.2019	3 ani
15.	S.C. RADBURG SOFT SERVICE S.R.L. Marginea - Suceava	851/FIM/7.11.2019	5 ani
16.	Colegiul Tehnic Rădăuți, Suceava	2098/22.05.2018; 468/FIM/23.05.2018	2 ani
17.	S.C. TRUTZI SRL Șcheia, Suceava	433/28.09.2018; 824/FIM/12.10.2018	5 ani
18.	S.C. LOIAL IMPEX SRL Șcheia, Suceava	73/18.04.2018; 369/FIM/20.04.2018	5 ani
19.	S.C. RULEXIM SRL Suceava	E663/19.04.2017; 282/FIM/14.04.2017	5 ani

Raport anual privind starea facultății - 2020

Nr. crt.	Numele firmei/instituției partenere	Nr. și data încheierii parteneriatului	Durata parteneriatului
20.	S.C. SERVICE PROMPT SRL Șcheia, Suceava	2150/7.03.2017; 135/FIM/2.03.2017	5 ani
21.	S.C. PROTECT CONSULT SRL Gura Humorului, Suceava	P-14/3.03.2017; 138/FIM/2.03.2017	5 ani
22.	SC RULEXIM SRL SUCEAVA	E663/19.04.2017 282/FIM/14.04.2017	5 ani
23.	SC PRIMAGRA SRL SUCEAVA	SI 170/3.03.2017 133/FIM/2.03.2017	5 ani
24.	SC DAREX AUTO SRL SUCEAVA	142/7.03.2017 134/FIM/2.03.2017	5 ani
25.	S.C. AEROSTAR S.A. Bacău (încheiat la nivelul universității)	21528/8.06.2016; 7730/USV/8.06.2016	5 ani

Insertia absolvenților FIM din promoția 2019 pe piața muncii este prezentată în tabelul 3.16.

Tabelul 3.16. Angajabilitatea absolvenților FIM din promoția 2019

Programul de studii	Nr. absolvenți	Nr. absolvenți angajați	Procent	Nr. absolvenți angajați pe posturi studii superioare	Procent
Tehnologia Construcțiilor de Mașini	28	25	89,28%	8	28,57%
Mecatronică	17	13	76,47%	9	52,94%
Inginerie Economică în Domeniul Mecanic	8	8	100%	5	62,50%
Expertiză Tehnică, Evaluare Economică și Management	10	9	90%	6	60%
Ingineria și Managementul Calității, Sănătății și Securității în Muncă	10	10	100%	7	100%
Mecatronică Aplicată	11	9	81,81%	8	72,72%

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 2020, dezvoltarea bazei materiale s-a realizat în principal cu sprijinul conducerii universității, care a aprobat finanțarea a trei noi laboratoare cu dotare performantă care vor deservi specializările nou înființate *Autovehicule rutiere* și *Robotică*. Dotarea altor laboratoare a fost ameliorată prin proiecte de cercetare, 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.

Nr. crt.	Locație	Denumire laborator	Responsabil	Nr. locuri în condiții de pandemie
1.	Hala	TEHNOLOGII PENTRU MAȘINI CU COMANDĂ NUMERICĂ	S.l.dr.ing. Irina BEȘLIU	12
2.	Hala	CONTROLUL PROCESELOR ȘI MĂSURAREA ÎN COORDONATE	S.l.dr.ing. Irina BEȘLIU	12
3.	Hala	ROBOTICĂ SI SISTEME FLEXIBILE	Ș.l.dr.ing. Traian SEVERIN	12
4.	TM	Tehnologia Materialelor	Conf.dr.ing. Petru COBZARU	12
5.	B004	CHIMIE, BIOCHIMIE ȘI INGINERIA MEDIULUI	Ș.l.dr.ing. Petru BULAI	12
6.	B005	TRATAMENTE TERMICE	Ș.l.dr.ing. Constantin DULUCHEANU	12
7.	B006	MECANICA FLUIDELOR, MAȘINI HIDRAULICE ȘI APARATURĂ MEDICALĂ	Ș.l.dr.ing. Florina CIORNEI	12
8.	B007	MAȘINI UNELTE, BAZELE AȘCHIERII ȘI GENERĂRII SUPRAFEȚELOR	Prof.univ.dr.habil.ing. Costel MIRONEASA	12
9.	B008	TERMOTECNICĂ ȘI MAȘINI TERMICE, MOTOARE CU ARDERE INTERNĂ	Prof.univ.dr.ing. Ioan MIHAI	12
10.	B011	DISPOZITIVE TEHNOLOGICE, CALCULUL ȘI CONSTRUCȚIA AUTOVEHICULELOR	Ș.l.dr.ing. Traian SEVERIN, As.dr.ing. C MANOLACHE	12
11.	B012	PRELUCRĂRI PRIN DEFORMARE PLASTICĂ LA RECE, CAROSERII ȘI STRUCTURI PORTANTE	Ș.l.dr.ing. Traian SEVERIN	12
12.	B013	TEHNOLOGII DE FABRICAȚIE	S.l.dr.ing. Irina BEȘLIU	12
13.	B014	CONCEPȚIA FABRICAȚIEI ASISTATE DE CALCULATOR	S.l.dr.ing. Irina BEȘLIU	10
14.	B102	PROIECTAREA SCULELOR AȘCHietoARE	Conf.dr.ing. Delia CERLINCĂ	12

Raport anual privind starea facultății - 2020

15.	B104	ORGANE DE MAȘINI ȘI TRIBOLOGIE	Prof.univ.dr.ing. Ilie MUSCĂ	12
16.	B108	MECANISME, DINAMICA SISTEMELOR	Conf.dr.ing. Stelian ALACI	13
17.	B113	BAZELE INGINERIEI AUTOVEHICULELOR, TRANSMISII PENTRU AUTOVEHICULE	As.dr.ing. C MANOLACHE	12
18.	B201	GRAFICĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR, INFOGRAFICĂ	Ș.l.dr.ing. Ionuț ROMÂN	12
19.	B202	DESEN TEHNIC ȘI GEOMETRIE DESCRIPTIVĂ	Conf.dr.ing. Delia CERLINCĂ	12
20.	B203	ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR, BIOMATERIALE	Ș.l.dr.ing. Constantin DULUCHEANU	14
21.	B209	MECANICĂ, BIOMECHANICĂ, DINAMICA AUTOVEHICULELOR	Ș.l.dr.ing. Luminița IRIMESCU	12
22.	B212	TOLERANȚE ȘI CONTROLUL PRECIZIEI DIMENSIONALE ȘI GEOMETRICE	Ș.l.dr.ing. Cornel SUCIU	12
23.	B213	REZISTENȚA MATERIALELOR, APARATURĂ BIROTICĂ	Prof.univ.dr.ing. Marilena GLOVNEA	12
24.	B215	VIBRAȚII MECANICE, DINAMICA SISTEMELOR MECATRONICE	As.univ.dr.ing. Ovidiu RUSU	12
25.	B305	FIZICĂ ȘI BIOFIZICĂ	Lect.dr.fiz Cristian PÎRGHIE	16
26.	B308a	SISTEME MECATRONICE	Prof.univ.dr.ing. Ioan MIHAI	12
27.	B308b	BAZELE SISTEMELOR MECATRONICE, SENZORI SI SISTEME SENZORIALE	Ș.l.dr.ing. Ionuț ROMÂN	12
28.	B309	METODE NUMERICE, PROIECTARE ASISTATĂ DE CALCULATOR, MODELARE ȘI SIMULARE	Conf.dr.ing. Sergiu SPÎNU	12
29.	B110a	SISTEME DE ACȚIONARE HIDRO PNEUMATICE ȘI AUTOMATE	S.l.dr.ing. Cornel SUCIU	12
30.	B112	MECATRONICA AUTOMOBILULUI, DIAGNOSTICAREA AUTOVEHICULELOR	Prof.dr.ing. Ioan MIHAI	12

Dotarea cu tehnică de calcul a membrilor facultății a fost îmbunătățită în anul 2020 cu 10 sisteme de calcul și 24 laptopuri. De asemenea, studenții bursieri eligibili pentru burse sociale au primit 28 tablete, la care se adaugă 97 laptopuri distribuite studenților din anii I, II și III studii de licență și anul I studii de master.

În anexă sunt descrise dotările achiziționate pentru trei din laboratoarele care vor deservi specializarea *Autovehicule rutiere*.

Situația centralizată a achizițiilor realizate în anul 2020 este prezentată în tabelul următor:

Nr crt	Obiect	Sala	Nr buc	Valoare
1	VIDEOPROIECTOR EPSON EB - W41, WXGA, 3600 LUMENI	B104	1	2300.00
2	Pistol cu manometru roti digital	B112	1	1000.79
3	Comparator cu cadran digital	B112	1	301.07
4	Dulap de scule 7 sertare echipat	B112	1	2498.00
5	Dispozitiv masurare tensiunii curele	B112	1	151.13
6	Dispozitiv masurare unghiuri cadere roata	B112	1	251.09
7	Echipamente de instruire cutie viteza cu transmisie variabila continua CVT	B112	1	28488.60
8	Echipament de instruire pentru sistem ABS	B112	1	28488.60
9	Stand educational parti componente diferential	B112	1	3988.88
10	Stand educational parti componente amortizor pneumatic	B112	1	5989.27
11	Stand testare suspensii pneumatice	B011	1	19988.43
12	STAND INSTRUIRE CUTII DE VITEZE AUTOMATE PT AUTOVEHICULE	B112	1	26989.20
13	STAND PENTRU STUDIUL DIRECȚIEI AUTOVEHICULELOR PUNTE FAȚĂ	B112	1	18988.83
14	STAND SISTEM DE PROPULSIE ȘI TRANSMISIE AUTOVEHICULE	B112	1	21988.82
15	STAND STUDIU AMBREAJ	B112	1	4988.48
16	Stand educațional părți componente suspensie clasică	B112	1	2488.29
17	Echipament de instruire pentru sistem ABS	B112	1	28488.60
18	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B112	1	452.20
19	Laptop ASUS 90NB0QE2 - M05870, PROCESOR INTEL CORE I 7 MEMORIE RAM 4 GB DDR 4, SSD 256, DISPLAY 15,6 INCH	B112	1	2477.58
20	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B215	1	452.20
21	SISTEM DESKTOP + MONITOR, PROCESOR AMD RYZEN 5 3,2 Ghz, PLACA DE BAZA DDR4, PCI 16, 6 X USB 3,1, 2.0 MEMORIE RAM HARD DISC SSD 256, GBHARD DISC 2 TB	B216	1	2236.01
22	Laptop ASUS 90 NBOTR1 M 21630 DISPLAY 15,6 INCH, memorie RAM 4 GB (S/N#L9NOGRO1492237A)	B215	1	1125.00
23	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	T.M.	1	452.20
24	Laptop ASUS 90NB0QE2 - M05870, PROCESOR INTEL CORE I 7 MEMORIE RAM 4 GB DDR 4, SSD 256, DISPLAY 15,6 INCH	T.M.	1	2477.58
25	MULTIFUNCTIONALA LASER COLOR CANON MF746CX A4 USB RETEA WIFI FAX	T.M.	1	2850.00
26	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B202	1	452.20
27	Laptop ASUS 90NB0QE2 - M05870, PROCESOR INTEL CORE I 7 MEMORIE RAM 4 GB DDR 4, SSD 256, DISPLAY 15,6 INCH	B202	1	2477.58
28	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B108	1	452.20
29	Laptop ASUS 90 NBOTR1 M 21630 DISPLAY 15,6 INCH, memorie RAM 4 GB (S/N#L9NOGRO14641372)	B108	1	1125.00
30	Laptop ASUS 90NB0QE2 - M05870, PROCESOR INTEL CORE I 7 MEMORIE RAM 4 GB DDR 4, SSD 256, DISPLAY 15,6 INCH	B211	1	2477.58
31	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B114	1	452.20
32	Imprimanta multifunctionala Xerox B1025V, U	B114	1	2487.00
33	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B115	1	452.20
34	Set sxperimental Elecrocardiografie ECG P 1332760	B305	1	6869.87

Raport anual privind starea facultății - 2020

Nr crt	Obiect	Sala	Nr buc	Valoare
35	Set experimental investigare a pterii musculare Electromiografie P1350360	B305	1	6869.87
36	Trusa TESS științe aplicate set de electrofiziologice 15674-88	B305	1	7616
37	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B305	2	452.20
38	Laptop core I 5 - 8265 U 3,9 Ghz 8 GB, 512 GB SSD	B305	1	3484.32
39	Sistem de proiectie multimedia 1200 x 800 WXGA, 3600 LUMENI 1 X HDMI, 15, 000:1	B305	1	1971.83
40	Set experimental Electocardiograma ECG P1332760	B305	1	6869.87
41	Set experimental investigarea puterii musculare Electromiografie p1350360	B305	1	6869.87
42	Trusa TESS științe aplicate setul de electrifiziologie 15674-88	B305	1	7616.00
43	Defibrilator Life Point AED PLUS	B305	1	5194.35
44	Electroencefalograf Digital 24 canale, Contec KT88	B305	1	8657.25
45	Tensiometru automat cu masurare pe brat BP A3	B305	1	249.9
46	Dulapuri metalice	B305	2	4165
47	Scaun de birou	B305	27	2731.05
48	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B311	1	452.20
49	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B216	1	452.20
50	Laptop ASUS 90NB0QE2 - M05870, PROCESOR INTEL CORE I 7 MEMORIE RAM 4 GB DDR 4, SSD 256, DISPLAY 15,6 INCH	B216	1	2477.58
51	SISTEM DESKTOP + MONITOR, PROCESOR AMD RYZEN 5 3,2 Ghz, PLACA DE BAZA DDR4, PCI 16, 6 X USB 3,1, 2.0 MEMORIE RAM HARD DISC SSD 256, GBHARD DISC 2 TB	B216	2	2236.01
52	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B101	1	452.20
53	Laptop ASUS 90NB0QE2 - M05870, PROCESOR INTEL CORE I 7 MEMORIE RAM 4 GB DDR 4, SSD 256, DISPLAY 15,6 INCH	B101	1	2477.58
54	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B101	1	452.20
55	Laptop ASUS 90NB0QE2 - M05870, PROCESOR INTEL CORE I 7 MEMORIE RAM 4 GB DDR 4, SSD 256, DISPLAY 15,6 INCH	B101	1	2477.58
56	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B105	1	452.20
57	Trusa SDV speciale distributie motor termic	B008	1	900.83
58	CALORIMETRU GAZE EVACUARE	B008	1	7488.67
59	FRANA DINAMOMETRICA PENTRU MOTOR, DOTAT CU STAND DE ACHIZITIE A DATELOR	B008	1	72988.65
60	MODUL MOTOR DIESEL CU PATRU CILINDRI	B008	1	21988.82
61	STAND EDUCATIONAL PENTRU COMPONENTE TURBOSUFLANTA	B008	1	4488.68
62	STAND PENTRU CONTROLUL MOTORULUI PE BENZINĂ	B008	1	31988.39
63	STAND EDUCATIONAL STUDIU PRIVIND COMPONENTE MOTOR DIESEL	B008	1	8989.26
64	ECHIPAMENT PENTRU STUDIUL SISTEMULUI DE INJECTIE COMBUSTIBIL ȘI AL INJECTOARELOR	B112	1	18489.03
65	ECHIPAMENT KIT FORMARE SISTEM ELECTRONIC PENTRU CONTROLUL ELECTRONIC AL MOTORULUI	B112	1	45988.74
66	ECHIPAMENT EDUCATIONAL PT SISTEMUL DE CONTROL ELECTRONIC AL MOTORULUI PE BENZINĂ	B008	1	19988.45
67	STAND SISTEM DE CONTROL AL VITEZEI DE COAZIERE	B112	1	14488.25
68	STAND EDUCATIONAL PARTI COMPONENTE AC	B008	1	2488.29
69	STAND EDUCATIONAL PĂRȚI COMPONENTE CHIULASĂ MAI	B008	1	1488.69

Raport anual privind starea facultății - 2020

Nr crt	Obiect	Sala	Nr buc	Valoare
70	Laptop ASUS 90NB0QE2 - M05870, PROCESOR INTEL CORE I 7 MEMORIE RAM 4 GB DDR 4, SSD 256, DISPLAY 15,6 INCH	B008	1	2477.58
71	SISTEM DESKTOP + MONITOR, PROCESOR AMD RYZEN 5 3,2 Ghz, PLACA DE BAZA DDR4, PCI 16, 6 X USB 3,1, 2.0 MEMORIE RAM HARD DISC SSD 256, GBHARD DISC 2 TB	B111	1	2236.01
72	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B111	1	452.20
73	Laptop ASUS 90NB0QE2 - M05870, PROCESOR INTEL CORE I 7 MEMORIE RAM 4 GB DDR 4, SSD 256, DISPLAY 15,6 INCH	B111	2	2477.58
74	SISTEM DESKTOP + MONITOR, PROCESOR AMD RYZEN 5 3,2 Ghz, PLACA DE BAZA DDR4, PCI 16, 6 X USB 3,1, 2.0 MEMORIE RAM HARD DISC SSD 256, GBHARD DISC 2 TB	B111	2	2236.01
75	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B110	1	452.20
76	Laptop ASUS 90NB0QE2 - M05870, PROCESOR INTEL CORE I 7 MEMORIE RAM 4 GB DDR 4, SSD 256, DISPLAY 15,6 INCH	B206	1	2477.58
77	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B216	1	452.20
78	Laptop ASUS 90 NBOTR1 M 21630 DISPLAY 15,6 INCH, memorie RAM 4 GB (S/N#L9NOGRO1491737B)	B108	1	1125.00
79	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B205	1	452.20
80	MICROSCOP BINOCULAR BA 310 LED	B205	1	15232.00
81	MICROSCOP TRINOCULAR BA 310 LED CU CAMERA	B205	1	35089.53
82	Laptop ASUS 90 NBOTR1 M 21630 DISPLAY 15,6 INCH, memorie RAM 4 GB (S/N#L9NOGRO14793375)	B108	1	1125.00
83	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B206	1	452.20
84	Agitator magnetic MS - H280- PRO	B004	1	880.60
85	Plita analogica cu incalzire 623043016	B004	1	
86	Termometru digital	B004	2	261.80
87	Laptop ASUS 90NB0QE2 - M05870, PROCESOR INTEL CORE I 7 MEMORIE RAM 4 GB DDR 4, SSD 256, DISPLAY 15,6 INCH	B206	1	2477.58
88	BALANTA ANALITICA ALS 250 - 4 A	B004	1	4522.00
89	Centrifuga laborator LMC - 3000	B004	1	7140.00
90	Rotaevaporator Re 100	B004	1	7735.00
91	Etuva uscare biomase, 136 l cod BOV - V136F	B004	1	5950.00
92	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B212	1	452.20
93	RO - KIT didactic pentru echipamente pneumatice si hidraulice	B210 a	1	153999.10
94	Laptop ASUS 90NB0QE2 - M05870, PROCESOR INTEL CORE I 7 MEMORIE RAM 4 GB DDR 4, SSD 256, DISPLAY 15,6 INCH	B212	1	2477.58
95	Sonometru profesional TROTEC SL 400	B006	1	1468.46
96	LUXMETRU FL M 400 DATA GEO-FENNEL COD PRODUS 800510	B006	1	1005.55
97	TERMOHIGROMETRU PROFESIONAL TROTEC T260.COD PRODUS T260	B006	1	1550.57
98	ANEMOMETRU PROFESIONAL TROTEC TA 300	B006	1	1399.44
99	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B113	1	452.20
100	Camera web Logitech C310 USB	B113	1	377.99
101	Laptop ASUS 90 NBOTR1 M 21630 DISPLAY 15,6 INCH, memorie RAM 4 GB (S/N#L9NOGRO15307374)	B113	1	1125.00
102	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B308 a	1	452.20

Raport anual privind starea facultății - 2020

Nr crt	Obiect	Sala	Nr buc	Valoare
103	Laptop ASUS 90NB0QE2 - M05870, PROCESOR INTEL CORE I 7 MEMORIE RAM 4 GB DDR 4, SSD 256, DISPLAY 15,6 INCH	B110	1	2477.58
104	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B210	1	452.20
105	Laptop ASUS 90NB0QE2 - M05870, PROCESOR INTEL CORE I 7 MEMORIE RAM 4 GB DDR 4, SSD 256, DISPLAY 15,6 INCH	B209	1	2477.58
106	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B107	1	452.20
107	Laptop ASUS 90NB0QE2 - M05870, PROCESOR INTEL CORE I 7 MEMORIE RAM 4 GB DDR 4, SSD 256, DISPLAY 15,6 INCH	B107	1	2477.58
108	SISTEM DESKTOP + MONITOR, PROCESOR AMD RYZEN 5 3,2 Ghz, PLACA DE BAZA DDR4, PCI 16, 6 X USB 3,1, 2.0 MEMORIE RAM HARD DISC SSD 256, GBHARD DISC 2 TB	B107	1	2236.01
109	Hard disc extern 3 TB, negru + cablu USB	B216	2	452.20
110	Laptop ASUS 90NB0QE2 - M05870, PROCESOR INTEL CORE I 7 MEMORIE RAM 4 GB DDR 4, SSD 256, DISPLAY 15,6 INCH + 1 de la Ionescu	B012	2	2477.58
111	SISTEM DESKTOP + MONITOR, PROCESOR AMD RYZEN 5 3,2 Ghz, PLACA DE BAZA DDR4, PCI 16, 6 X USB 3,1, 2.0 MEMORIE RAM HARD DISC SSD 256, GBHARD DISC 2 TB	B012	1	2236.01
112	IMPRIMANTA PANTUM P6800 + CARTUS PANTUM TL410X	FIM3	1	678.30
113	CORT INDUSTRIAL 6,1 M X X12,2 M X 4,88 / 750 G	SPATE FIM	1	35253.75
114	Surubelnita EASY DRILL1200 LI	FIM 3	1	314.90
115	Polizor 1000 W	COMPRESOR	1	413.00
TOTAL				860240.34

5. Cercetarea științifică

5.1. Organigrama de cercetare FIM

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

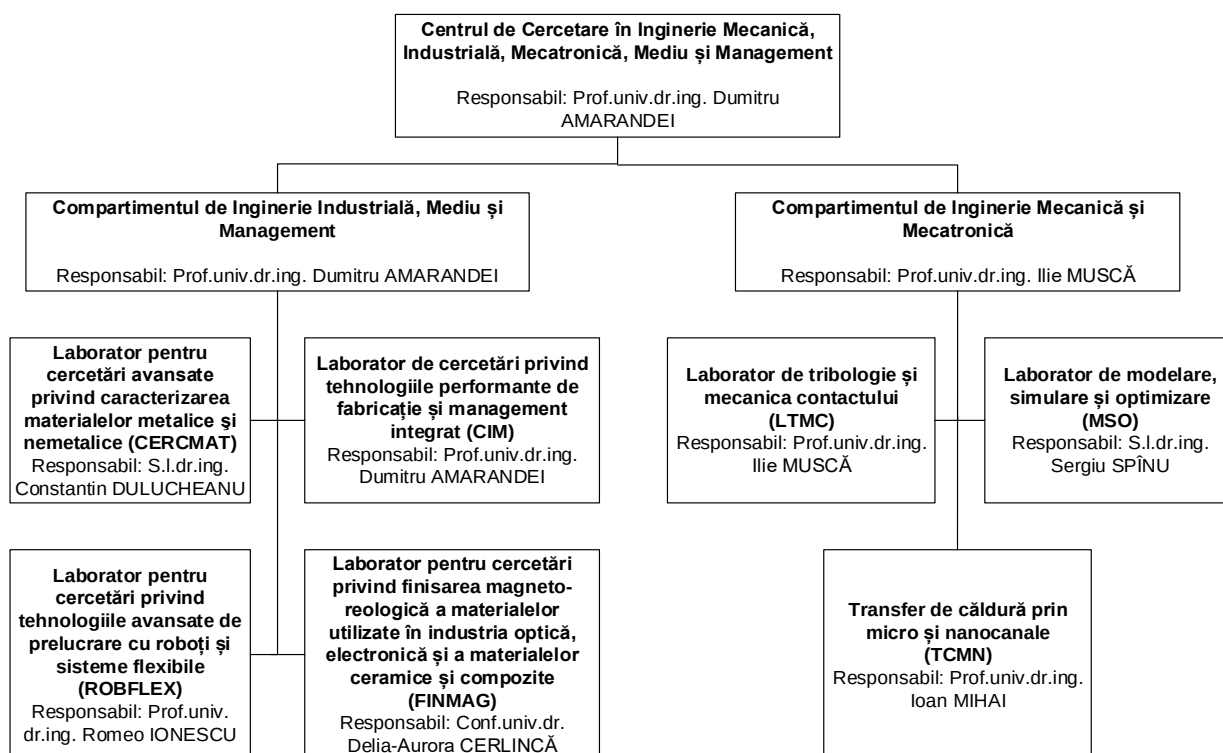


Figura 5.1. Organigrama centrului de cercetare FIM.

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 2020, 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 - Detectorul LHCb, producția de particule în ciocniri proton-proton la LHC pentru rapidități mari, dezintegrări ale hadronilor grei, programul de upgrade, contract PN III (CERN-RO), 2020-2021, contract nr. 09/10.03.2020, valoare 2020 - 229709,10 lei între USV-IFINHH: 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 2020, diseminarea rezultatelor cercetării s-a realizat prin activitățile prezentate sintetic în tabelul 5.1.

Tabelul 5.1. Diseminarea rezultatelor cercetării în anul 2020.

Nr.crt.	Tip activitate	Număr activități
1.	Cărți cu caracter științific	2
2.	Articole cotate ISI	3
3.	Articole indexate ISI/BDI	38
4.	Brevete obținute	3
5.	Contracte de cercetare tehnologică	1
6.	Cercetători în contracte naționale/internaționale	4/2

Lista cărților cu ISBN publicate de colectivul FIM:

1. Stelian Alaci, Aplicații ale coordonatelor bipolare în elastostatica plană. Partea I. Rezultate teoretice, 294 pag. Matrixrom, 2020 CIP 24436/10.12.2020, ISBN 978-606-25-0611-7
2. Stelian Alaci, F C Ciornei, Elemente de cinematică spațială cu aplicații în robotică și teoria mecanismelor, 151 pag. Matrixrom, 2020, CIP 24336/09.12.2020, ISBN 978-606-25-0610-0

Brevete obținute:

1. MIHAI Ioan, OLARIU Elena Daniela, Brevet de invenție RO129922 B1 din 30.07.20 Titlu: Rachetă de tenis extraplată cu dublu recordaj. Hotărârea de acordare publicată în Buletinul Oficial de Proprietate industrială – Secțiunea Invenții Nr. 7/2020, Cerere nr. A/00461 din 30.06.2013, Contract cu misiune inventivă nr. 6031/1/23.04.2013.
2. MIHAI Ioan, OLARIU Elena Daniela, Pintilie Dorel Gabriel, Brevet de invenție RO128863 B1 din 28.02.20 Titlu: Tester injectoare electromagnetice pentru motoare diesel. Hotărârea de acordare publicată în Buletinul Oficial de Proprietate industrială – Secțiunea Invenții Nr. 2/2020, Cerere nr. A/00099 din 16.02.2012, Contract cu misiune inventivă nr. 1518/25.01.2011
3. MIHAI Ioan, OLARIU Elena Daniela, Pintilie Dorel Gabriel, Brevet de invenție RO128846 B1 din 28.02.20 Titlu: Modul electronic de comandă și control al injectoarelor, la sistemele de injecție multipunct. Hotărârea de acordare publicată în Buletinul Oficial de Proprietate industrială – Secțiunea Invenții Nr. 2/2020, Cerere nr. A/00078 din 03.02.2012, Contract cu misiune inventivă nr. 1292/23.02.2012.

Contracte de cercetare tehnologică

1. Contract nr.17699/25.09.2020, „Consultanță de specialitate pentru realizarea unui software de alegere și utilizare a oțelurilor”, beneficiar S.C. Eggnita Studio S.R.L. Cluj-Napoca, valoare 26001,50 lei (curs valutar BNR euro/leu 4,8750), valoare Euro 5333,64 – director contract: C. Dulucheanu

Contracte de cercetare internaționale

1. Detectorul LHCb, producția de particule în ciocniri proton-proton la LHC pentru rapidități mari, dezintegrări ale hadronilor grei, programul de upgrade, contract PN III (CERN-RO), 2020-2021, contract nr. 09/10.03.2020, valoare 2020 - 229709,10 lei între USV-IFINHH: Lect.dr.fiz. C. PÎRGHIE, Lect.dr.fiz. C.A. PÎRGHIE, Director: Prof.univ.dr. Mihai DIMIAN

Lista lucrărilor științifice cotate ISI:

1. O. Dodun, L. Slatineanu, Gh. Nagit, M. Mares, A. Hrituc, M. Coteata, I. Besliu Bancescu, Mechanical Properties of Composites Reinforced with Textile, Materiale Plastice (Mater. Plast.), 2020, Vol. 57, nr. 1 1, pag. 21-27(IF 1.393)

2. Alaci, Stelian; Musca, Ilie; Pentiuc, Stefan-Gheorghe, Study of the Rolling Friction Coefficient between Dissimilar Materials through the Motion of a Conical Pendulum, MATERIALS, 2020, 13 (21) AN5032, DOI 10.3390/ma13215032, WOS:000589407200001 IF2019=3.057
3. Alaci S., Kalitchin Z., Kandeve M., Ciornei F.C., Method and device for the study of damping of environmental friendly foam type materials, 2020, Journal of Environmental Protection and Ecology, 21, 4, 1298-1313

Lista lucrărilor științifice indexate ISI/BDI:

1. S Alaci, F-C Ciornei, R-D Pentiuc, M-C Ciornei and I-C Românu, Indetermination versus Incompatibility in Dynamic Systems with Dry Friction, Journal of Physics: Conference Series 1426 (2020) 012011, IOP Publishing, doi:10.1088/1742-6596/1426/1/012011
2. S Alaci, F-C Ciornei, R-D Pentiuc, M-C Ciornei and I-C Românu, Upon the efficiency of gear transmissions, Journal of Physics: Conference Series 1426 (2020) 012012 IOP Publishing doi:10.1088/1742-6596/1426/1/012012
3. S. ALACI, L. IRIMESCU, F. C. CIORNEI, M. KANDEVA. Device and Method for Simultaneous Determination of Rolling and Spinning Friction in a Concentrated Contact, Journal of the Balkan Tribological Association, pp1-10, JBTA 26_1_2020
4. Stelian Alaci, Catalin Alexandru, Florina-Carmen Ciornei, Ioan Doroftei, and Luminita Irimescu, Chaos Illustrations in Dynamics of Mechanisms, Mechanisms and Machine Science, Springer Nature Switzerland AG 2020, D. Pisla et al. (Eds.): EuCoMeS 2020, MMS 89, pp. 297–304, 2020, https://doi.org/10.1007/978-3-030-55061-5_34
5. S Alaci, C Bujoreanu, N D Petrea, F C Ciornei, L Irimescu, Proposed parameter for the characterization of friction in cylindrical gears teeth contact, International Conference on Tribology (ROTRIB'19), IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 724 (2020) 012008, doi:10.1088/1757-899X/724/1/012008
6. Manolache-Rusu, I. C., Românu, I. C., Muscă, I., "The evolution of loading capacity in belt transmissions.", IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 916, 012065, DOI: 10.1088/1757-899X/916/1/012065
7. Spinu, S., 2020, Numerical study on the influence of the coating in the fretting contact, Tribology in Industry, 42(1):131-145, DOI: 10.24874/ti.2020.42.01.13
8. Spinu, S., Cerlinca, D., 2020, The Fretting Contact of Coated Bodies. Part I-Contact Parameters, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 724:012026, DOI: 10.1088/1757-899X/724/1/012026
9. Spinu, S., Cerlinca, D., 2020, The Fretting Contact of Coated Bodies. Part II-The Stress State, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 724:012027, DOI: 10.1088/1757-899X/724/1/012027
10. Spinu, S., 2020, NUMERICAL SIMULATION OF THE CONTACT BETWEEN ROUGH AND COATED SURFACES, Journal of the Balkan Tribological Association, Vol. 26, No 2, 204–215
11. Spinu, S., 2020, The two-dimensional fretting contact with a bulk stress. Part I – Similar elastic materials, IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 916:012108, <https://doi.org/10.1088/1757-899X/916/1/012108>
12. Spinu, S., 2020, The two-dimensional fretting contact with a bulk stress. Part II – Loading history and dissimilar elastic materials, IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 916:012109, <https://doi.org/10.1088/1757-899X/916/1/012109>
13. D Cerlinca and S Spinu, 2020, Acceleration of numerical solution of elastic contact problems by a dual-grid approach, IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 916:012017, <https://doi.org/10.1088/1757-899X/916/1/012017>
14. D Cerlinca and S Spinu, 2020, The torsional contact of coated bodies, IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 916:012018, <https://doi.org/10.1088/1757-899X/916/1/012018>
15. Muscă, I., Românu I.C. and Gagea A., Preliminary study of friction in automotive ball joints., IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 724 (2020) 012020 IOP Publishing doi:10.1088/1757-899X/724/1/012020
16. Cornel Suci, Ioan-Cozmin Manolache-Rusu, and Irina Besliu-Bancescu "Optical investigations of the 3D printing regime influence on surface parameters", Proc. SPIE 11718, Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies X, 117181N (31 December 2020); <https://doi.org/10.1117/12.2571220>
17. Ioan-Cozmin Manolache-Rusu, Cornel Suci, and Ioan Mihai, 2020, "Analysis of passive vs. semi-active quarter car suspension models", Proc. SPIE 11718, Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies X, 117181Q (31 December 2020); <https://doi.org/10.1117/12.2571225>
18. Dulucheanu, C., Severin, T.L., Berariu, E., Irimescu L., Cerlinca, D.A., "Influence of the Structure Succession on the Volume Fraction of Martensite and Ferrite Microhardness in a Dual-Phase Steel with Low Manganese Content", "20th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2020", Albena Bulgaria, 16 – 25 august 2020, în curs de publicare în proceeding-ul conferinței.
19. Dulucheanu, C., Severin, T.L., Irimescu L., Cerlinca, D.A., „Influence of the cycles of heat treatments on the structure and mechanical properties of a dual-phase steel with low manganese content”, SGEM Vienna GREEN 2020 "Green Sciences for Green Life", Extended Scientific Sessions of the 20th SGEM Earth & Planetary Sciences Conference, Viena, Austria, 8 – 11 decembrie, 2020.
20. Dulucheanu, C., Severin, T.L., Cerlinca, D.A., Irimescu L., Bazga, N., „Influence of the laboratory equipment on research results on a low manganese dual-phase steel”, Journal „TEHNOMUS – New Technologies and Products in Machine Manufacturing Technologies”, ISSN 1224-029X, Suceava, 2020.
21. Stelian Alaci, Ioan Doroftei, Florentin Buium, Florina Ciornei, Ionut Cristian Romanu, A NUMERICAL PROCEDURE FOR POSITION ANALYSIS OF A ROBOTIC STRUCTURE. PART 1- GENERAL METHODOLOGY, New advances in mechanisms, mechanical transmissions and robotics, 2020, ISBN978-3-030-60075-4, pp 23-32, Springer Publishers..
22. Stelian Alaci, Ioan Doroftei, Florentin Buium, Florina Ciornei, Ionut Cristian Romanu, A NUMERICAL PROCEDURE FOR POSITION ANALYSIS OF A ROBOTIC STRUCTURE. PART 2-3C ROBOTIC ARM

- ILLUSTRATION, New advances in mechanisms , mechanical transmissions and robotics, 2020, ISBN978-3-030-60075-4, pp 33-42, Springer Publishers.
23. P. C. Hangan, I. C. Romănu, I. Muscă, EXPERIMENTAL INVESTIGATIONS REGARDING CONTACT MEAN PRESSURE IN FOUR BALLS TEST, Proceedings Volume 11718, Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies X; 117181P (2020) <https://doi.org/10.1117/12.2571223>
 24. C Hangan, I C Romănu, I Muscă, ABOUT FOUR BALLS SCUFFING TEST PARAMETERS, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 997 (2020) 012011 IOP Publishing doi:10.1088/1757-899X/997/1/012011
 25. IC Manolache-Rusu, I C Romănu, I Muscă, THE EVOLUTION OF LOADING CAPACITY IN BELT TRANSMISSIONS, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 916, ModTech International Conference - Modern Technologies in Industrial Engineering VIII 23-27 June 2020, Iasi, Romania
 26. F-C Ciornei, Alaci Stelian and C Bujoreanu, A model of the effect of dry friction on the behaviour of a dynamical system, 2020 IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 997 (2020) 012006 doi:10.1088/1757-899X/997/1/012006
 27. F C Ciornei, Alaci Stelian and I Doroftei, The conjugate profile of the circular teeth of a spur gear. Part I: Problem statement, 2020 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 997 012067, <https://doi.org/10.1088/1757-899X/997/1/012067>
 28. L Slătineanu, O Dodun, M Coteață, G Nagiț, A Hrițuc, I Beșliu-Băncescu, Correlations between the values of some surface roughness parameters when abrasive jet machining, Proceedings in Manufacturing Systems 15 (1), 35-40, 2020
 29. Dodun, L Slatineanu, G Nagiț, M Mares, A Hrituc, M Coteata, Irina Besliu Bancescu, Mechanical Properties of Composites Reinforced with Textile, Mater. Plast 57 (1), 2020
 30. L Slătineanu, O Dodun, M Coteață, G Nagiț, IB Băncescu, A Hrițuc Wire Electrical Discharge Machining—A Review, Machines 8 (4), 69, 2020
 31. Alaci Stelian, F-C Ciornei and F Buium, Design and analysis of a new bicontact cam mechanism, 2020 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 997 012066, <https://doi.org/10.1088/1757-899X/997/1/012066>
 32. Alaci Stelian, F-C Ciornei and I Doroftei, The conjugate profile of the circular teeth of a spur gear. Part II: Problem solution, 2020 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 997 012068, <https://doi.org/10.1088/1757-899X/997/1/012068>
 33. F Buium, D Leohchi and Alaci Stelian, About some problems regarding IKP-DKP of a 9R planar parallel mechanism, 2020 IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng. 997 012070, <https://doi.org/10.1088/1757-899X/997/1/012070>
 34. C. Picus, I. Mihai, I.C. Manolache-Rusu, VOF method developed for the evaporation of liquid droplets that come into contact with heated surfaces, Published 2020, Proc. SPIE 11718, Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies X, 1171814, <https://doi.org/10.1117/12.2571165>
 35. C. Picus, I. Mihai, I.C. Manolache-Rusu, Simulation of the impact of a liquid jet upon contact with a perpendicular surface versus an inclined one, Published 2020, Proc. SPIE 11718, Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies X, 1171815, <https://doi.org/10.1117/12.2571167>
 36. A.C. Grădinaru, I.C. Manolache-Rusu, I. Mihai, Experimental evaluation of the air flow rate and boost pressure by aid of the diaphragm method for an electrically driven axial compressor, Published 2020, Proc. SPIE 11718, Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies X, 1171810, <https://doi.org/10.1117/12.2571155>
 37. A.C. Grădinaru, I.C. Manolache-Rusu, I. Mihai, Compression ratio influence on the performances of a diesel engine equipped with an electrically driven axial compressor, Published 2020, Proc. SPIE 11718, Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies X, 1171811, <https://doi.org/10.1117/12.2571156>
 38. M. Beniuga, I. Mihai, I.C. Manolache-Rusu, The modification of vaporization times and the evolution analyze of diameters of fuel drops depending about gaseous ambient temperature, Published 2020, Proc. SPIE 11718, Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies X, 1171813, <https://doi.org/10.1117/12.2571160>

Lista conferințelor la care au avut prezentări cadre didactice FIM: Modtech, ACME, IMT Oradea, MTM Robotics, PRASIC, BRAMAT.

Evidența taxelor de participare/publicare decontate conform Hotărârii Consiliului de Administrație al USV nr. 90/22.10.2019 este prezentată în tabelul următor:

Autor(i) articol/articole	Număr articole	Suma decontată	Data referatului
Stelian ALACI* Ilie MUSCĂ Ștefan - Gheorghe PENTIUC	1	2000 CHF (1853,05 Euro)	5.11.2020
Stelian ALACI Florina CIORNEI* Ionuț ROMĂNU	2	580 lei (120 Euro)	16.09.2020
Constantin DULUCHEANU* Traian SEVERIN Luminița IRIMESCU Delia CERLINCĂ	1	1492,12 lei (306,27 Euro)	4.09.2020
Stelian ALACI* Florina CIORNEI	1	420 Euro	27.07.2020

Raport anual privind starea facultății - 2020

Stelian ALACI Florina CIORNEI* Luminița IRIMESCU	1	340 lei (70 Euro)	28.07.2020
Ionuț ROMĂNU*	1	300 lei	5.06.2020
Stelian ALACI*	2	581 lei	5.06.2020
Florina CIORNEI*	2	581 lei	5.06.2020
Sergiu SPÎNU*	2	1352,40 lei	24.04.2020
Delia CERLINĂ*	2	1352,40 lei	24.04.2020

5.3. Analiza SWOT a activității de cercetare din FIM

Puncte tari	Puncte slabe
- În medie, fiecare cadru didactic din FIM a publicat aproape 2 articole. - Creșterea numărului de lucrări la conferințe cu volume indexate Scopus și/sau ISI. - 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 cotate 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
- Instituția susține activitatea publicistică prin achitarea taxelor de participare la conferințe și a celor de publicare - Dotarea laboratoarelor din cadrul FIM s-a ameliorat considerabil, s-au dezvoltat trei laboratoare noi pentru domenii de vârf ale Ingineriei mecanice. - Regulamentele interne (fișa de evaluare) punctează în mod direct activitatea de publicare ISI și Scopus, precum și atragerea de fonduri prin contracte sau brevetarea. - FIM are tradiție în activitatea de brevetare; aceasta ar putea fi reluată.	- Criteriile CNATDCU pentru conferirea titlurilor didactice elimină complet articolele BDI cu excepția ISI și Scopus, ceea ce ar putea duce la scăderea interesului pentru revista proprie Tehnomus. - Titularii contractelor de cercetare tehnologică ar putea fi descurajați de nivelul înalt al sumelor prevăzute în fișa de evaluare. - Ponderea articolelor științifice și a brevetelor în punctajul final al fișei de evaluare a fost redusă la jumătate față de perioada precedentă.

5.4. Manifestări științifice și evenimente organizate

În anul 2020, FIM a fost co-organizator al Conferinței internaționale MODTECH 2020 - 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 on-line în perioada 23-27 iunie.

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: Conf.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.I.dr.ing. Traian SEVERIN, S.I.dr.ing. Petru BULAI, S.I.dr.ing. Cornel SUCIU, S.I.dr.ing. Irina BEȘLIU-BĂNCESCU, S.I.dr.ing. Ionuț ROMÂNUL, 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;
- Recenzare articole: Conf.dr.ing. Sergiu SPÎNU.
- Prezentări articole pe secțiuni: As.dr.ing. Ioan-Cozmin MANOLACHE-RUSU, S.I.dr.ing. Ionuț ROMÂNUL, Conf.dr.ing. Sergiu SPÎNU.

Situația lucrărilor prezentate este redată în tabelul următor:

Nr.crt.	Secțiune	Nr. articole prezentate
1.	A. Engineering of Manufacturing Processes	83
2.	B. Advances in Composite Materials and Technologies	36
3.	C. Characterization, Modeling and Simulation of Mechanical Processes	76
4.	D. Robotics and Computer Integrated Manufacturing	21
5.	E. Technology Transfer	10
6.	F. Micro- and Nano- Technologies	8
7.	G. Maritime Engineering and Navigation	34
	TOTAL	268

Volumul conferinței a fost publicat la editura IOP (IOP Conference Series: Materials Science and Engineering Vol. 916) și a fost indexat SCOPUS.

5.5. Manifestări științifice studențești

În anul 2020, FIM a organizat două manifestări științifice studențești, după cum urmează:

1. 13.07.2020 – Evenimentul științific INGINERIE – PRACTICĂ – INDUSTRIE, ediția 2020 - online.
2. 13.07.2020 - Sesiunea de comunicări științifice a studenților în Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management CER-STUD 2020 - online.

URL: <http://fim-old.usv.ro/cer-stud/index.html>

5.5.1. Simpozionul științific studențesc "INGINERIE – PRACTICĂ – INDUSTRIE"

În cadrul acestei manifestări, au fost prezentate on-line reprezentanților mediului economic, cele mai importante rezultate aplicative obținute în pregătirea proiectului de diplomă. Programul

simpozionului a cuprins următoarele proiecte selectate din rândul celor prezentate la Conferința științifică studențească CER-STUD:

IPI 2020 - Ediție on-line, 13 iulie 2020

Nr. crt.	Titlul lucrării	Autor(i)
1	PROIECTAREA ȘI REALIZAREA PĂRȚII MECANICE A UNEI IMPRIMANTE 3D CU PRELUCRAREA DIGITALĂ A LUMINII	DRAPATOF R.-A. Marius - Iulian
2	CELULĂ ROBOTIZATĂ PENTRU MANIPULAREA OBIECTELOR CU AJUTORUL VEDERII ARTIFICIALE	ANTONESEI V. Marius - Iulian, APĂVĂLOAE D.-R. Rudolf - Alexandru
3	SISTEM DE ECHILIBRARE A UNEI SFERE PE UN PLAN CU DOUĂ GRADE DE LIBERTATE	MOISII D. Petru
4	PROIECTAREA UNUI TRIPOD CNC	SĂICU T. Răzvan -Traian
5	PROIECTAREA UNUI DISPOZITIV DE EXTRAȚIE A ULEIULUI	BUIUM C. Constantin - Alexandru

5.5.3. Sesiunea de comunicări științifice a studenților CER-STUD

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 on-line 18 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:

Premii CER-STUD 2020

Ediție on-line, 13 iulie 2020

Specializarea **INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL CALITĂȚII, SĂNĂTĂȚII ȘI SECURITĂȚII ÎN MUNCĂ**

Nr. crt.	Titlul lucrării	Autor(i)	Distincția obținută
1	REALIZAREA PROGRAMULUI DE CONTROL TEHNIC DE CALITATE A UNUI PISTON PE O MAȘINĂ DE MĂSURAT ÎN COORDONATE ÎN CADRUL SOFT-ULUI SIEMENS NX	DRĂGOI I. Bogdan - Ion	Premiul II / IMCSSM

Specializarea **INGINERIE ECONOMICĂ ÎN DOMENIUL MECANIC**

Nr. crt.	Titlul lucrării	Autor(i)	Distincția obținută
1	PROIECTAREA ȘI REALIZAREA PĂRȚII MECANICE A UNEI IMPRIMANTE 3D CU PRELUCRAREA DIGITALĂ A LUMINII	DRAPATOF R.-A. Marius - Iulian	Premiul I / IEDM
2	UTILIZAREA UNEI IMPRIMANTE 3D CU PRELUCRAREA DIGITALĂ A LUMINII ÎN INGINERIA MECANICĂ	HARIUC G. Domnica	Premiul II / IEDM

Specializarea **MECATRONICĂ**

Nr. crt.	Titlul lucrării	Autor(i)	Distincția obținută
1	CELULĂ ROBOTIZATĂ PENTRU MANIPULAREA OBIECTELOR CU AJUTORUL VEDERII ARTIFICIALE	ANTONESEI V. Marius - Iulian, APĂVĂLOAE D.-R. Rudolf - Alexandru	Premiul I / MCT Premiul Special al Juriului
2	SISTEM DE ECHILIBRARE A UNEI SFERE PE UN PLAN CU DOUĂ GRADE DE LIBERTATE	MOISII D. Petru	Premiul II / MCT
3	PLATFORMĂ MOBILĂ CU BRAȚ ARTICULAT ACȚIONAT HIDRAULIC	UNGUREAN M. Ștefan	Premiul III / MCT
4	CONCEPEREA UNUI SISTEM AUTOMATIZAT DE LIVRARE ȘI SORTARE	IGNAT D. Ioan - Emanoil	Mențiune / MCT
5	SIMULAREA APLICAȚIILOR CU ROBOT INDUSTRIAL	GRĂDINARIU C. Alexandra - Ionela, MAGDICI N.-D. Paul	Mențiune / MCT

Specializarea **TEHNOLOGIA CONSTRUCȚIILOR DE MAȘINI**

Nr. crt.	Titlul lucrării	Autor(i)	Distincția obținută
1	PROIECTAREA UNUI TRIPOD CNC	SĂICU T. Răzvan -Traian	Premiu I / TCM
2	PROIECTAREA UNUI DISPOZITIV DE EXTRACȚIE A ULEIULUI	BUIUM C. Constantin - Alexandru	Premiu II / TCM
3	PROIECTAREA UNUI DISPOZITIV DE COPIERE CIRCULARĂ CU ACȚIONARE HIDRAULICĂ A MIȘCĂRII DE AVANS	LĂU C. DUMITRU - DARIUS	Premiu III / TCM
4	UTILIZAREA TEHNOLOGIEI DE IMPRIMARE 3D PENTRU REALIZAREA SUPORTURILOR PENTRU VIZIERE DE PROTECȚIE	NECHIFOR N. Alexandru - Paul	Mențiune / TCM
5	STAND PENTRU STUDIUL TRANSMISIILOR DE TIP CVT	ANDREICA G. Vasile, GURĂU G. Gavril	Mențiune / TCM
6	PROIECTAREA UNEI MATRIȚE PENTRU REALIZAREA REPERULUI SUPT LUPĂ PROIECTOR	MOȚAC O. Emanuel - Silvestru	Mențiune / TCM

5.6. Cercuri științifice studențești

În cadrul FIM și-a desfășurat activitatea în anul 2020 Cercul științific studențesc 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 pregătirea studenților pentru participarea la concursuri naționale de profil.

5.7. Editarea și publicarea revistelor științifice

Situația revistelor, periodicelor care au apărut sub egida FIM în anul 2020 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.	2020	Tehnomus Journal, Vol. 27 (80 pag.)	Revistă anuală, indexată BDI: EBSCO, Index Copernicus, Ulrichsweb	P ISSN 1224-029X E ISSN 2247-6016	11 / 1

Comitetul editorial și cel științific sunt alcătuite din:

EDITORIAL BOARD

Editor in chief: Romeo IONESCU

General secretary editor: Constantin DULUCHEANU

Secretary editor and web responsible: Traian Lucian SEVERIN, Petru BULAI, Sergiu SPÎNU

SCIENTIFIC COMMITTEE

Dumitru AMARANDEI, Ștefan cel Mare University of Suceava, Romania

Ioan BAICU, Dunărea de Jos University of Galați, Romania

Valentin DITU, Transilvania University of Brașov, Romania

Romeo IONESCU, Ștefan cel Mare University of Suceava, Romania

Sergiu MAZURU, Technical University of Chisinau, Republic of Moldova

Dirck Merckx, Catholic University College of Ghent, Belgium

Costel MIRONEASA, Ștefan cel Mare University of Suceava, Romania

Viorel PĂUNOIU, Dunărea de Jos University of Galați, Faculty of Mechanics, Romania

Mario Antonio RAMALHO, Technical University of Lisbon, Portugal,

Eberhard ROSS, University of Applied Sciences, Augsburg, Germany

Ilias SARAFIS, Technological Educational Institute of Kavala, Greece

Lucian SEVERIN, Ștefan cel Mare University of Suceava, Romania

Laurențiu SLĂTINEANU, Gheorghe Asachi Technical University of Iasi, Romania,

Ionel STAREȚU, Transilvania University of Brasov, Romania

Eugen STRĂJESCU, University POLITEHNICA of Bucharest, Romania

Valery WOLFF, University of Lyon 1, France

Cuprinsul numărului 27 al revistei este următorul:

1. ON MOLD VOLUME MEASURING – A QUICK APPROACH
Gabriela Sousa, Carlos Cardeira, Mário Ramalho
2. LIFTING CALCULATION FOR A NAVAL STRUCTURE
Dan Birsan
3. EXPERIMENTAL INVESTIGATION ON TURNING OF CASE-HARDENED 21NiCrMo2 CEMENTATION STEEL
Tamașag Ioan, Beșliu Irina, Amarandei Dumitru
4. THERMAL FIELD AND RESIDUAL STRESSES IN THE WELDED JOINT BETWEEN WEB GIRDER AND DECK PLATE
Dan Birsan
5. COMPARATIVE STUDY REGARDING THE IMPLEMENTATION OF MANAGEMENT SYSTEMS
Lucian Ispas, Costel Mironeasa
6. INFLUENCE OF THE LABORATORY EQUIPMENT ON RESEARCH RESULTS ON A LOW MANGANESE DUAL-PHASE STEEL
Constantin Dulucheanu, Traian Lucian Severin, Delia Aurora Cerlincă, Luminița Irimescu, Nicolae Bazga
7. EXPERIMENTAL INVESTIGATIONS UPON SURFACE DAMAGES OF SPARK PLUG CENTRAL ELECTRODES
Marilena Glovnea, Cornel Suciu, Ioan-Cozmin Manolache-Rusu

Raport anual privind starea facultății - 2020

8. EVOLUTION OF PARAMETERS AND INVESTIGATION OF PHENOMENA BY SIMULATING THE SUPERCHARGING OF A VW DIESEL ENGINE WHEN USING AN ELECTRICALLY DRIVEN AXIAL COMPRESSOR
Andrei Cristian Grădinariu, Ioan Mihai
9. CONSIDERATIONS REGARDING LUBRICANTS TESTING ON FOUR BALLS MACHINES
Hangan Cătălin, Ilie Muscă, Ionuț Cristian Românu
10. A PARAMETRIC CAD MODEL FOR AN EXTERNAL HELICAL GEAR
Manolache-Rusu Ioan-Cozmin
11. AN INSPECTION SOLUTION FOR PET BOTTLES
Bogdan Gurău, Dorian Dascălu, Luminița Irimescu, Traian Lucian Severin

6. Evaluarea modului de îndeplinire a obiectivelor asumate prin Planul Operațional 2020

Nr. crt.	Acțiuni, programe, proiecte pentru îndeplinirea obiectivelor	Responsabil	Termen	Indicatori estimați	Indicatori realizați	Observații
1	Participarea studenților cu comunicări științifice la Conferințe naționale și internaționale	Decan / Director departament	01.10.2020	__3__ manifestări __25__ studenți	2 manifestări: Conferința științifică studențească CER-STUD 2020, Simpozionul științific studențesc IPI 2020 40 studenți participanți	îndeplinit parțial
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	31.12.2020	__24__ lucrări	41 lucrări publicate, din care 4 în reviste cotate ISI	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	31.07.2020	__500__ chestionare __24__ cadre didactice evaluate __55%__ din numărul de studenți la zi	__750__ chestionare __24__ cadre didactice evaluate __58%__ 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	30.07.2020	Crearea unor laboratoare pentru specializările propuse spre înființare	3 laboratoare nou create pentru specializările Autovehicule Rutiere și Robotică: 1. B112 - MECATRONICA AUTOMOBILULUI, DIAGNOSTICAREA AUTOVEHICULELOR 2. B110a - SISTEME DE ACȚIONARE HIDRO PNEUMATICE ȘI AUTOMATE 3. B113 - BAZELE INGINERIEI AUTOVEHICULELOR, TRANSMISII PENTRU AUTOVEHICULE	îndeplinit
5	Brevetarea rezultatelor cercetării desfășurate în facultate	Titularii activităților / Prodecan activitate științifică	31.12.2020	__2__ cereri de brevet înscrise la OSIM	3 brevete de invenție obținute: RO129922, RO128863, RO128846	îndeplinit
6	Publicarea de cărți de specialitate, cursuri și îndrumare de laborator pentru studenți	Director departament / Titularii de disciplină	31.12.2020	__3__ lucrări	3 lucrări: 2 cărți cu ISBN (Editura MatrixROM), 1 îndrumar format electronic	îndeplinit
7	Organizarea de conferințe naționale și internaționale, sesiuni de comunicări științifice, concursuri pentru studenți - 1 conferință științifică studențească CERSTUD, 1 concurs studențesc FIM&SIDEM, 1 simpozion INGINERIE – PRACTICA – INDUSTRIE, 1 concurs de creativitate tehnică Fun Mechanics, conferința internațională Modtech	Prodecan cu activitatea științifică / Decan / Director departament	31.07.2020	__5__ manifestări __80__ participanți, __30__ lucrări	3 manifestări online organizate: 1. Conferință științifică studențească CERSTUD: 18 lucrări, 30 participanți 2. Simpozionul științific studențesc IPI 2020: 5 lucrări, 20 participanți 3. Conferința internațională Modtech 2020: 125 lucrări, 150 participanți	îndeplinit

Raport anual privind starea facultății - 2020

Nr. crt.	Acțiuni, programe, proiecte pentru îndeplinirea obiectivelor	Responsabil	Termen	Indicatori estimați	Indicatori realizați	Observații
8	Evidențierea și premierea studenților cu merite deosebite (castigători ai unor concursuri internaționale/naționale)	Decan / Prodecani/Director departament	30.11.2020	___3___ studenți	9 studenți premiați la Conferința științifică studențească CER-STUD 2020	îndeplinit
9	Depunerea de dosare de autoevaluare în vederea autorizării, acreditării și evaluare periodică a unor programe de studii: înființare programe de studii Robotică, AR	Director departament /Responsabil program de studiu/Decan	31.12.2020	___2___ programe	2 dosare de acreditare inițială depuse: Autovehicule rutiere, Robotică	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	31.12.2020	___2___ acțiuni		neîndeplinit din cauza pandemiei
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+	31.12.2020	___stagii în 2 țări ___2___ studenți	___stagii în 2 țări (Polonia, Franța) ___6___ studenți	îndeplinit
12	Organizarea de mese rotunde cu tema: parteneriat absolvenți / angajator / mediu de afaceri / mediu universitar, mediu preuniversitar	Decan / Prodecani	31.12.2020	___1___ manifestare ___25___ participanți	Workshop online în cadrul Simpozionului științific studențesc IPI, 30 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	31.07.2020	___15___ acțiuni ___800___ elevi	distribuire postere de prezentare distribuite la 9 licee >800 elevi informați	îndeplinit
14	Susținerea activității Asociației ALUMNI - USV	Responsabil ALUMNI la nivel FIM	31.12.2020	___înregistrarea absolvenților	înregistrarea absolvenților	îndeplinit
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	31.12.2020	___10___ articole	15 articole pentru care instituția a achitat taxele de participare / publicare	îndeplinit
16	Diversificarea activităților de cercetare în cadrul centrului de cercetare (FIM)	Director Centru de Cercetare FIM, Prodecan cercetare	31.12.2020	___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	31.12.2020	___10___ lucrări	10 lucrări publicate în revista Tehnomus	îndeplinit
18	Continuarea activității de editare a revistei TEHNOMUS	Editori revistă Tehnomus	31.12.2020	___1___ nr. revistă	Publicare nr. 27 al Tehnomus Journal	îndeplinit
19	Includerea studenților / masteranzilor/ doctoranzilor în cât mai multe proiecte de cercetare alături de cadrele didactice	Director Centru de Cercetare FIM / Conducători de doctorat	31.12.2020	___2___ post-doctoranzi	3 post-doctoranzi în proiectul DECIDE	îndeplinit
20	Cooptarea studenților / masteranzilor/ doctoranzilor în promovarea imaginii și a ofertei educaționale a universității	Decan / Prodecani / Director departament	30.06.2020	___4___ doctoranzi, masteranzi, studenți	5 studenți implicați în difuzarea materialelor de promovare pe rețelele sociale ale liceelor din zona în care locuiesc	îndeplinit
21	Organizarea de excursii de studii la agenții economici	Decan /Director departament /Prodecan stud.	31.12.2020	___2___ excursii		neîndeplinit din cauza pandemiei
22	Parteneriate cu firme, ONG-uri și instituții publice	Decan / Director departament	31.12.2020	___3___ parteneriate	4 parteneriate încheiate în 2020 + 6 parteneriate în derulare	îndeplinit

Raport anual privind starea facultății - 2020

Nr. crt.	Acțiuni, programe, proiecte pentru îndeplinirea obiectivelor	Responsabil	Termen	Indicatori estimați	Indicatori realizați	Observații
23	Promovarea facultăților în comunitatea regională prin activități cultural-artistice și educative specifice	Decan / Prodecani	31.12.2020	__2__ acțiuni	2 acțiuni în cadrul ZNSt	îndeplinit
24	Preocupări privind imaginea universității și a facultății reflectată atât în publicațiile proprii precum și în mass-media.	Decan / Prodecani	31.12.2020	__2__ acțiuni TV __pagina Facebook	2 emisiuni TV de prezentare a FIM promovarea facultății pe pagina Facebook	îndeplinit
25	Participarea cadrelor didactice, a doctoranzilor, masteranzilor și studenților la conferințe internaționale (Ex.: Modtech, ACME, IMT Oradea, MTM Robotics, PRASIC, BRAMAT)	Prodecan cu activitatea științifică / Decan FIM	31.12.2020	__15__ participări	38 articole prezentate la conferințe: EuCoMeS 2020, SPIE 2020, SGEM 2020, Modtech 2020, MTM&Robotics 2020, International Conference on Applied Sciences 9–11 May 2019, Hunedoara, Romania	îndeplinit

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 cercetate 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.

Oferta educațională a facultății cuprinde două specializări acreditate cu tradiție și două specializări autorizate provizoriu, la una dintre ele admiterea organizându-se în premieră în anul 2020.

Deși în scădere abruptă față de anul precedent, abandonul școlar a fost și pe parcursul anului 2020 destul de important. Cauza principală poate fi identificată în situația financiară precară a familiilor din care provin studenții, care determină intrarea acestora pe piața muncii în detrimentul continuării studiilor, pentru a-și asigura subzistența. Un factor favorizant 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.

Printre prioritățile FIM se numără o atenție sporită atât **admiterii** și, în special, recrutării candidaților prin activitățile premergătoare acestora (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
• Îmbogățirea ofertei educaționale a FIM cu specializări căutate pe piața forței de muncă • Creșterea numărului de studenți la studiile de licență • Tradiția FIM de peste 40 de ani în pregătirea inginerescă • O resursă umană bine pregătită în domeniile de predare • Dezvoltarea recentă a bazei materiale printr-un proiect de anvergură (MANSiD) • Conducere de doctorat în două domenii științifice	• Număr mic de studenți • Procentul destul de mare al abandonului școlar • 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. • Lipsa proiectelor de anvergură • Numărul mic de conducători de doctorat și numărul în scădere al profesorilor și conferențiarilor.
Oportunități	Amenințări
• Activarea unor noi specializări cu potențial de atractivitate pentru absolvenții de liceu • 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	• Lipsa de interes a absolvenților de liceu pentru domeniile FIM, pe fondul absenței din zonă a întreprinderilor de profil • Dificultatea angajării de cadre didactice tinere prin prisma nivelului ridicat al cerințelor minimale CNATDCU • 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 22.02.2021.

DECAN,

Prof.univ.dr.ing. Ilie MUSCĂ