

Facultatea de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică

RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACULTĂȚII PENTRU ANUL 2021

Prezentat și aprobat în Consiliul Facultății în ședința din data de 21.02.2022

Decan:

Prof.univ.dr.ing. Ilie MUSCĂ

Prodecani:

S.l.dr.ing. Traian SEVERIN
Conf.dr.ing. Sergiu SPÎNU

Cuprins

Cuprins.....	2
1. Documentele oficiale de înființare și funcționare ale facultății și ale programelor de studii.....	4
2. Oferta educațională a facultății.....	5
2.1. Istoricul ofertei educaționale	5
2.2. Situația actuală.....	7
2.3. Concluzii.....	8
3. Resursa umană și procesul didactic.....	10
3.1. Resursa umană	10
3.2. Mobilități ale cadrelor didactice și colaborări internaționale	12
3.3. Trecut, prezent și perspectivă a resursei umane	13
3.4. Concluzii.....	14
4. Studenții facultății	15
4.1. Strategia de recrutare și menținere a studenților.....	15
4.2. Proveniența candidaților	18
4.3. Dinamica evoluției numărului de studenți pe specializări.....	22
4.4. Dinamica evoluției numărului de studenți la studii doctorale	26
4.5. Analiza abandonului școlar.....	26
4.6. Angajabilitatea absolvenților.....	29
4.7. Concluzii.....	30
5. Baza materială	31
5.1 Laboratoarele didactice ale facultății	31
5.2 Ameliorarea bazei materiale	32
5.3 Concluzii.....	34
6. Cercetarea științifică.....	35
6.1. Organigrama de cercetare FIM.....	35
6.2. Producția științifică a colectivului FIM	35
6.3. Manifestări științifice și evenimente organizate	38
6.4. Manifestări științifice studențești	39
6.4.1. Concursul studențesc de proiectare asistată Best Design.....	39
6.4.2. Sesiunea de comunicări științifice a studenților CER-STUD	40
6.5. Cercuri științifice studențești.....	41
6.6. Editarea și publicarea revistelor științifice	41

6.7. Analiza SWOT a activității de cercetare din FIM	44
7. Evaluarea modului de îndeplinire a obiectivelor asumate prin Planul Operațional 2021	45
8. Aprecieri și concluzii	50
9. Analiza SWOT a facultății.....	51

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.

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.

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

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)**.

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.

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**.

Prin Hotărârea Guvernului nr. 883 din 19 august 2021 pentru modificarea anexelor 1 – 6 la Hotărârea Guvernului nr. 403/20/21 privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor / programelor de studii universitare și a structurii instituțiilor de învățământ superior pentru anul universitar 2021-2022, s-a aprobat noua titulatură a facultății: **Facultatea de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică**.

2. Oferta educațională a facultății

2.1. Istoricul ofertei educaționale

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).

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.

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.

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.

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.

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*.

În anul 2021, s-a realizat autorizarea provizorie a domeniului de licență **Robotică**, din cadrul domeniului **Mecatronică și Robotică**, precum și încadrarea în domeniul **Inginerie Mecanică** a programului de master **Inginerie Mecanică Asistată de Calculator**.

2.2. Situația actuală

În prezent, conform H.G. nr. 403/2021 pentru aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii universitare și a structurii instituțiilor de învățământ superior pentru anul universitar 2021/2022, modificată prin H.G. nr. 883/2021, la Facultatea de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică din cadrul Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava sunt acreditate sau autorizate provizoriu programele de studii universitare de licență, învățământ cu frecvență, din tabelul 2.1.

Tabelul 2.1. 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. 403/2021 modificată prin H.G. nr. 883/2021 120 studenți
2	Inginerie Mecanică	Inginerie Mecanică	cu frecvență	AP/2017	H.G. nr. 403/2021 modificată prin H.G. nr. 883/2021 60 studenți
3	Inginerie Mecanică	Echipamente pentru Procese Industriale	cu frecvență	A/2010	H.G. nr. 403/2021 modificată prin H.G. nr. 883/2021

Raport anual privind starea facultății - 2021

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	
					26 studenți
4	Mecatronică și Robotică	Mecatronică	cu frecvență	A/2021-2026	H.G. nr. 403/2021 modificată prin H.G. nr. 883/2021
5	Mecatronică și Robotică	Robotică	cu frecvență	AP/2021	45 studenți H.G. nr. 403/2021 modificată prin H.G. nr. 883/2021
6	Ingineria autovehiculelor	Autovehicule rutiere	cu frecvență	AP/2020	45 studenți H.G. nr. 403/2021 modificată prin H.G. nr. 883/2021
					50 studenți

Hotărârea Guvernului nr. 385/2021, modificată prin Hotărârea Guvernului nr. 906/2021, certifică acreditarea în cadrul instituției noastre a programelor de studii universitare de master, cu frecvență, din tabelul 2.2.

Tabelul 2.2. 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. 385/2021 modificată prin H.G. nr. 906/2021, acreditat aprilie 2016 50 studenți
2	Mecatronică și Robotică	Mecatronică Aplicată	2 ani cu frecvență	H.G. nr. 385/2021 modificată prin H.G. nr. 906/2021, acreditat iulie 2016 50 studenți
3	Inginerie Industrială	Ingineria și Managementul Calității, Sănătății și Securității în Muncă	2 ani, cu frecvență	H.G. nr. 385/2021 modificată prin H.G. nr. 906/2021, acreditat noiembrie 2019 60 studenți
4	Inginerie Mecanică	Inginerie Mecanică Asistată de Calculator	2 ani, cu frecvență	H.G. nr. 906/2021 de modificare a H.G. nr. 385/2021, acreditat mai 2019 50 studenți

În anul 2021, în urma concursului de admitere, Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management a activat trei programe de studii universitate de licență (*Mecatronică/Robotică*, *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*).

2.3. Concluzii

1. Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management are active patru programe de licență:
 - I. *Tehnologia Construcțiilor de Mașini*
 - II. *Inginerie Mecanică*
 - III. *Mecatronică/Robotică*
 - IV. *Autovehicule Rutiere*
 și două programe de master:
 - I. *Expertiză Tehnică, Evaluare Economică și Management*
 - II. *Ingineria și Managementul Calității, Sănătății și Securității în Muncă.*

2. Din cele patru programe de licență pentru care s-a organizat admitere, au fost activate trei: *Inginerie Mecanică, Mecatronică/Robotică, Autovehicule Rutiere.*
3. Specializarea *Autovehicule Rutiere* din domeniul *Ingineria Autovehiculelor* s-a aflat în topul preferințelor absolvenților.
4. În anul 2021 s-au realizat următoarele acreditări pentru programele de studii ale facultății:
 - I. Menținerea acreditării pentru programul de studii de licență *Mecatronică*
 - II. Autorizarea provizorie pentru programul de studii de licență *Robotică*
 - III. Încadrarea în domeniu pentru programul de studii de masterat *Inginerie mecanică asistată de calculator*

3. Resursa umană și procesul didactic

3.1. Resursa umană

În anul 2021, 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 3.1 și în figurile 3.1. a, b, c.

Tabelul 3.1. Dinamica ocupării posturilor (cf. stat de funcții).

Denumire post	2018-2019			2019-2020			2020-2021			2021-2022		
	Total	Titulari	Vacante	Total	Titulari	Vacante	Total	Titulari	Vacante	Total	Titulari	Vacante
Profesori	6	6	0	7	6	1	6	5	1	5	4	1
Conferențieri	5	4	1	5	4	1	6	5	1	5	5	0
Șef lucrări / Lectori	20	13	7	20	12	8	21	10	11	23	10	13
Asistenți	8	1	7	9	2	7	12	2	10	13	2	11
Total	39	24	15	41	24	17	45	22	23	46	21	25

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

În anul 2021, colectivul didactic al facultății s-a modificat prin pensionarea d-lui prof.dr.ing. Dumitru AMARANDEI și titularizarea d-lui ș.l.dr.ing. Gelu ROTARU. La aceasta se adaugă pensionarea d-lui conf.dr.ing. Alexandru POTORAC în anul universitar 2020-2021.

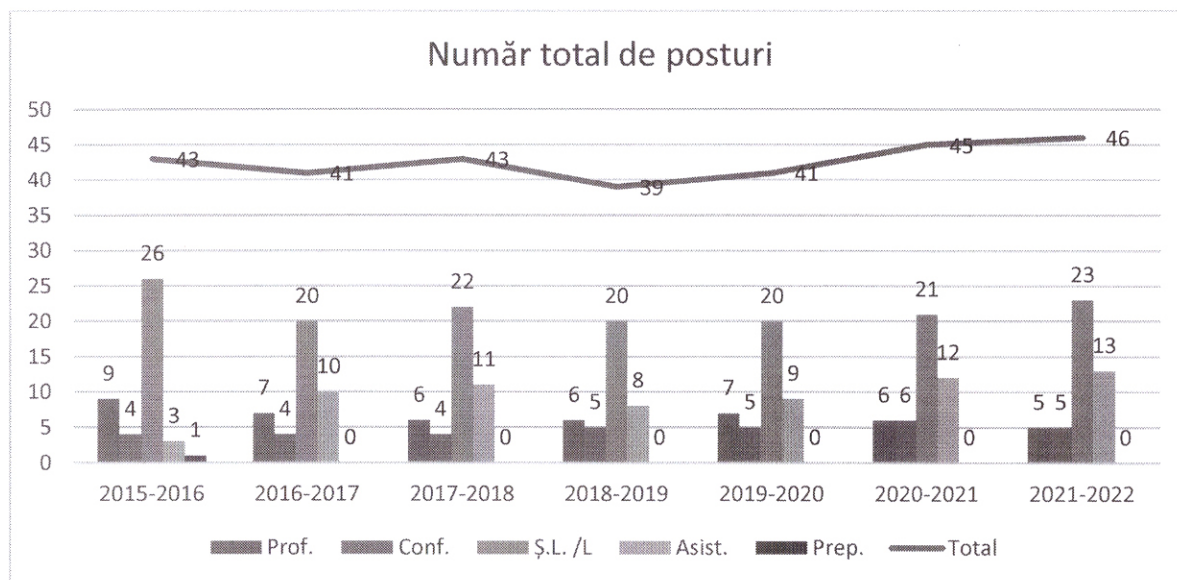


Fig.3.1.a. Dinamica numărului total de posturi în perioada 2015-2022.

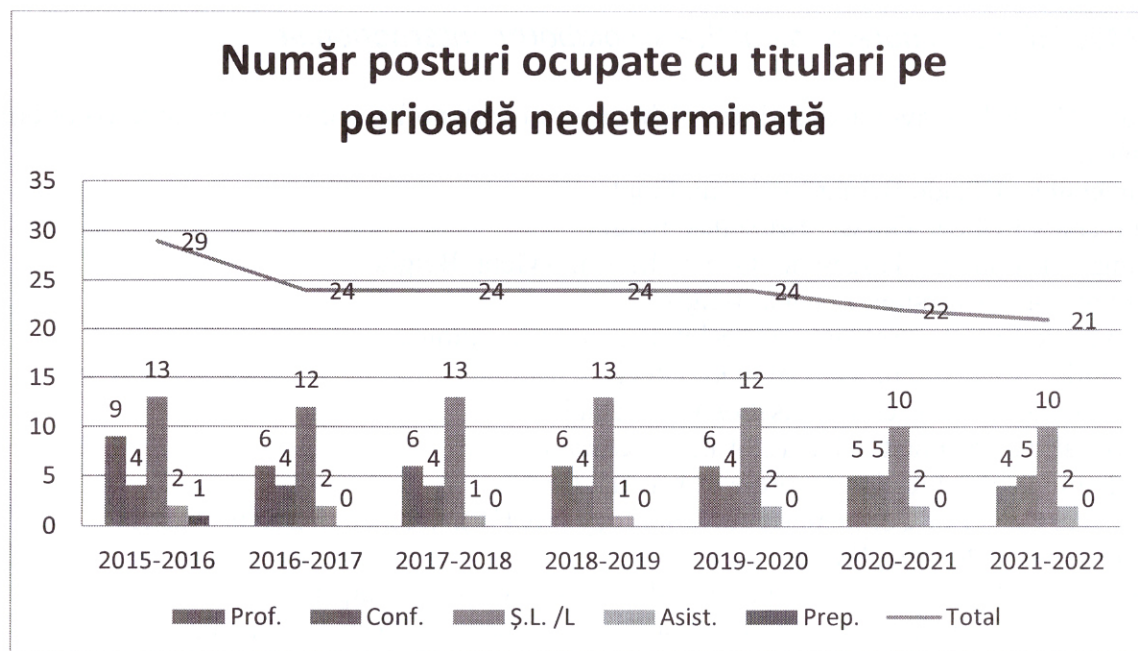


Fig. 3.1.b. Dinamica numărului de posturi ocupate cu titulari pe perioadă nedeterminată în perioada 2015-2022.

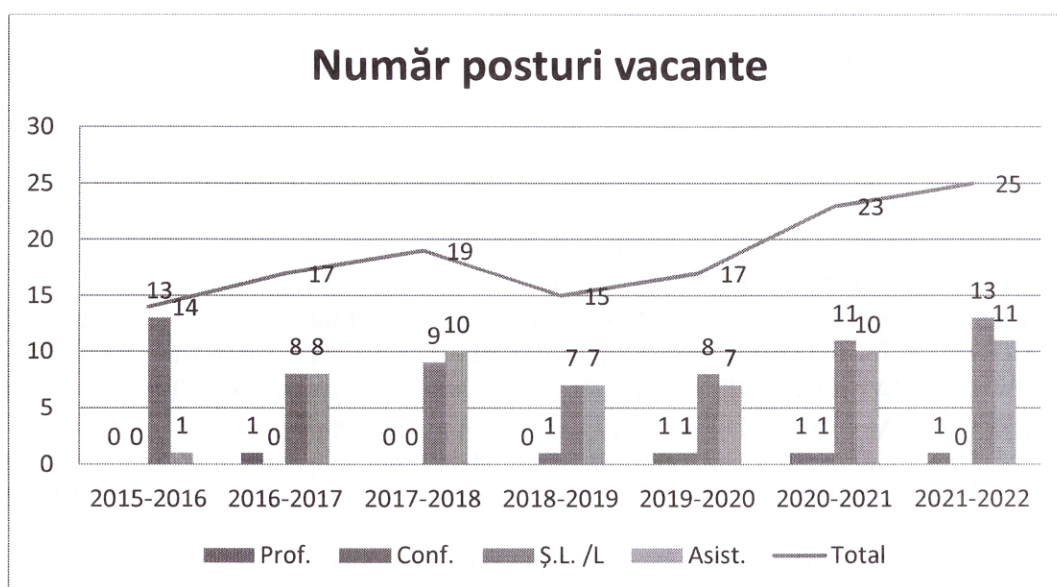


Fig. 3.1.c. Dinamica numărului de posturi vacante în perioada 2015-2022.

Din analiza acestor date rezultă că:

- În anul universitar 2021-2022, numărul total al posturilor didactice a crescut cu 1.
- Numărul de posturi ocupate cu titulari s-a redus cu 1.
- Postul vacant de profesor a fost constituit în perspectiva scoaterii la concurs.
- Procentul de conferențieri/profesorii din numărul total de titulari este de 43%.

3.2. Mobilități ale cadrelor didactice și colaborări internaționale

În anul 2021, 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

Pe parcursul anului 2021 au fost inițiate 2 mobilități Erasmus+ în Sofia, Bulgaria, care nu au fost efectuate din cauza pandemiei.

3.3. Trecut, prezent și perspectivă a resursei umane

Facultatea de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică a suferit în ultimii ani o reducere relativ mare a numărului de cadre didactice, atât prin pensionare, cât și din alte cauze. În acest context, este necesară o analiză a perspectivei din acest sens. Figurile 3.2a și 3.2b 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.

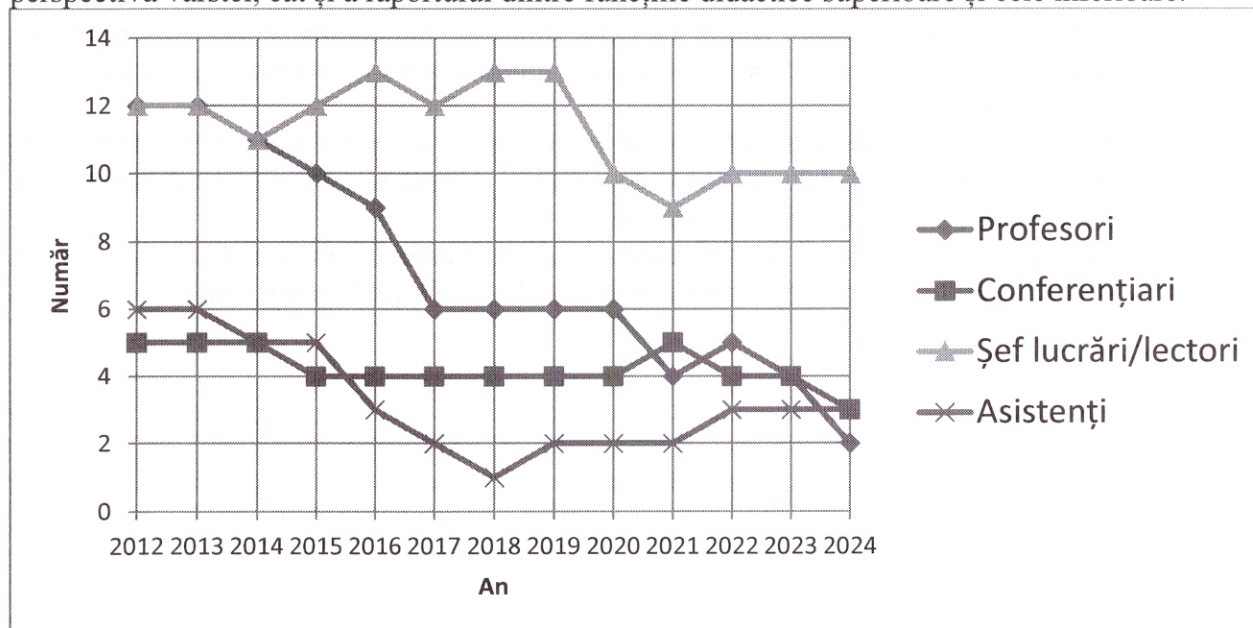


Figura 3.2a. Evoluția resursei umane pe funcții didactice de predare

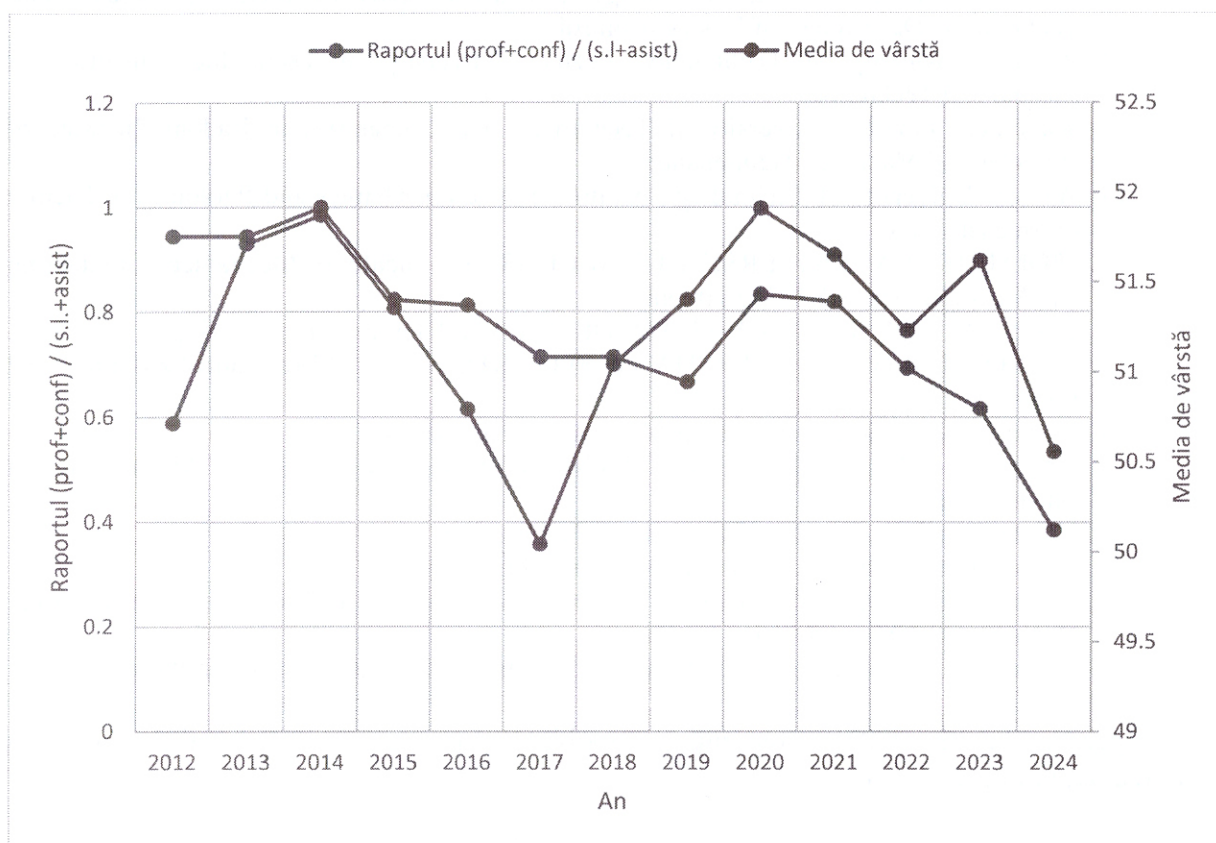


Figura 3.2b. Evoluția raportului (prof.+conf.)/(ș.l.+asist.) și a vârstei medii a colectivului didactic de predare

3.4. Concluzii

1. În următorii ani, raportul dintre funcțiile didactice superioare și cele inferioare va scădea, anul 2024 marcând o reducere semnificativă a numărului de profesori universitari.
2. Ținând seama și de perspectiva unui număr mare de pensionări în următorii ani, angajarea de cadre didactice tinere constituie o prioritate pentru buna desfășurare a activității și pentru dezvoltarea facultății.
3. Se impune de asemenea compensarea scăderii numărului de profesori universitari abilitați, pentru îndeplinirea criteriilor de acreditare ale școlilor doctorale.

4. Studenții facultății

4.1. 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 2021 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 CERLINĂ. Total proiect: 6,898,447.03, din care partea USV este de 808,308.23 lei
- Derularea pe parcursul anului 2021 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 la emisiuni pe posturi locale de televiziune.
- Au fost realizate profesional de către televiziuni invitate materiale de promovare filmate în laboratoarele FIM.
- 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: workshop-ul "Armonizarea învățământului superior mecanic cu cerințele angajatorilor", ediția 2021.
- Participarea cu două prezentări on-line în cadrul acțiunii *Zile și Nopti Studențești*.
- Participarea cu stand-uri în cadrul manifestării științifice *Noaptea cercetătorilor europeni*, în orașele Suceava și Fălticeni.
- 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 4.1. Comparație între cifra de admitere (buget) primită și cea realizată.

Specializarea de licență		2016	2017	2018	2019	2020	2021
TCM	Locuri buget repartizate	46	40	40	35	28	21
	Locuri buget realizate	29	44	24	30	22	0
	Locuri cu taxa realizate	1	1	0	1	1	-
	Procent ocupare buget	63%	110%	60%	86%	79%	0%
IEDM	Locuri buget repartizate	25	25	-	-	-	-
	Locuri buget realizate	28	0	-	-	-	-
	Locuri cu taxa realizate	0	0	-	-	-	-
	Procent ocupare buget	112%	0%	-	-	-	-
MCT	Locuri buget repartizate	24	25	25	25	23	21
	Locuri buget realizate	19	22	22	22	18	23
	Locuri cu taxa realizate	0	0	1	0	0	0
	Procent ocupare buget	79%	88%	88%	88%	78%	110%
AR	Locuri buget repartizate	-	-	-	-	17	23
	Locuri buget realizate	-	-	-	-	17	38
	Locuri cu taxa realizate	-	-	-	-	26	0
	Procent ocupare buget	-	-	-	-	100%	165%
IMEC	Locuri buget repartizate	-	-	25	29	28	18
	Locuri buget realizate	-	-	28	29	22	22
	Locuri cu taxa realizate	-	-	0	0	0	0
	Procent ocupare buget	-	-	112%	100%	79%	122%
TOTAL FIM (licență)	Locuri buget repartizate	95	90	90	89	79	83
	Locuri buget realizate	76	66	74	81	79	83
	Locuri cu taxa realizate	1	1	1	1	27	0
	Procent ocupare buget	80%	73%	82%	91%	100%	100%
Specializarea de master		2016	2017	2018	2019	2020	2021
ETEEM	Locuri buget repartizate	25	10	10	19	22	17
	Locuri buget realizate	25	10	22	22	17	17
	Locuri cu taxa realizate	1	11	0	0	0	0
	Procent ocupare buget	100%	100%	220%	116%	77%	100%
IMCSSM	Locuri buget repartizate	25	20	17	20	26	17
	Locuri buget realizate	25	20	26	21	22	14
	Locuri cu taxa realizate	1	2	1	1	3	2
	Procent ocupare buget	100%	100%	153%	105%	85%	82%
MA	Locuri buget repartizate	-	20	27	18	-	-
	Locuri buget realizate	-	20	0	0	-	-
	Locuri cu taxa realizate	-	2	-	-	-	-
	Procent ocupare buget	-	100%	0%	0%	-	-

Raport anual privind starea facultății - 2021

Specializarea de master		2016	2017	2018	2019	2020	2021
TOTAL FIM (master)	Locuri buget repartizate	50	50	54	54	48	50
	Locuri buget realizate	50	50	48	43	39	31
	Locuri cu taxa realizate	2	15	1	1	3	2
	Procent ocupare buget	100%	100%	89%	80%	81%	62%

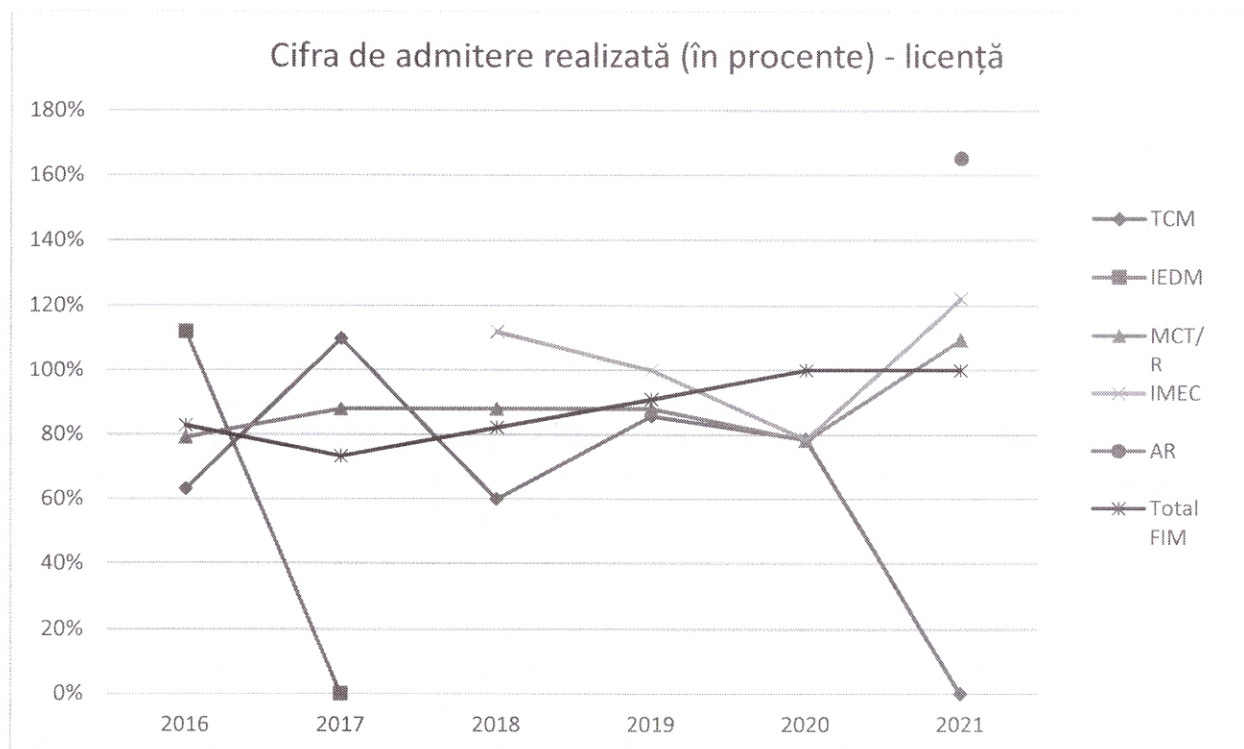


Figura 4.1. Cifra de admitere realizată de FIM pentru specializările de licență.

Tabelul 4.1a. Evoluția numărului total (pe an universitar) de studenți la învățământul CU TAXĂ (la 1 ianuarie).

Studii universitare de licență

Nr. crt.	Specializarea	Ani universitari				
		2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
1.	Inginerie economică în domeniul mecanic	4	5	2	-	-
2.	Mecatronică	1	3	4	4	5
3.	Tehnologia construcțiilor de mașini	6	7	5	6	5
4.	Inginerie mecanică	-	-	-	-	2
5.	Autovehicule rutiere	-	-	-	23	7
TOTAL		11	15	11	33	19

Studii universitare de masterat

Nr. crt	Specializarea	Ani universitari				
		2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
1.	Ingineria și managementul calității, sănătății și securității în muncă (2 ani)	1	1	1	2	4
2.	Expertiză tehnică, evaluare economică și management (2 ani)	8	-	-	0	-
3.	Mecatronica aplicată (2 ani)	2	1	-	-	-
TOTAL		11	2	1	2	4

Din analiza acestor date, rezultă că:

- În anul 2021, FIM a ocupat toate locurile bugetate primite pentru studii de licență, dar numărul de studenți cu taxă este mai mic decât în anul precedent.
- În ultimii 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. Specializarea *Tehnologia construcțiilor de mașini* nu a putut fi activată din cauza numărului mic de candidați înmatriculați. Ținând seama de tradiția pe care FIM o are în acest domeniu, se impun măsuri ferme pentru creșterea atractivității acestei specializări.
- La admiterea din anul 2021, FIM a ocupat doar 62% din locurile bugetate primite pentru studii de master, în scădere față de anul precedent. Specializările *Mecatronica Aplicată* și *Inginerie Mecanică Asistată de Calculator* nu au putut fi activate din cauza numărului mic de candidați, corelat cu numărul mic de absolvenți cu diplomă ai facultății.

4.2. Proveniența candidaților

Proveniența după liceele absolvite a candidaților admiși în anul I la studii de licență este prezentată în tabelul 4.2 și, comparativ cu anul precedent, în figura 4.2. Situația detaliată pentru județele Suceava și Botoșani este prezentată în figurile 4.3 – 4.7. 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 4.2. Proveniența după liceele absolvite a studenților admiși în anul I, studii de licență.

Nr. crt.	Liceul	2021	2020	2019	2018	2017
Județul SUCEAVA						
1.	Colegiul Economic "Dimitrie Cantemir" SUCEAVA	6	9	12	8	4
2.	Colegiul Tehnic „Samuil Isopescu” SUCEAVA	6	8	4	1	3
3.	Colegiul Național „Mihai Eminescu” SUCEAVA	6	5	2	3	3
4.	Colegiul Tehn. "Mihai Băcescu" FĂLTICENI	5	3	3	4	3
5.	Colegiul de Informatică "Spiru Haret" SUCEAVA	5	3	4	3	3
6.	Colegiul Tehnic RĂDĂUȚI	4	6	5	4	6
7.	Colegiul "Alexandru Cel Bun" GURA HUMORULUI	4	3	6	1	3
8.	Colegiul Tehnic „Al. I. Cuza” SUCEAVA	4	3	1	0	3
9.	Colegiul Național "Nicu Gane" FĂLTICENI	4	1	1	4	3
10.	Liceul Teoretic „E. Hurmuzache” RĂDĂUȚI	4	0	3	0	1

Raport anual privind starea facultății - 2021

Nr. crt.	Liceul	2021	2020	2019	2018	2017
11.	Colegiul Tehnic "Lațcu Vodă" SIRET	3	5	0	0	2
12.	Colegiul Național „Petru Rareș” SUCEAVA	3	4	2	5	1
13.	Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară SUCEAVA	3	3	3	4	2
14.	Grupul Școlar „Ion Nistor” VICOVU DE SUS	3	1	2	1	1
15.	Colegiul de Artă „Ciprian Porumbescu” SUCEAVA	2	3	0	1	1
16.	Colegiul Național „Ștefan cel Mare” SUCEAVA	2	3	2	1	0
17.	Colegiul Silvic „Bucovina” C-LUNG MOLD.	2	2	0	2	1
18.	Colegiul “Vasile Lovinescu” FĂLTICENI	2	1	1	3	1
19.	Liceul Tehnologic "Iorgu Vărnăv Liteanu" LITENI	2	1	4	1	0
20.	Grupul Școlar „Tomșa Vodă” SOLCA	1	3	1	1	1
21.	Colegiul "Andronic Motrescu" RADAUTI	1	2	1	2	2
22.	Liceul Particular nr. 1 SUCEAVA	1	2	0	1	0
23.	Liceul cu Program Sportiv SUCEAVA	0	4	2	2	1
24.	Liceul Teoretic „Filadelfia” SUCEAVA	0	3	2	1	0
25.	Liceul Teoretic „Ion Luca” VATRA DORNEI	0	2	0	1	0
26.	Liceul “Natanael” SUCEAVA	0	2	1	0	0
27.	Liceul Tehnologic "Ștefan cel Mare" CAJVANA	0	1	1	1	0
28.	Liceul Tehnologic „Virgil Madgearu” SUCEAVA	0	1	0	0	1
29.	Grupul Școlar nr. 1 C-LUNG MOLD.	0	1	1	0	0
30.	Liceul tehnologic „Oltea Doamna” DOLHASCA	0	1	2	0	0
31.	Seminarul Teologic ortodox „Mitropolitul Dosoftei” SUCEAVA	0	1	0	0	0
32.	Liceul „Nicolae Nanu” BROȘTENI	0	1	0	0	0
33.	Colegiul Național „Dragoș Vodă” C-LUNG MOLD.	0	0	0	3	0
34.	Grupul Școlar „Nicanor Moroșan” PÎRTEȘTII DE JOS	0	0	0	2	1
35.	Liceul Tehnologic "Vasile Cocea" MOLDOVIȚA	0	0	0	1	3
36.	Colegiul Tehnic „Petru Musat” SUCEAVA	0	0	0	1	1
37.	Liceul Tehnologic "Mihai Eminescu" DUMBRĂVENI	0	0	0	0	3
38.	Colegiul Militar "Ștefan cel Mare" C-LUNG MOLDOVENESC	0	0	0	0	1
39.	Grupul Școlar Agricol DORNA CANDRENI	0	0	1	0	0
TOTAL		73	88	67	62	55
Județul BOTOȘANI						
40.	Liceul "Dimitrie Cantemir" DARABANI	3	0	0	1	1
41.	Liceul Tehnologic BUCECEA	2	1	1	1	2
42.	Colegiul Național „Grigore Ghica” DOROHOI	1	0	0	2	1
43.	Colegiul Tehnic "Gheorghe Asachi" BOTOSANI	1	1	0	2	2
44.	Liceul Pedagogic "Nicolae Iorga" BOTOSANI	0	0	0	1	1
45.	Grupul Scolar "Stefan Cel Mare și Sfânt" VORONA	0	0	0	1	1
46.	Seminarul Teologic Liceal Ortodox „Sf. Gheorghe” BOTOȘANI	0	0	1	0	0
47.	Liceul Teoretic Centrul de Studii „Ștefan cel Mare și Sfânt” BOTOȘANI	0	0	1	0	0

Raport anual privind starea facultății - 2021

Nr. crt.	Liceul	2021	2020	2019	2018	2017
48.	Seminarul Teologic Liceal Ortodox „Sf. Ioan Iacob” DOROHOI	0	0	1	0	0
49.	Liceul „Demostene Botez” TRUȘEȘTI	0	0	1	0	0
50.	Liceul Tehnologii Plopenii Mari UNGURENI	0	0	1	0	0
51.	Liceul „Regina Maria” DOROHOI	0	2	3	2	1
52.	Colegiul Economic „Octav Onicescu” BOTOȘANI	0	2	0	0	0
53.	Colegiul Național „Mihai Eminescu” BOTOȘANI	0	1	1	0	
54.	Liceul Tehnologic „Alexandru Vlahuță” ȘENDRICENI	0	1	0	0	0
55.	Liceul teoretic „Grigore Antipa” BOTOȘANI	0	1	0	0	0
TOTAL		7	9	10	10	4
Județul NEAMȚ						
56.	Colegiul Tehnic „Gheorghe Cartianu” PIATRA NEAMȚ	2	0	1	0	0
57.	Colegiul Tehnic „Petru Poni” ROMAN	1	0	0	0	0
58.	Colegiul Tehnic „Ion Creangă” TÂRGU NEAMȚ	0	4	0	2	0
59.	Colegiul Național de Informatică PIATRA NEAMȚ	0	0	0	0	1
60.	Liceul Tehnologia Economic – Administrativ PIATRA NEAMȚ	0	0	1	0	0
61.	Liceul „Mihail Sadoveanu” BORCA	0	0	1	0	0
TOTAL		3	4	3	2	1
62.	Republica Moldova	6	5	5	5	5
TOTAL		6	5	5	8	7
TOTAL GENERAL		89	110	87	82	67

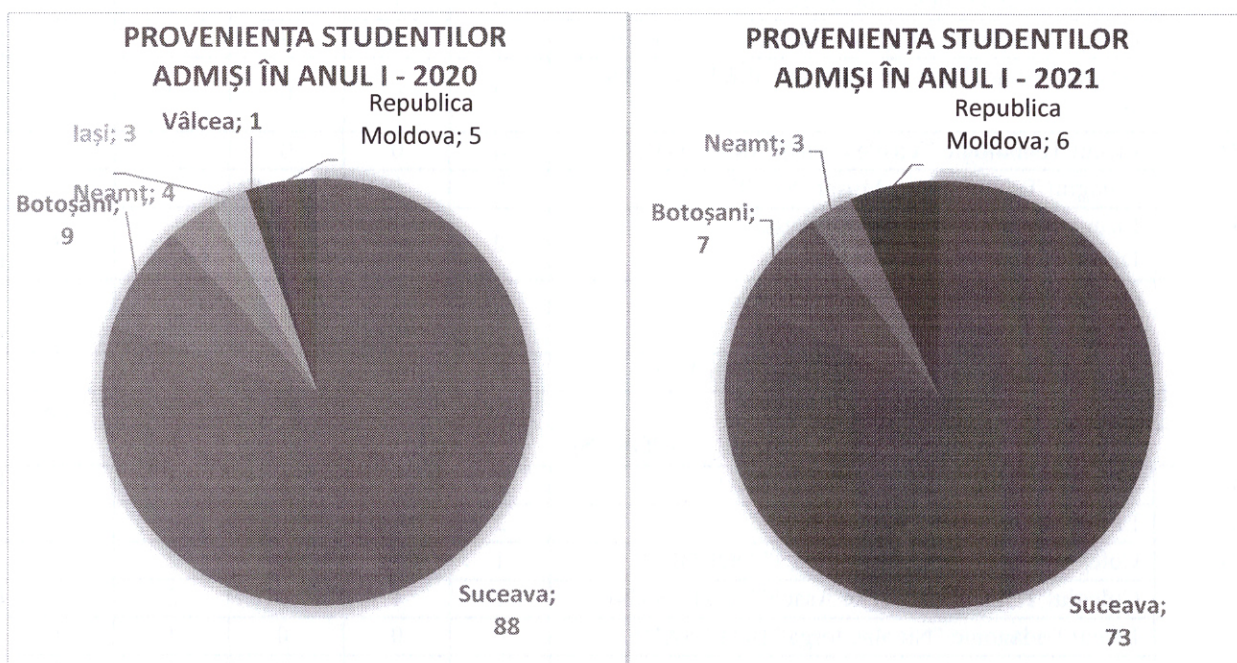


Figura 4.2. Comparație privind proveniența candidaților admiși în anul I.

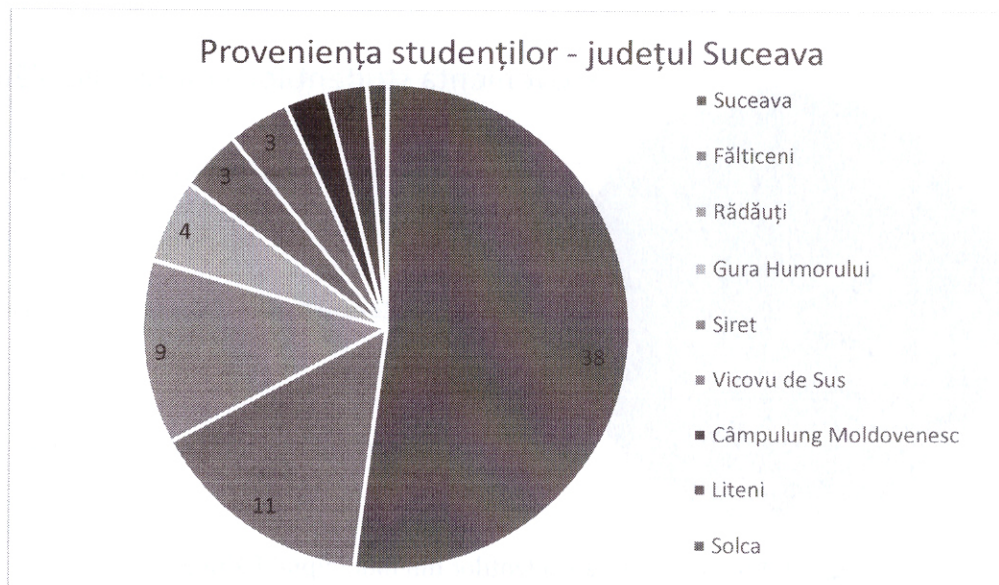


Figura 4.3. Proveniența studenților din județul Suceava.

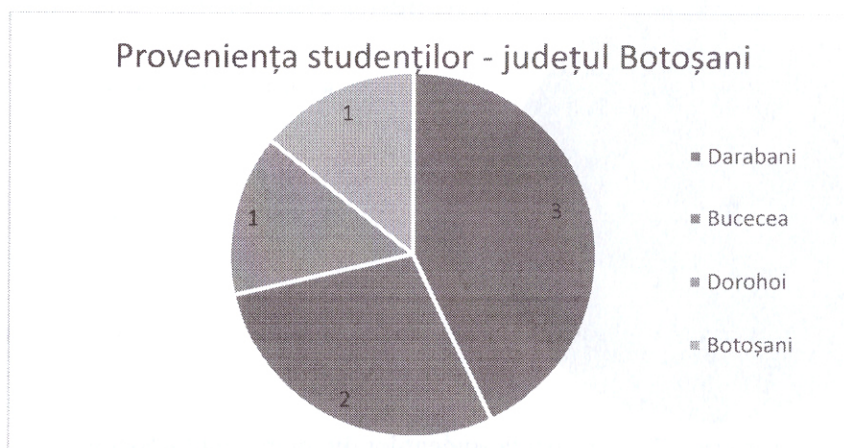


Figura 4.4. Proveniența studenților din județul Botoșani.

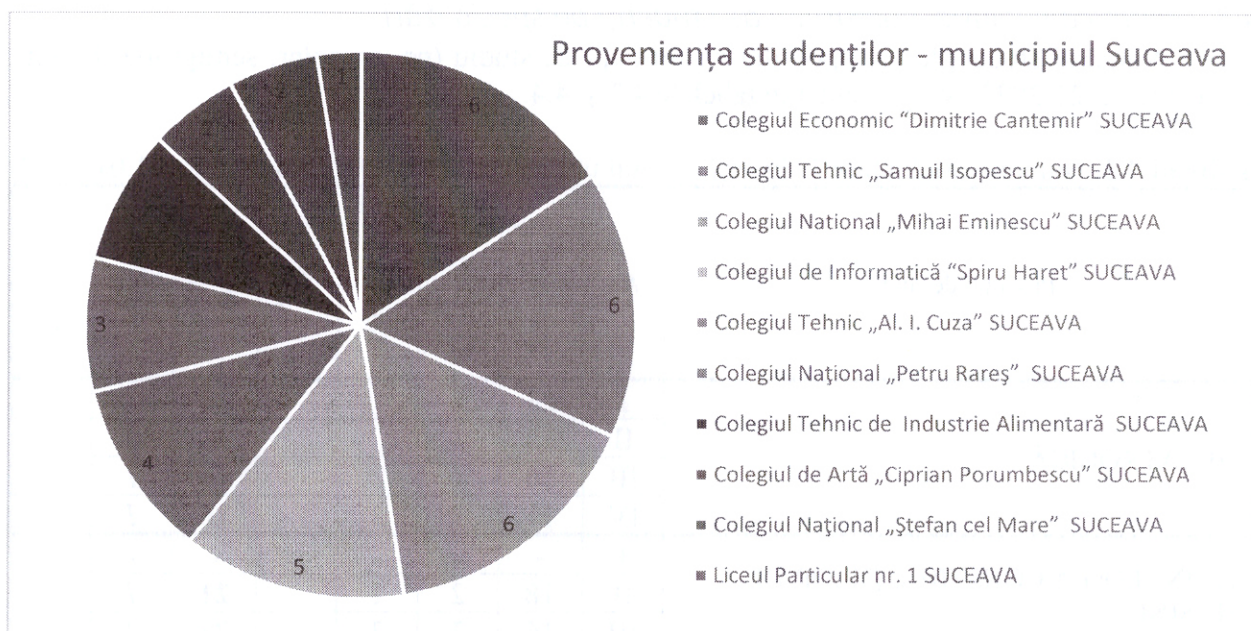


Figura 4.5. Proveniența studenților din municipiul Suceava.

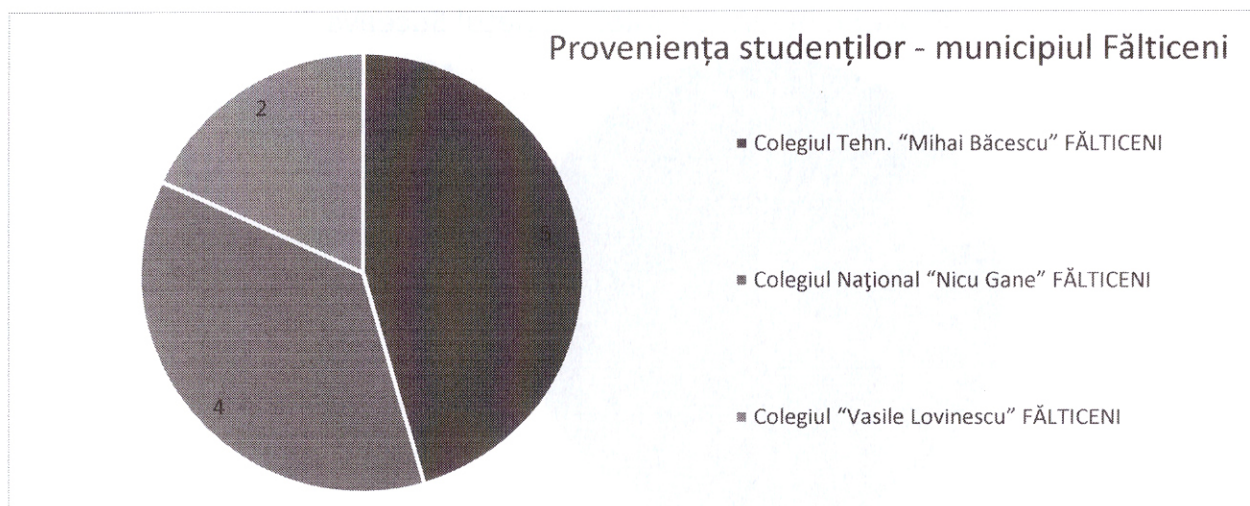


Figura 4.6. Proveniența studenților din municipiul Fălticeni.

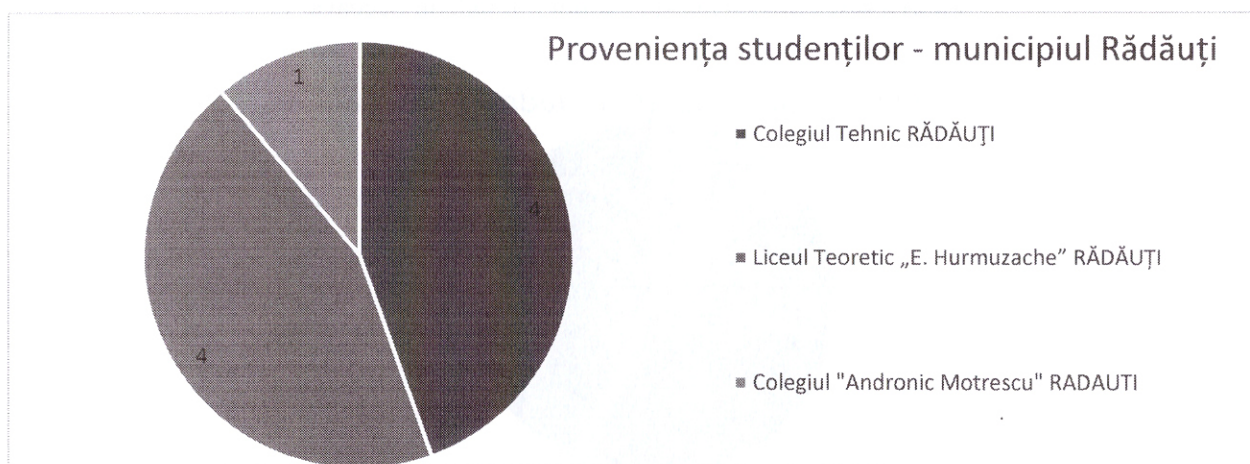


Figura 4.7. Proveniența studenților din municipiul Rădăuți.

4.3. Dinamica evoluției numărului de studenți pe specializări

Numărul studenților pe specializări, formații de studiu (nr. grupe/nr. semigrupe) în anul universitar 2021/2022 este prezentat în tabelele 4.3 și 4.4.

Tabelul 4.3. Numărul studenților la licență în anul universitar 2021-2022 (la data de 01.01.2022)

Program de studii	An	Nr. studenți				TOTAL studenți	Grupe	Semigrupe
		Fără taxă	Fără taxă, RP	Cu taxă	Cu taxă, RP			
MECATRONICĂ	I	23	2			25	1	2
	II	12	1			13	1	1
	III	10	1	2		13	1	1
	IV	11	1	3		15	1	2
TEHNOLOGIA CONSTRUCȚIILOR DE MAȘINI	I	-	-	-	-	-	-	-
	II	18	2	1		21	1	2
	III	16	2	3		21	1	2

Raport anual privind starea facultății - 2021

	IV	12	5		2	19	<i>1</i>	<i>2</i>
INGINERIE MECANICĂ	I	19	3			22	<i>1</i>	<i>2</i>
	II	20	1			21	<i>1</i>	<i>2</i>
	III	20	2	1		23	<i>1</i>	<i>2</i>
	IV	16				16	<i>1</i>	<i>2</i>
AUTOVEHICULE RUTIERE	I	38	1			39	<i>2</i>	<i>3</i>
	II	23		7		30	<i>1</i>	<i>3</i>
	III	-	-	-	-	-	-	-
	IV	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL		238	21	17	2	278		

Tabelul 4.4. Numărul studenților la master în anul universitar 2021-2022 (la 01.01.2022)

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	<i>1</i>	<i>1</i>
	II	11	1			12	<i>1</i>	<i>1</i>
INGINERIA ȘI MANAGEMENTUL CALITĂȚII, SĂNĂTĂȚII ȘI SECURITĂȚII ÎN MUNCĂ (2 ani)	I	13		2		15	<i>1</i>	<i>1</i>
	II	20		2		22	<i>1</i>	<i>1</i>
TOTAL		61	2	4		67		

RP – Români de Pretutindeni (Republica Moldova + Ucraina)

Tabelul 4.5 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 4.3, 4.4 și 4.5.

Tabelul 4.5. Evoluția numărului total de studenți pe specializări de licență, pe ani universitari (la 1 ianuarie)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
IEDM	81	46	23	10	0	0
MCT/R	77	71	78	75	71	66
TCM	139	145	126	110	113	61
IMEC	0	0	28	50	70	82
AR	0	0	0	0	40	69
TOTAL LICENȚĂ	297	262	255	245	294	278

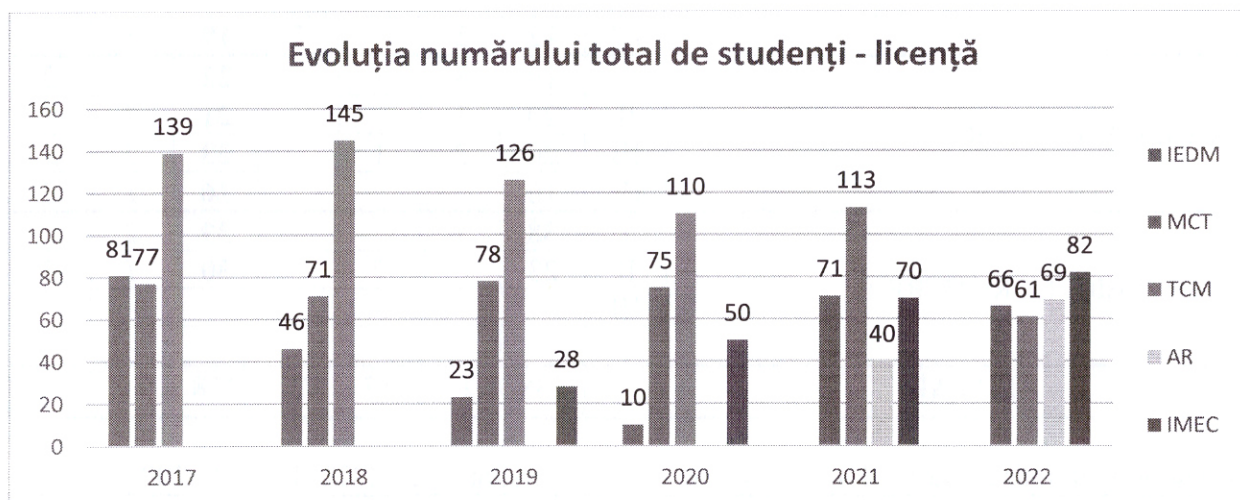


Figura 4.3. Evoluția numărului total de studenți pe specializări, pe ani universitari

Tabelul 4.6. Evoluția numărului de studenți pe specializări de **master** (la 1 ianuarie).

	2017	2018	2019	2020	2021	2022
ETEEM	43	38	36	38	39	30
ICSM (IMCSSM)	43	38	41	36	45	37
MA	0	22	16	0	0	0
TOTAL MASTER	86	98	93	74	84	67

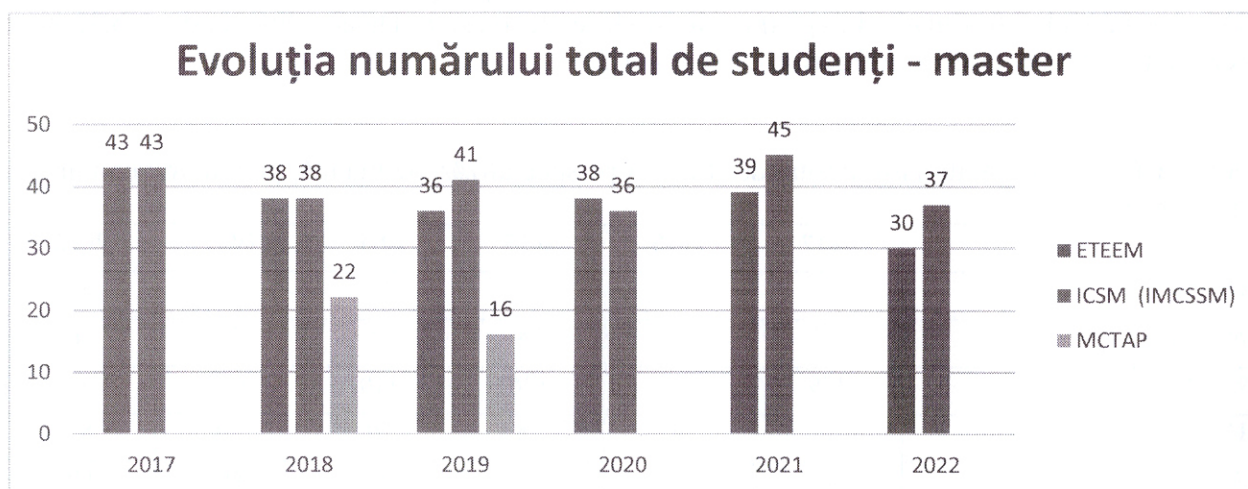


Figura 4.4. Evoluția numărului total de studenți pe specializări, pe ani universitari.

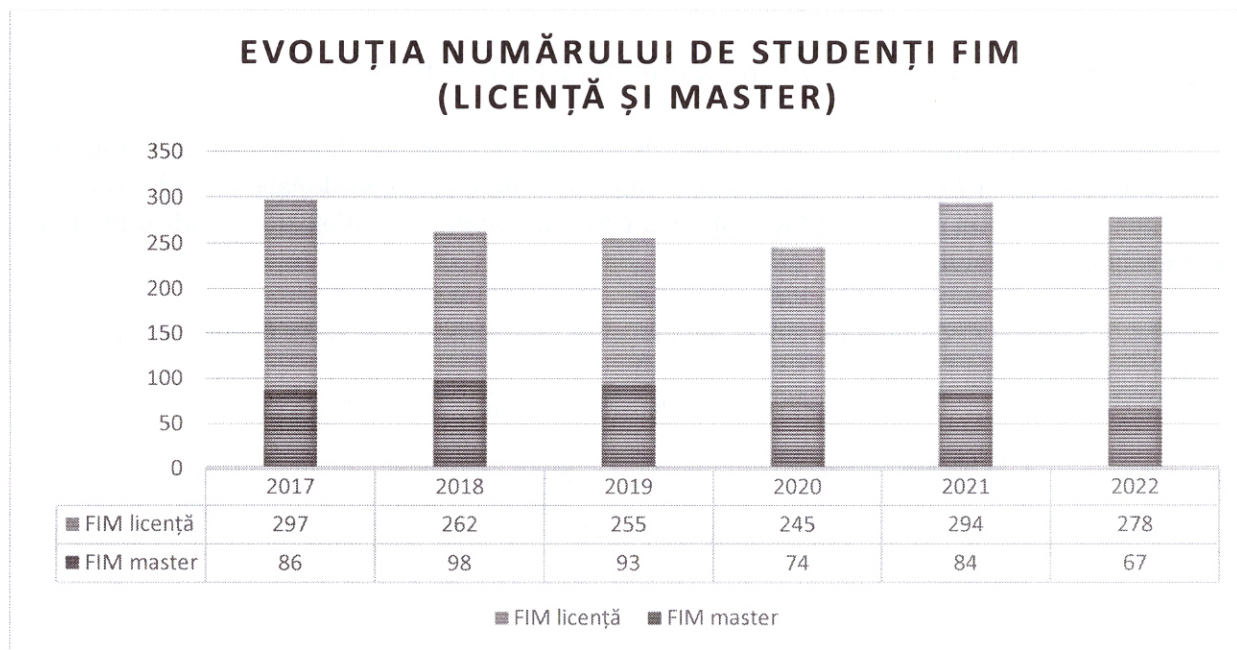


Figura 4.5. Evoluția numărului total de studenți.

Din analiza figurii 4.5 se observă că, deși nu s-a reușit performanța anului precedent, numărul total de studenți ai facultății este al doilea cel mai mare din ultimii 5 ani. Acest fapt poate fi atribuit:

- Performanței FIM în activarea unei specializări de înalt nivel tehnic (*Autovehicule Rutiere*), prezentă doar în centre universitare cu tradiție în domeniul Ingineriei Mecanice.
- Introducerii unor specializări moderne (*Robotică*), bine poziționată în previziunile privind schimbările de pe piața forței de muncă în viitorul apropiat.
- Adaptării ofertei educaționale la cerințele angajatorilor.
- Efortului colectivului FIM de popularizare a ofertei educaționale.

Evoluția indicatorului “Număr de studenți (licență + master) raportat la număr de titulari FIM” este prezentată în figura 4.6. Datele utilizate sunt cele din figura 4.5 și din tabelul 3.1. O valoare mare a acestui indicator indică eficiență financiară, dar cu potențiala afectare a procesului educațional prin suprasolicitarea personalului de predare.

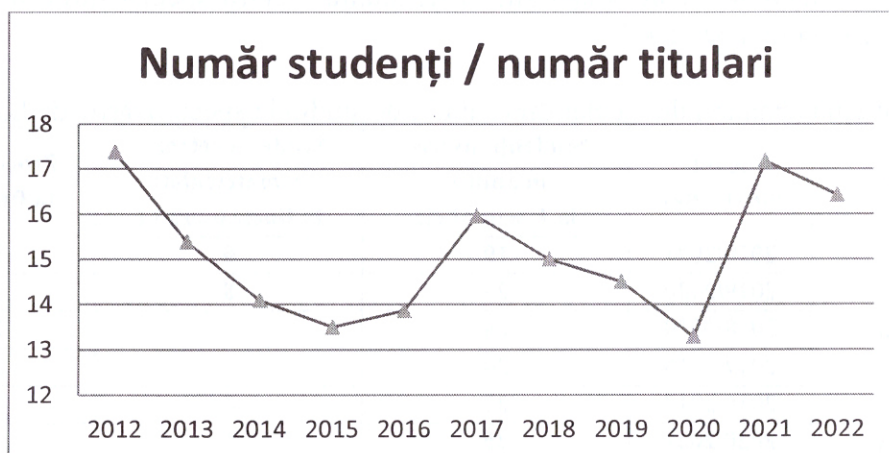


Fig. 4.6. Dinamica indicatorului număr de studenți (licență + master) raportat la număr de titulari

4.4. 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 4.7.

Tabelul 4.7. Situația doctoranzilor și a conducătorilor de doctorat care și-au desfășurat activitatea în FIM în perioada 2017-2022

Nr.	Domeniul	Conducător de doctorat	Număr doctoranzi pe an universitar									
			2017/ 2018		2018/ 2019		2019/ 2020		2020/ 2021		2021/ 2022	
			B	T	B	T	B	T	B	T	FR	IF
1	Inginerie mecanică	FRUNZĂ Gheorghe	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0
2		MIHAI Ioan	3	0	3	1	4	0	3	0	0	2
3		MUSCĂ Ilie	5	1	5	3	7	1	3	1	1	4
4	Inginerie industrială	AMARANDEI Dumitru	4	1	3	2	6	0	2	1	0	2
5		MIRONEASA Costel	5	0	5	0	4	0	2	1	1	3
TOTAL			17	2	17	6	22	1	10	4	2	11
TOTAL GENERAL			19		23		23		14		13	

B – buget, T - taxă/prelungire/grăție

FR – frecvență redusă, IF – cu frecvență

4.5. Analiza abandonului școlar

Situația abandonului școlar după anul I de studiu, pentru specializările de licență FIM active, este prezentată în tabelul 4.8.

Tabelul 4.8. 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	2020/2021	19	6	31,57%
	2019/2020	23	8	34,78%
	2018/2019	24	7	29,16%
	2017/2018	24	7	29,16%
	2016/2017	22	4	18,18%
Tehnologia construcțiilor de mașini	2020/2021	25	5	20%
	2019/2020	33	7	21,21%
	2018/2019	30	11	36,66%

Raport anual privind starea facultății - 2021

Specializarea	Anul universitar	Studenti înscriși în anul I, la 1 octombrie	Studenti retrași / exmatriculați la finele anului I	Procent abandon la finele anului I
Inginerie mecanică	2017/2018	49	10	20,4%
	2016/2017	30	8	26,66%
	2020/2021	23	4	17,39%
	2019/2020	31	4	12,90%
Autovehicule rutiere	2018/2019	28	8	28,57%
	2020/2021	43	16	37,20%

Tabelul 4.9. Situația comparativă a abandonului școlar după anul I de studiu - licență.

Anul universitar	Înmatric. an I	Retrași/ Exm an I	Înmatric. an I	Retrași/ Exm an I	Înmatric. c. an I	Retrași/ Exm an I	Înmatric. c. an I	Retrași/ Exm an I	Total înmatric. FIM	Total Retr/exm FIM	Procent din total
	AR	AR	MCT	MCT	TCM	TCM	IMEC	IMEC			
2020/2021	43	16	19	6	25	5	23	4	110	31	28,18%
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	-	-	24	7	49	10	-	-	73	17	23,29%

Abandonul școlar la nivelul facultății după anul I de studiu a crescut în anul universitar 2020/2021 prin comparație cu anul precedent, dar este mai mic decât cel înregistrat în anul universitar 2018/2019. Cel mai important abandon școlar s-a înregistrat la specializarea *Autovehicule rutiere*. Acest abandon poate fi corelat cu numărul mare de studenți care desfășoară activități profesionale în paralel cu studiile universitare. Un număr important dintre cursanții care au abandonat studiile la această specializare au optat în favoarea unor cariere profesionale în afara țării.

Tabelul 4.10 prezintă situația abandonului școlar după anul I de studiu pentru specializările de master care funcționează în cadrul facultății.

Tabelul 4.10. Situația abandonului școlar după anul I de studiu la specializările de master.

Specializarea	Anul universitar	Studenti înscriși în anul I, la 1 octombrie	Studenti retrași / exmatriculați la finele anului I	Procent abandon la finele anului I
Expertiză tehnică, evaluare economică și management	2020/2021	18	6	33,33%
	2019/2020	23	2	8,69%
	2018/2019	22	7	31,81%
	2017/2018	24	9	37,5%
	2016/2017	25	8	32%
Ingineria calității și securității muncii / Ingineria și managementul	2020/2021	25	4	16%
	2019/2020	22	1	4,54%
	2018/2019	27	13	48,14%
	2017/2018	22	8	36,36%

Raport anual privind starea facultății - 2021

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	2016/2017	25	7	28%

Abandonul școlar este favorizat de incapacitatea studenților de a dobândi numărul de credite necesar promovării în anul următor. Situația abandonului școlar după anii II, III și IV de studii în anul universitar 2020/2021 este prezentată în tabelul 4.11 pentru specializările de licență și în tabelul 4.12 pentru cele de master.

Tabelul 4.11. Situația abandonului școlar după anii II, III și IV de studiu, anul universitar 2020/2021 la specializările de licență.

Specializarea	Anul de studii	Studenți înscriși la 1 octombrie	Studenți retrași / exmatriculați la finele anului 2020/2021	Procent abandon la finele anului 2020/2021
Mecatronică	II	16	3	18,75%
	III	16	1	6,25%
	IV	20	7	35%
Tehnologia construcțiilor de mașini	II	30	10	33,33%
	III	19	2	10,52%
	IV	40	7	17,5%
Inginerie mecanică	II	27	5	18,51%
	III	20	4	20%

Tabelul 4.12. Situația abandonului școlar la finele anului II de studiu, anul universitar 2020/2021 la specializările de master.

Specializarea	Anul de studii	Studenți înscriși la 1 octombrie	Studenți retrași / exmatriculați la finele anului 2020/2021	Procent abandon la finele anului 2020/2021
Expertiză tehnică, evaluare economică și management	II	21	7	33,33%
Ingineria și managementul calității, sănătății securității în muncă	II	21	1	4,76%

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

- Analiza din partea îndrumătorilor de an, sub coordonarea conducerii facultății, 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 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.

4.6. 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: workshop-ul “Armonizarea învățământului superior mecanic cu cerințele angajatorilor”, ediția 2021. 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 2021 se află în derulare sau au fost încheiate parteneriate cu firmele din tabelul 4.13:

Tabelul 4.13. Parteneriate FIM

Nr. crt.	Numele firmei/instituției partenere	Nr. și data încheierii parteneriatului	Durata parteneriatului
a. parteneriate încheiate în anul 2021			
1.	S.C. MOBILIER DELAGRAVE SRL Darabani, Botoșani	8/18.01.2021 40/FIM/18.01.2021	5 ani
2.	S.C. SIDEM SRL Suceava	39/18.01.2021 51/FIM/20.01.2021	5 ani
3.	Liceul Tehnologic „Vasile Deac” Vatra Dornei, Suceava	709/5.05.2021; 354/FIM/5.05.2021	5 ani
4.	S.C. EGGER SRL Rădăuți, Suceava	30.07.2021	2 luni
5.	Colegiul Național de Informatică „Spiru Haret” Suceava	3978/15.09.2021; 619/FIM/15.09.2021	2 săptămâni
6.	S.C. FETCOM SRTL SUCEAVA	9.11.2021 961/FIM/10.11.2021	5 ani
b. parteneriate în derulare în anul 2021			
7.	Colegiul Tehnic de industrie Alimentară Suceava	4727/18.11.2019; 884/FIM/20.11.2019	2 ani
8.	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați	RF1966/UGAL/8.05.2019; 6139/USV/11.04.2019	3 ani
9.	S.C. RADBURG SOFT SERVICE S.R.L. Marginea - Suceava	851/FIM/7.11.2019	5 ani
10.	S.C. TRUTZI SRL Șcheia, Suceava	433/28.09.2018; 824/FIM/12.10.2018	5 ani
11.	S.C. LOIAL IMPEX SRL Șcheia, Suceava	73/18.04.2018; 369/FIM/20.04.2018	5 ani
12.	S.C. RULEXIM SRL Suceava	E663/19.04.2017; 282/FIM/14.04.2017	5 ani
13.	S.C. SERVICE PROMPT SRL Șcheia, Suceava	2150/7.03.2017; 135/FIM/2.03.2017	5 ani
14.	S.C. PROTECT CONSULT SRL Gura Humorului, Suceava	P-14/3.03.2017; 138/FIM/2.03.2017	5 ani
15.	SC RULEXIM SRL SUCEAVA	E663/19.04.2017 282/FIM/14.04.2017	5 ani
16.	SC PRIMAGRA SRL SUCEAVA	SI 170/3.03.2017 133/FIM/2.03.2017	5 ani

Nr. crt.	Numele firmei/instituției partenere	Nr. și data încheierii parteneriatului	Durata parteneriatului
17.	SC DAREX AUTO SRL SUCEAVA	142/7.03.2017 134/FIM/2.03.2017	5 ani
18.	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 2020 pe piața muncii, înregistrată la 1 an de la absolvire, este prezentată în tabelul 4.14.

Tabelul 4.14. Angajabilitatea absolvenților FIM din promoția 2020 (la 1 an de la absolvire)

Programul de studii	Nr. absolvenți cu diplomă	Nr. absolvenți angajați	Procent	Nr. absolvenți angajați pe posturi studii superioare	Procent
Tehnologia Construcțiilor de Mașini	13	11	84,61%	10	76,92%
Mecatronică	14	10	71,42%	6	42,85%
Inginerie Economică în Domeniul Mecanic	9	3	33,33%	3	33,33%
Expertiză Tehnică, Evaluare Economică și Management	5	5	100%	2	40%
Ingineria și Managementul Calității, Sănătății și Securității în Muncă	13	11	84,61%	9	69,23%

4.7. Concluzii

1. Strategiile de atragere a studenților și campaniile de promovare a ofertei educaționale aplicate la nivelul FIM au condus la realizarea integrală (100%) a cifrei de admitere la programele de licență în ultimii doi ani, după un minim de 73% înregistrat în anul universitar 2017/2018.
2. Specializările nou propuse de FIM în oferta educațională (*Robotică, Autovehicule rutiere*) și-au depășit cifra de admitere primită.
3. Cifra de admitere realizată de FIM la programele de licență este în ușoară scădere față de anul precedent, dar este a doua cea mai bună din ultimii 5 ani.
4. Chiar dacă nu și-a egalat performanța din anul de debut, specializarea *Autovehicule rutiere* conduce în topul preferințelor candidaților.
5. Îngrijorează scăderea (continuă), în ultimii cinci ani, a cifrei de admitere la programele de master. Această tendință este legată de numărul mic de absolvenți cu diplomă ai programelor de licență gestionate de FIM.
6. Proveniența candidaților dovedește stabilitate în structura bazinului de unde FIM își atrage studenții.
7. Parteneriatele nou încheiate și cele în derulare cu firme și instituții publice oferă studenților o gamă largă de opțiuni în selectarea programelor de practică.

5. Baza materială

5.1 Laboratoarele didactice ale facultății

Îmbunătățirea bazei materiale constituie o preocupare continuă a conducerii facultății, deoarece asigură cadrul desfășurării unui proces didactic și de cercetare performant. În anul 2021, dezvoltarea bazei materiale s-a realizat în principal cu sprijinul conducerii universității, dar și 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 5.1.

Tabelul 5.1. Lista laboratoarelor didactice din FIM.

Nr. crt.	Locație	Denumire laborator	Responsabil
1.	Hala	TEHNOLOGII PENTRU MAȘINI CU COMANDĂ NUMERICĂ	S.l.dr.ing. Irina BEȘLIU
2.	Hala	CONTROLUL PROCESELOR ȘI MĂSURAREA ÎN COORDONATE	S.l.dr.ing. Irina BEȘLIU
3.	Hala	ROBOTICĂ SI SISTEME FLEXIBILE	Ș.l.dr.ing. Traian SEVERIN
4.	TM	TEHNOLOGIA MATERIALELOR	Conf.dr.ing. Petru COBZARU
5.	B004	CHIMIE, BIOCHIMIE ȘI INGINERIA MEDIULUI	Ș.l.dr.ing. Petru BULAI
6.	B005	TRATAMENTE TERMICE	Ș.l.dr.ing. Constantin DULUCHEANU
7.	B006	MECANICA FLUIDELOR, MAȘINI HIDRAULICE ȘI APARATURĂ MEDICALĂ	Ș.l.dr.ing. Florina CIORNEI
8.	B007	MAȘINI UNELTE, BAZELE AȘCHIERII ȘI GENERĂRII SUPRAFEȚELOR	Prof.univ.dr.habil.ing. Costel MIRONEASA
9.	B008	TERMOTECNICĂ ȘI MAȘINI TERMICE, MOTOARE CU ARDERE INTERNĂ	Prof.univ.dr.ing. Ioan MIHAI
10.	B011	DISPOZITIVE TEHNOLOGICE, CALCULUL ȘI CONSTRUCȚIA AUTOVEHICULELOR	Ș.l.dr.ing. Traian SEVERIN, As.dr.ing. C MANOLACHE
11.	B012	PRELUCRĂRI PRIN DEFORMARE PLASTICĂ LA RECE, CAROSERII ȘI STRUCTURI PORTANTE	Ș.l.dr.ing. Traian SEVERIN
12.	B013	TEHNOLOGII DE FABRICAȚIE	S.l.dr.ing. Irina BEȘLIU
13.	B014	CONCEPȚIA FABRICAȚIEI ASISTATE DE CALCULATOR	S.l.dr.ing. Irina BEȘLIU
14.	B102	PROIECTAREA SCULELOR AȘCHietoARE	Conf.dr.ing. Delia CERLINĂ
15.	B104	ORGANE DE MAȘINI ȘI TRIBOLOGIE	Prof.univ.dr.ing. Ilie MUSCĂ
16.	B108	MECANISME, DINAMICA SISTEMELOR	Conf.dr.ing. Stelian ALACI
17.	B113	BAZELE INGINERIEI AUTOVEHICULELOR, TRANSMISII PENTRU AUTOVEHICULE	As.dr.ing. C MANOLACHE
18.	B201	GRAFICĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR, INFOGRAFICĂ	Ing. Marius TODIRĂ
19.	B202	DESEN TEHNIC ȘI GEOMETRIE DESCRIPTIVĂ	Conf.dr.ing. Delia CERLINĂ
20.	B203	ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR, BIOMATERIALE	Ș.l.dr.ing. Constantin DULUCHEANU

Raport anual privind starea facultății - 2021

Nr. crt.	Locație	Denumire laborator	Responsabil
21.	B209	MECANICĂ, BIOMECHANICĂ, DINAMICA AUTOVEHICULELOR	Ș.l.dr.ing. Luminița IRIMESCU
22.	B212	TOLERANȚE ȘI CONTROLUL PRECIZIEI DIMENSIONALE ȘI GEOMETRICE	Ș.l.dr.ing. Cornel SUCIU
23.	B213	REZISTENȚA MATERIALELOR, APARATURĂ BIOTICĂ	Prof.univ.dr.ing. Marilena GLOVNEA
24.	B215	VIBRAȚII MECANICE, DINAMICA SISTEMELOR MECATRONICE	As.univ.dr.ing. Ovidiu RUSU
25.	B305	FIZICĂ ȘI BIOFIZICĂ	Lect.dr.fiz Cristian PÎRGHIE
26.	B308a	SISTEME MECATRONICE	Prof.univ.dr.ing. Ioan MIHAI
27.	B308b	BAZELE SISTEMELOR MECATRONICE, SENZORI SI SISTEME SENZORIALE	Ș.l.dr.ing. Ionuț ROMÂN
28.	B309	METODE NUMERICE, PROIECTARE ASISTATĂ DE CALCULATOR, MODELARE ȘI SIMULARE	Conf.dr.ing. Sergiu SPÎNU
29.	B110a	SISTEME DE ACȚIONARE HIDRO PNEUMATICE ȘI AUTOMATE	S.l.dr.ing. Cornel SUCIU
30.	B112	MECATRONICA AUTOMOBILULUI, DIAGNOSTICAREA AUTOVEHICULELOR	Prof.dr.ing. Ioan MIHAI

5.2 Ameliorarea bazei materiale

Situația achizițiilor realizate în anul 2021 este prezentată în tabelul următor:

Nr.crt.	Titular	Obiecte de inventar și mijloace fixe	Sala	Nr. Buc.
1	Asis. MANOLACHE R	Computer desktop, procesor AMD Ryzen5, 6 nuclee, 3.2 8 GB, SSD 512 GB	B113	2
2	Asis. MANOLACHE R	Videoproiector BENQ TW 535	B104	1
3	Asist. O RUSU	Computer desktop, procesor AMD Ryzen5, 6 nuclee, 3.2 8 GB, SSD 512 GB	B215	3
4	Conf. DELIA CERLINCĂ	Multifuncțional laser color Xerox 6515V	B216	1
5	Conf. DELIA CERLINCĂ	Licență MicrosoftStd 2019 SNGL OLP NL Academic	B216	5
6	Conf. ALACI STELIAN	Computer desktop, procesor AMD Ryzen5, 6 nuclee, 3.2 8 GB, SSD 512 GB	B108	12
7	Conf. ALACI STELIAN	Laptop ASUS 90NB0QE2 - M05870, PROCESOR INTEL CORE I 7 MEMORIE RAM 4 GB DDR 4, SSD 256, DISPLAY 15,6 INCH	B108	1
8	Lector. PIRGHIE	Dulap rack Lankatt 9 42u 600 x 1000	B305	1
9	Lector. PIRGHIE	UPS Legrand Daker dk plus 3000 VA/ 8 X NFC 6134	B305	1
10	Lector. PIRGHIE	PDU Tritan 19distributionpanel 1U 19;PDU , 8X NFC 61314	B305	1
11	Lector. PIRGHIE	Switch Ubiquiti US - 24- 250 W	B305	1
12	Lector. PIRGHIE	Ubiquiti UniFiSecurity Gateway	B305	1
13	Lector. PIRGHIE	Ubiquiti Unifi Access Point UAP - AC - PRO	B305	1
14	Lector. PIRGHIE	Tablă interactivă Iqboard, diagonală 87 inch	B305	1
15	Lector. PIRGHIE	Pachet Arduino UNO + KIT 37 senzori	B305	1
16	Lector. PIRGHIE	Intel Xeon S 4214 Kit for ML 350 G10	B305	1
17	Lector. PIRGHIE	HDD Adata 1 TB 2.5 USB 3.0 negru	B305	1
18	Lector. PIRGHIE	HPE 64 Gb Dual Rank x 4 DDR4-2933 CAS-21-21	B305	1
19	Prof. ILIE MUSCĂ	Videoproiector EPSON, 3 LCD XGA 1024 X 768 3300 LUMENI	B309	1
20	Prof. ILIE MUSCĂ	Tablă interactivă	B309	1
21	Prof. M. GLOVNEA	Computer desktop, procesor AMD Ryzen5, 6 nuclee, 3.2 8 GB, SSD 512 GB	B213	13
22	Conf. Gelu Rotaru	Laptop ASUS 90NB0QE2 - M05870, PROCESOR INTEL CORE I 7 MEMORIE RAM 4 GB DDR 4, SSD 256, DISPLAY 15,6 INCH	B 311	1

Raport anual privind starea facultății - 2021

Nr.crt.	Titular	Obiecte de inventar și mijloace fixe	Sala	Nr. Buc.
23	Sef. L. CIORNEI F	Computer desktop, procesor AMD Ryzen5, 6 nuclee, 3.2 8 GB, SSD 512 GB	B006	3
24	Sef. L. DULUCHEANU	Computer desktop, procesor AMD Ryzen5, 6 nuclee, 3.2 8 GB, SSD 512 GB	B005	1
25	Sef. L. DULUCHEANU	Penetrator cu diamant Rockwel S.84921	B005	1
26	Șef. L.SUCIU C	Acumulator drone DJI Mavic 2 Pro / Zoom	B308	1
27	Șef. L.SUCIU C	Computer desktop, procesor AMD Ryzen5, 6 nuclee, 3.2 8 GB, SSD 512 GB	B110 a	4
28	Șef. L. ROMINU L.	Computer desktop, procesor AMD Ryzen5, 6 nuclee, 3.2 8 GB, SSD 512 GB	B308a	8
29	Șef. L. IRIMESCU L.	Computer desktop, procesor AMD Ryzen5, 6 nuclee, 3.2 8 GB, SSD 512 GB	B209	12
30	Șef. L. SEVERIN T	Laptop ASUS 90 N X 04 21, diagonală 14, 8 GB, DDR4, SSD.	B103	3
31	Șef. L. SEVERIN T	Computer desktop, procesor AMD Ryzen5, 6 nuclee, 3.2 8 GB, SSD 512 GB	Hala	10
32	Șef. L. SEVERIN T	Server HP Enterprise ProLiant DL20 Gen 10	B103	1
33	Șef. L. SEVERIN T	HDD Segate 1TB	B103	1
34	Șef. L. SEVERIN T	Access Point TP-LINK wireless 450 Mbps	B103	8
35	Ing. TODIRCĂ M	Tester profesional	B103	1
36	Ing. TODIRCĂ M	Set surubelnite	B103	1
37	Ing. TODIRCĂ M	Adaptor wireless	B103	1
38	Ing. TODIRCĂ M	Router wireless Dual Band	B103	1
39	Ing. TODIRCĂ M	HDD ext 1 TB	B103	1
40	Ing. TODIRCĂ M	DVD ESTERN suport M - disc	B103	1
41	Ing. TODIRCĂ M	Router TP - LINK ARCHER AX 20 wireless	B103	5
42	Ing. TODIRCĂ M	Computer desktop, procesor AMD Ryzen5, 6 nuclee, 3.2 8 GB, SSD 512 GB	B201	15
43	Ing. TODIRCĂ M	Proector Epson 3LCD XGA 1024 X 768 3300 LUMENI	B210	1

Se observă că dotarea laboratoarelor didactice s-a ameliorat în anul 2021 cu 88 sisteme de calcul moderne, care au intrat în dotarea unor laboratoare didactice precum:

1. B201 - Grafică asistată de calculator, Infografică
2. B113 - Bazele ingineriei autovehiculelor, Transmisii pentru autovehicule
3. B108 - Mecanisme, Dinamica sistemelor
4. B213 - Rezistența materialelor, Aparatură birotică
5. B006 - Mecanica fluidelor, Mașini hidraulice și Aparatură medicală
6. B110a - Sisteme de acționare hidro pneumatice și automate
7. B308a - Sisteme mecatronice
8. B209 - Mecanică, Biomecanică, Dinamica autovehiculelor
9. Hala - ROBOTICĂ SI SISTEME FLEXIBILE

Prin aceste achiziții, practic s-a finalizat procesul de înnoire a tehnicii de calcul din laboratoarele facultății demarat în urmă cu 3 ani.

De asemenea, în dotarea laboratorului de *Modelare și Simulare* a intrat un sistem de calcul performant achiziționat cu fonduri din *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, nr. 09/10.03.2020. Acesta este dotat cu 48 procesoare logice, 128GB RAM, și este utilizat pentru calcule de complexitate mare (fizica particulelor elementare).

Calitatea semnalului și acoperirea Wi-Fi în cadrul corpului B au fost îmbunătățite în anul 2021 prin achiziția și instalarea a 8 Access Point-uri și a 6 Router-e.

În contextul derulării on-line a unor activități didactice din cauza restricțiilor privind pandemia COVID-2019, Facultatea de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică a primit la începutul anului universitar 2021/2022:

- 63 de laptopuri
- 28 tablete

din care au fost distribuite studenților din anul I, învățământ de licență, pe programe de studii, astfel:

Nr. crt.	Program de studii	Nr. de laptopuri acordate în anul univ. 2021/2022
1.	Autovehicule rutiere	28
2.	Robotică/mecatronică	14
3.	Inginerie mecanică	9
Total laptopuri acordate studenților:		51

5.3 Concluzii

1. Activitatea didactică din cadrul FIM de desfășoară în laboratoare didactice și de cercetare având o dotare materială care acoperă conținuturile din fișele disciplinelor pentru activitățile aplicative derulate.
2. Dotarea laboratoarelor de cercetare permite realizarea unor contribuții științifice cu vizibilitate la nivel internațional.
3. Anul 2021 a marcat finalizarea procesului de modernizare a tehnicii de calcul la nivelul facultății. Practic, întreg colectivul didactic și studenții din cadrul FIM au acces la sisteme de calcul moderne, corespunzătoare activităților derulate.
4. Se impune continuarea dezvoltării de laboratoare noi, precum și diversificarea bazei materiale existente pentru laboratoarele care deservește specializările noi: *Autovehicule rutiere, Robotică*.

6. Cercetarea științifică

6.1. Organigrama de cercetare FIM

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

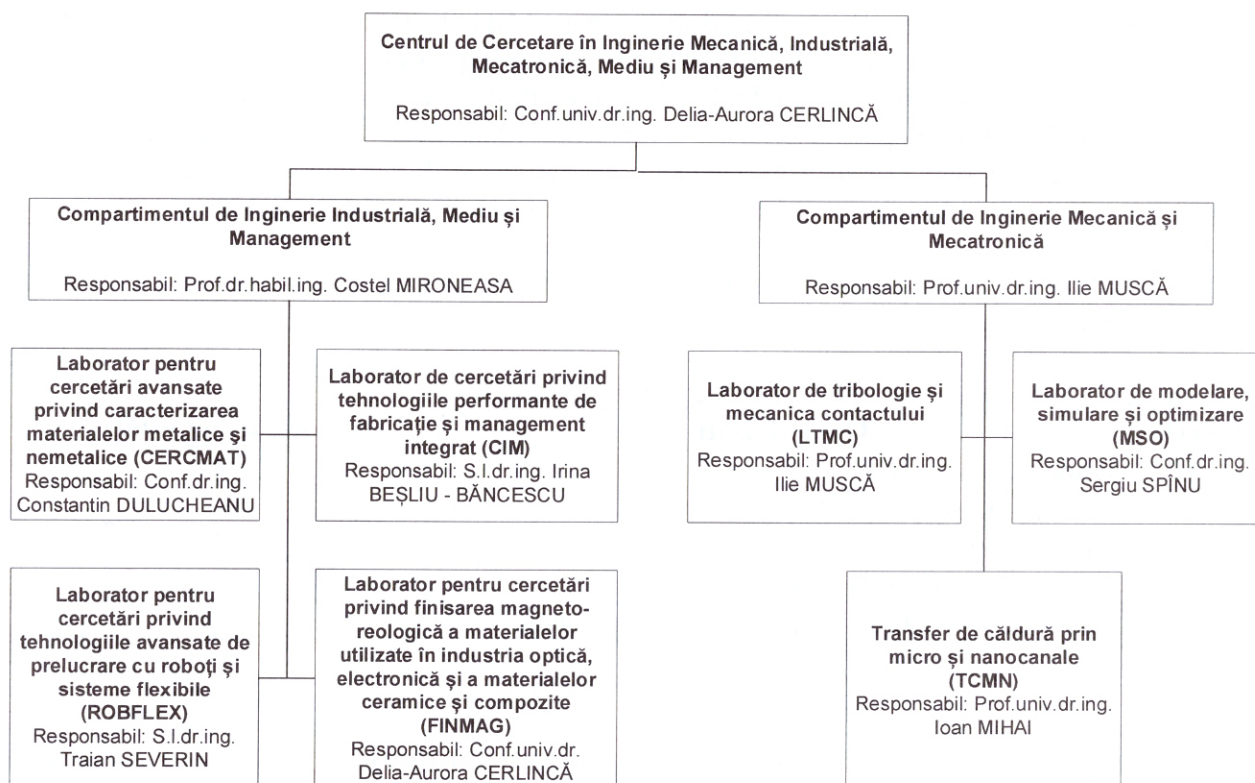


Figura 6.1. Organigrama centrului de cercetare FIM.

6.2. 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, Autovehicule și Robotică 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 2021, 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, contracte de consultanță tehnologică:

- 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, 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
- 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: Conf.dr.ing. Constantin DULUCHEANU

În anul 2021, diseminarea rezultatelor cercetării s-a realizat prin activitățile prezentate sintetic în tabelul 6.1.

Tabelul 6.1. Diseminarea rezultatelor cercetării în anul 2020.

Nr.crt.	Tip activitate	Număr activități
1.	Articole cotate ISI	8
2.	Articole indexate ISI/BDI	17
3.	Brevete obținute	2
4.	Contracte de consultanță tehnologică	1
5.	Cercetători în contracte naționale/internaționale	4/1

Brevete obținute:

1. M MIHAI Ioan, OLARIU Elena Daniela, Brevet de invenție RO130782 B1 din 26.02.21, Titlu: Sistem de răcire cu celule Peltier integrat în centralele termice murale. Hotărârea de acordare publicată în Buletinul Oficial de Proprietate industrială – Secțiunea Invenții Nr. 2/2021.
2. MIHAI Ioan, OLARIU Elena Daniela, Brevet de invenție RO130783 B1 din 30.03.21, Titlu: Microtub termic plat semiactiv cu extra fluid. Hotărârea de acordare publicată în Buletinul Oficial de Proprietate industrială – Secțiunea Invenții Nr. 3/2021.

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, Director: Prof.univ.dr. Mihai DIMIAN

Lista lucrărilor științifice publicate de colectivul facultății în anul 2021:

1. Cerlinca, D., Spinu, S., A comparative study of fft algorithms for convolution calculation in non-periodic elastic contacts, International Journal of Modern Manufacturing Technologies, Volume 13, Issue 2, Pages 7 - 13
2. Cerlinca, D., Spinu, S., A numerical approach to the contact of nominally flat surfaces, International Journal of Modern Manufacturing Technologies, Volume 13, Issue 3 Special issue, Pages 22 - 28
3. Spinu S., Fft-assisted algorithms for 3d line-contact problems, International Journal of Modern Manufacturing Technologies, Volume 13, Issue 2, Pages 124 - 129
4. Spinu S., Numerical simulation of tri-layered materials under contact load, International Journal of Modern Manufacturing Technologies, Volume 13, Issue 3 Special Issue, Pages 164 - 170

5. Sirghie, E., Musca, I., Rominu, I.C., Experimental Study on loading-unloading rubber spheres deformation, *tehnomus Journal* Vol. 28
6. Rusu I., Manolache-Rusu I.C., Diaconu A., Palamarcu O., Gural'skiy I., Molnar G., Rotaru A., Pressure gradient effect on spin-crossover materials: Experiment vs theory, *Journal of Applied Physics*, Volume 129, Issue 6, article id.064501, DOI: 10.1063/5.0042582, 2021.
7. Manolache-Rusu I.C., Suciu C., Tamașag I., Picus C., Preliminary investigations upon the influence of CNC milling strategy on hardwood surface parameters, *Tehnomo Journal*, Vol. 28, ISSN-1224-029X, 2021.
8. Traian Lucian SEVERIN, Constantin DULUCHEANU, Delia CERLINCA, Luminița IRIMESCU, CONSIDERATIONS REGARDING THE EXTENSION BENDING OF WIDE BANDS ON DOUBLE CONVEX SURFACES, *Tehnomo Journal*, Volume 1, p. 52-56, 2021.
9. Deleanu, L., Ionescu, T.F., Cristea, G.C., Suciu, C.C. and Georgescu, C. (2021), "3D texture parameters for wear scars after severe regime", *Industrial Lubrication and Tribology*, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/ILT-06-2021-0220>
10. Marilena GLOVNEA, Cornel SUCIU, Ionuț – Cristian ROMĂNU, 2021, "MODELING OF PRESSURE DISTRIBUTIONS AND NORMAL DISPLACEMENTS IN THE CASE OF LOADS DISTRIBUTED OVER SURFACES BOUND BY CLOSED CONICAL CURVES", *TEHNOMUS JOURNAL*, vol. 28, ISSN-1224-029X, p.19-23
11. Dulucheanu, C., Severin, T.L., Cerlinca, D.A., Irimescu L., Javorova, J., "Mechanical properties of some dual-phase steels with low manganese content", „Alternative Energy Sources, Materials & Technologies Conference – AESMT '21", 14 - 15 iunie 2021, Ruse, Bulgaria, Proceeding of short papers, Volume 3, ISSN 2603-364X, pp.85 – 86,
12. Alaci, S.; Filote, C.; Ciornei, F.; Grosu, O.; Raboaca, M. An Analytical Solution for Non-Linear Viscoelastic Impact. *Mathematics* 2021, 9(16), 1849; <https://doi.org/10.3390/math9161849>. <https://www.mdpi.com/2227-7390/9/16/1849>, IF=2.258, Q1
13. S. Alaci, F.-C. Ciornei, C.-C. Suciu and I.-C. Romanu, The effect of structural aspect for planar systems with 2DOF upon the stability of motion, *Materials Science and Engineering*, IOP Publishing 1169 (2021) 012003, doi:10.1088/1757-899X/1169/1/012003
14. F.-C. Ciornei, S. Alaci, P. Bulai and I.-C. Romanu, A comparative experimental study for dry and wet collisions, *Materials Science and Engineering*, IOP Publishing 1169 (2021) 012020, doi:10.1088/1757-899X/1169/1/012020
15. Claudiu Marian PICUS, Ioan MIHAI, Lucian ISPAS, Thermal transfer between combustion gases of M.A.C. and the drops of adblue liquid, Published in *TEHNOMUS JOURNAL – New technologies and Products in Machine Manufacturing Technologies* P-ISSN-1224-029X, E-ISSN-2247-6016, No.28/2021, BDI indexed COPERNICUS, EBSCO, ULRICHSWEB and SCPIO, pp. 113-118.
16. Rotaru, G.M., Codjovi, E., Dahoo, P.R., Maurin, I., Linares, J. and Rotaru, A., 2021. Monitoring Spin-Crossover Properties by Diffused Reflectivity. *Symmetry*, 13(7), p.1148.
17. Mirela NASTASIEA (ANDROȘCĂ), Costel MIRONEASA, MONITORING DECISIONS IN SMALL AND MEDIUM SIZED ENTERPRISES USING KEY PERFORMANCE INDICATORS, *Tehnomo Journal*, Vol. 28, p. 23
18. Sergiu OLARU, Gheorghe NAGÎȚ, Oana DODUN, Margareta COTEATĂ, Laurențiu SLĂȚINEANU, Irina BEȘLIU-BĂNCESCU, Traian GRĂMEȘCU, Adelina HRIȚUC, DEVICE FOR THE STUDY OF THE PUNCHING PROCESS, *Tehnomo Journal*, Vol. 28, p. 89
19. Ioan TAMAȘAG, Lucian ISPAS, Claudiu Marian PICUS, Traian Lucian, SEVERIN, Constantin DULUCHEANU, ANNEALING INFLUENCE ON 3D PRINTED PARTS WITH AMORFOUS STRUCTURES, *Tehnomo Journal*, Vol. 28, p. 118
20. Besliu Bancescu, I., Tamasag, I., Slatineanu, L., Cerlinca, D., Study of Incremental Forming Process of Polycarbonate Sheets, *SAE Technical Papers*
21. Tamașag, I., Beșliu, I., Amarandei, D., Application of Reverse Engineering for Automotive Plastic Components – Case Study, *Macromolecular Symposiathis*, 2021, 395(1), 2000265
22. Beșliu, I., Tamașag, I., Slătineanu, L., An Experimental Study on Incremental Forming Process of Polycarbonate Sheets, *Macromolecular Symposiathis*, 2021, 395(1), 2000282
23. Slătineanu, L., Coteată, M., Dodun, O., Hrituc, A., Beșliu-Băncescu, I., Ways for determining the intermediate dimensions when designing the machining technology, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineeringthis*, 2021, 1018(1), 012019
24. Slatineanu, L., Mihalache, A., Andrusca, L., Nagit, G., Besliu, I., Generation and compression testing of spherical wood bodies, *Wood Material Science and Engineering*, 2021
25. Puscaselu, R.G., Besliu, I., Gutt, G., Edible biopolymers-based materials for food applications—the eco alternative to conventional synthetic packaging, *Polymers*, 2021, 13(21), 3779

Lista conferințelor la care au avut prezentări cadre didactice FIM: Modtech, Tehnomus, IMT Oradea, Simpozionul Național de Entomologie, AESMT.

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

Cadru didactic	Număr articole / participări conferințe	Suma decontată	Data referatului
Șef lucr.dr.ing. Florina CIORNEI	1	493 lei (100 EURO)	28.05.2021
Conf.univ.dr.ing. Stelian ALACI	1	493 lei (100 EURO)	28.05.2021
Conf.univ.dr.ing. Constantin DULUCHEANU	1	330 EURO + comision bancar echivalent lei	27.04.2021
Conf.univ.dr.ing. Delia CERLINĂ	1	1352,4 lei	16.04.2021
Conf.univ.dr.ing. Sergiu SPÎNU	1	1352,4 lei	16.04.2021

6.3. Manifestări științifice și evenimente organizate

În perioada 23-26 iunie 2021 s-a desfășurat a 9-a ediție a conferinței internaționale Modtech – Modern Technologies in Industrial Engineering, la care Facultatea de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică din cadrul USV a avut calitatea de co-organizator, alături de alte instituții prestigioase precum: 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.

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 CERLINĂ, 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 ROMÂN, Lect.dr.fiz. Cristian PÎRGHIE.

Implicarea efectivă a colectivului FIM:

- Activități în cadrul Comitetului științific: Prof.dr.ing. Dumitru AMARANDEI, Prof.dr.ing. Romeo IONESCU;
- Prezentări articole pe secțiuni: Conf.dr.ing. Sergiu SPÎNU (4 articole).

Conferința a reunit 155 specialiști din 25 țări, care au prezentat și dezbătut 190 articole în cadrul a 7 secțiuni:

Nr.crt.	Secțiune	Nr. articole prezentate
1.	A. Engineering of Manufacturing Processes	63
2.	B. Advances in Composite Materials and Technologies	15
3.	C. Characterization, Modeling and Simulation of Mechanical Processes	54
4.	D. Robotics and Computer Integrated Manufacturing	14
5.	E. Technology Transfer	16
6.	F. Micro- and Nano- Technologies	3

Nr.crt.	Secțiune	Nr. articole prezentate
7.	G. Maritime Engineering and Navigation	25
	TOTAL	190

Volumul conferinței a fost publicat la editura IOP (IOP Conference Series: Materials Science and Engineering Vol. 1182). O selecție de articole au fost publicate în revista indexată Scopus *International Journal of Modern Manufacturing Technologies*.

În perioada 11-13 noiembrie 2021, la *Facultatea de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică* din cadrul USU s-a desfășurat a 21-a ediție a Conferinței internaționale *TEHNOMUS - NEW TECHNOLOGIES AND PRODUCTS IN MACHINE MANUFACTURING TECHNOLOGIES*. Din cauza restricțiilor impuse de pandemie, ediția din 2021 s-a desfășurat on-line, pe platforma Google Meet. Conferința a reunit specialiști din 4 țări, care au prezentat și dezbătut 23 articole în cadrul a 3 secțiuni. Articolele au fost publicate în revista indexată BDI, *TEHNOMUS Journal*. Activitățile conferinței au fost completate de cele ale workshop-ului *New Trends in Technologies, Machine Manufacturing and Integrated Production Systems*, în cadrul căruia invitați din mediul economic au formulat recomandări privind competențele solicitate absolvenților pe piața forței de muncă.

Situația lucrărilor prezentate (on-line) în cadrul conferinței este redată în tabelul următor:

	Secțiunea	Nr. articole prezentate
1	SECTION 1. MANUFACTURING SYSTEMS AND TECHNOLOGIES. MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING: Manufacturing Technologies; Cold Forming Technologies; Welding Technologies; Nonconventional Technologies; Manufacturing Systems; Mechatronics, Robotics and Flexible Manufacturing; Computer-Aided Design, Computer Aided Manufacturing	13
2	SECTION 2. APPLIED MECHANICS: Mechanical Engineering; Applied Tribology; Analysis and Simulation, Maintenance, Reliability, Life Cycle,	5
3	SECTION 3. ENVIRONMENTAL ENGINEERING AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT: Engineering Management and Leadership; Innovation, Creativity and Industrial Development; Quality Management; Environmental Engineering and Sustainable Development; Learning and Education in Engineering, Materials Science, Metrology	5

6.4. Manifestări științifice studențești

În anul 2021, FIM a organizat două manifestări științifice studențești, după cum urmează:

1. 27.05.2021 – Concursul studențesc de proiectare Asistată Best Design, ediția 2021.
2. 06.07.2020 - Sesiunea de comunicări științifice ale studenților CER-STUD 2021 - online.

6.4.1. Concursul studențesc de proiectare asistată Best Design

Scopul manifestării a fost de a stimula atingerea unui nivel crescut de profesionalism în utilizarea programelor CAD/CAM/CAE din domeniu, precum și de a crește interesului studenților pentru profesia de inginer mecanic proiectant. Tematica concursului a vizat realizarea modelului 3D al unui piese mecanice impuse, a desenelor de execuție și a unei analize cu elemente finite (FEM). Din cei 21 participanți, 5 au primit premii și mențiuni, premiul I fiind obținut de studentul ucrainean MURARU Serhii de la specializarea Tehnologia Construcțiilor de Mașini din cadrul facultății sucevene:

Student	Anul	Specializarea	Grupa	Distincția
MURARU V. SERHII - Ucraina	III	TCM	4231 b	Premiul I
JURESCHI S.-V. ȘTEFAN	IV	TCM	4242 a	Premiul II
TODERASH V. ANDRII - Ucraina	III	TCM	4231 b	Premiul III
VIZITEU M. IULIAN	IV	MCT	4141 b	Mențiune
POLICIUC A.-C. ROBERT - CORNELIU	III	MCT	4131 a	Mențiune

6.4.2. 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 11 lucrări științifice cu caracter teoretic sau aplicativ, diseminând activitățile desfășurate de studenții din anii terminali în pregătirea proiectului de diplomă.

Nr.crt.	Titlul lucrării	Autor(i)	Coordonator(i)	Specializarea
1.	Robot mobil omnidirecțional	LUNGU Ș. Alexandru - Costel	Ș.I.dr.ing. Ionuț- Cristian ROMĂNU	MCT
2.	Cercetări privind debitarea materialelor cu plasmă obținută cu generatorul de plasmă	HRIȘCĂ V. Andrei	Prof.dr.habil.ing. Costel MIRONEASA	IMCSSM
3.	Dispozitiv pentru măsurarea presiunii în lagărele hidrostatice	JURESCHI S.-V. Ștefan	Prof.dr.ing. Ilie MUSCĂ	TCM
4.	Dispozitiv de sudare la rece	MOSCALIUC I. Robert - Ionel, MUSTEAȚĂ D.-E. Gabriel	Prof.dr.ing. Ilie MUSCĂ	TCM
5.	Dispozitiv pentru sudarea țevilor	RUSU N. Dragoș	Prof.dr.ing. Ilie MUSCĂ	TCM
6.	Sistem mecatronic destinat reabilitării articulației radio-carpene	PISCUC G. Andrei, VIZITEU M. Iulian	Ș.I.dr.ing. Cornel SUCIU	MCT
7.	Concepția și realizarea unui sistem automatizat pentru reciclare PET	MÎNDRILĂ G. Dumitru - Roland	Ș.I.dr.ing. Cornel SUCIU	MCT
8.	Sistem mecatronic pentru manipulare și sortare cu braț pneumatic și bandă transportoare	PAVILIUC M. Cristinel	Ș.I.dr.ing. Cornel SUCIU	MCT
9.	Concepția și realizarea unui vehicul electric de mici dimensiuni (E-Kart)	CUȚUHAN D. Teodor - Daniel	As.dr.ing. Ioan- Cozmin MANOLACHE-RUSU, Ș.I.dr.ing. Cornel SUCIU	TCM

Nr.crt.	Titlul lucrării	Autor(i)	Coordonator(i)	Specializarea
10.	Proiectarea și execuția unui dispozitiv pentru studiul procedurii de finisare prin deformare plastică la rece adaptat pentru strungul SN 320x1500	STAVNIC V. Dorin - Mircea	Ș.I.dr.ing. Irina BEȘLIU-BĂNCESCU	IMCSSM
11.	Proiectarea și execuția unui echipament CNC de gravat prin eroziune electrochimică	ȘEREMET L. Mihai	Ș.I.dr.ing. Irina BEȘLIU-BĂNCESCU	TCM

6.5. Cercuri științifice studențești

În cadrul FIM și-a desfășurat activitatea în anul 2021 Cercul științific studențesc de Mecatronică și Robotică, sub coordonarea ș.I.dr.ing. Ionuț ROMĂNU, ș.I.dr.ing. Cornel SUCIU. Activitatea cercului s-a concretizat în pregătirea studenților pentru participarea la concursuri naționale de profil.

De asemenea, activitatea cercului *Respectarea și protejarea mediului*, coordonat de ș.I.dr.ing. Petru BULAI, s-a concretizat într-o vizită de lucru în data de 21.10.2021 la Fabrica Symmetrica Tech, Localitatea Verești nr. 27bis, Județul Suceava, cu studenții de la programul de studii *Tehnologia construcțiilor de mașini*, anul IV.

Obiectivele vizitei:

- Observații asupra logisticii Agentului economic (materii prime, materii auxiliare, produse finite, prefabricate, depozitare, personal);
- Observații asupra tehnologiei de fabricație.

Obiective vizitate:

- Secția de debitare (tăiere cu laser și flacără oxiacetilenică);
- Secția de prelucrare (CNC-uri);
- Secția de sudură;
- Secția de montare;
- Laboratorul CTC;
- Depozitele de materii prime;
- Depozitele de produse finite;
- Depozitul de gaze comprimate.

6.6. Editarea și publicarea revistelor științifice

Situația revistelor, periodicelor care au apărut sub egida FIM în anul 2021 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.	2021	Tehnomus Journal, Vol. 28 (136 pag.)	Revistă anuală, indexată BDI: EBSCO, Index Copernicus, Ulrichsweb	P ISSN 1224-029X E ISSN 2247-6016	22 / 3

Comitetul editorial și cel științific sunt alcătuite din:

EDITORIAL BOARD

Editor in chief: Costel MIRONEASA

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 28 al revistei este următorul:

1. SELF-CLEANING SYSTEM FILTER TREATING INSTALLATION OF THE BALLAST WATER FOR SHIPS

Nicușor BAROIU, Georgiana-Alexandra MOROȘANU, Sorin Ștefan, CHISLITSCHI, Viorel PĂUNOIU

2. MODELING OF PRESSURE DISTRIBUTIONS AND NORMAL DISPLACEMENTS IN THE CASE OF LOADS DISTRIBUTED OVER SURFACES BOUND BY CLOSED CONICAL CURVES

Marilena GLOVNEA, Cornel SUCIU, Ionuț – Cristian ROMÂN

3. MONITORING DECISIONS IN SMALL AND MEDIUM SIZED ENTERPRISES USING KEY PERFORMANCE INDICATORS

Mirela NASTASIEA (ANDROȘCĂ), Costel MIRONEASA

4. METHODOLOGY FOR CALCULATION OF PRE-INSULATED PIPING SYSTEMS FOR HEAT SUPPLY

Dimitrichka NIKOLAEVA, Radostina YANKOVA

5. COLD STRETCHING TEST OF A CRYOGENIC PRESSURE TANK

Marian STAICU, Dan BIRSAN

6. THE ENHANCEMENT OF ULTRASOUND REACTOR DESIGN
USING TRACER METHODOLOGY

Mircea-Teodor NECHITA, Elena Niculina DRĂGOI, Adrian Cătălin, PUIȚEL, Gabriel Dan SUDITU

7. AUTOMATION OF THE TECHNOLOGIES FOR ELECTRIC ARC WELDING AND WELD OVERLAY USING A MODULAR SYSTEM WITH PROGRAM CONTROL

Plamen TASHEV, Yavor LUKARSKI, Asen TASEV

8. CONSIDERATIONS REGARDING THE EXTENSION BENDING OF WIDE BANDS ON DOUBLE CONVEX SURFACES

Traian Lucian SEVERIN, Constantin DULUCHEANU, Delia CERLINCĂ, Luminița IRIMESCU

9. EXPERIMENTAL STUDY ON LOADING - UNLOADING RUBBER SPHERES DEFORMATION

Elena SÎRGHIE, Ilie MUSCĂ, Ionuț Cristian ROMÂNUL

10. THERMAL FIELD AND RESIDUAL STRESSES DURING THE RESISTANCE SPOT WELDING PROCESS

Dan BIRSAN

11. EFFECT OF THE DIANHYDRIDE MOIETIES ON REFRACTION PROPERTIES OF POLYIMIDES BASED ON CHALCOGEN ELEMENTS

Andreea Irina BARZIC, Raluca Marinica ALBU, Marius SOROCEANU, Alexandra-Diana DIACONU, Bogdan-Constantin CONDURACHE, Iuliana STOICA

12. OPTIMIZATION COST AND QUALITY IN MANUFACTURING PROCESS USING TOLERANCE ANALYSIS

Lealin STANISLAV

13. PLASMA INDUCED CHANGES ON THE SURFACE FEATURES OF A POLYIMIDE AND THEIR ROLE IN INTERFACIAL ADHESION

Iuliana STOICA, Raluca Marinica ALBU, Luminita-Ioana BURUIANA, Maria Andreea LUNGAN, Andreea Irina BARZIC

14. THE INFLUENCE OF FILLER COMBINATION ON THE REFRACTIVE INDEX OF POLYIMIDES USED IN PHOTOVOLTAICS

Andreea Irina BARZIC, Raluca Marinica ALBU, Maria Andreea LUNGAN, Iuliana STOICA

15. DEVICE FOR THE STUDY OF THE PUNCHING PROCESS

Sergiu OLARU, Gheorghe NAGÎȚ, Oana DODUN, Margareta COTEATĂ, Laurențiu SLĂTINEANU, Irina BEȘLIU-BĂNCESCU, Traian GRĂMEȘCU, Adelina HRIȚUC

16. EFFECT OF POLYMER STRUCTURE AND MORPHOLOGY ON INTERFACIAL INTERACTION TO SOME MICROORGANISMS

Iuliana STOICA, Luminita-Ioana BURUIANA, Raluca Marinica ALBU, Maria Andreea LUNGAN, Andreea Irina BARZIC

17. INTEGRATED TECHNOLOGIES FOR CAD/CAM/CAE ANALYSIS OF A CYLINDER PISTON ROD

Carmen DEBELEAC

18. OVERVIEW OF NEW CONCEPTS IMPLEMENTED ON HEAVY MACHINES IN THE RECENT YEARS

Carmen DEBELEAC

19. THERMAL TRANSFER BETWEEN COMBUSTION GASES OF M.A.C. AND THE DROPS OF ADBLUE LIQUID

Claudiu Marian PICUS, Ioan MIHAI, Lucian ISPAS

20. ANNEALING INFLUENCE ON 3D PRINTED PARTS WITH AMORFOUS STRUCTURES

Ioan TAMAȘAG, Lucian ISPAS, Claudiu Marian PICUS, Traian Lucian, SEVERIN, Constantin DULUCHEANU

21. PRELIMINARY INVESTIGATIONS UPON THE INFLUENCE OF CNC MILLING STRATEGY ON HARDWOOD SURFACE PARAMETERS

Ioan-Cozmin MANOLACHE-RUSU, Cornel SUCIU, Ioan TAMAȘAG, Claudiu-Marian PICUS

22. MORPHOLOGICAL AND MICROSTRUCTURAL ASPECTS OF SOME SPECIFIC VEGETAL BIOMASS AND THEIR STRUCTURAL COMPONENTS

Gelu IANUȘ, Corneliu MUNTEANU, Teodor MĂLUȚAN, Grigore Marian, Florin CIOLACU, Viorel PALEU, Bogdan ISTRATE

6.7. Analiza SWOT a activității de cercetare din FIM

Puncte tari	Puncte slabe
- În medie, fiecare cadru didactic din FIM a publicat 1 articol. - Creșterea numărului de articole cotate ISI, orientarea spre reviste cu vizibilitate crescută (Q1 și Q2) - 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.	- Există cadre didactice FIM care nu au participat la activitatea de publicare (nu sunt autori sau co-autori la niciun articol). - Numărul de articole indexate ISI raportat la numărul de titulari este sub media pe universitate în domeniul ingineriei.
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 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.	- 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. - Excluderea revistei <i>IOP Conference Series: Materials Science and Engineering</i> din baza de date Scopus. - Titularii contractelor de consultanță / cercetare tehnologică ar putea fi descurajați de nivelul înalt al sumelor prevăzute în fișa de evaluare.

7. Evaluarea modului de îndeplinire a obiectivelor asumate prin Planul Operațional 2021

Obiective	Nr. crt.	Acțiuni, programe, proiecte pentru îndeplinirea obiectivelor	Responsabil	Termen	Indicatori estimați	Indicatori realizați	Observații
1. Orientarea spre calitate și încurajarea performanței în învățământ și cercetare	1	Participarea studenților cu comunicări științifice la Conferințe naționale și internaționale	Decan / Director departament	01.10.2021	_2_ manifestări _20_ studenți, masteranzi și doctoranzi	2 manifestări: Conferința științifică studențească CER-STUD 2021, Concursul studențesc de proiectare asistată Best Design 2021 > 30 studenți participanți	îndeplinit
	2	Elaborare și publicare de lucrări științifice în reviste de specialitate cotate ISI, indexate în baze de date internaționale și comunicate la conferințe internaționale	Decan / Director Departament / Prodecan activitate științifică	31.12.2021	_21_ de lucrări din care: minim _1_ cotate ISI și _20_ BDI	25 articole publicate, din care 8 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	31.07.2021	_95_ % cadre didactice evaluate cel puțin _55_ % din nr. de studenți	_700_ chestionare _25_ (21 titulari + 4 asociați) cadre didactice evaluate _65_ % din numărul de studenți la zi	îndeplinit
	4	Brevetarea rezultatelor cercetării desfășurate în facultate	Titularii activităților / Prodecan activitate științifică	31.12.2021	_2_ brevete / cereri de brevete	2 brevete de invenție: RO130782, RO130783	îndeplinit
	5	Susținerea laboratoarelor existente pentru dezvoltarea școlii doctorale: Susținerea laboratoarelor existente	Titularii activităților / Prodecan activitate științifică	31.12.2021	achiziția unui server în Laboratorul de Modelare și Simulare	1 sistem de calcul cu 48 procesoare logice, 128GB RAM, utilizat pentru calcule de complexitate mare (fizica particulelor elementare) în cadrul proiectului LHCb	îndeplinit
	6	Publicarea de cărți de specialitate, cursuri și îndrumare de laborator pentru studenți	Director departament / Titularii de disciplină	31.12.2021	_2_ cursuri/cărți/dicționare _1_ îndrumare de laborator/	2 cursuri (Element finit, Fotometrie), 1 îndrumare laborator (Fotometrie) - format electronic	îndeplinit

Raport anual privind starea facultății - 2021

Obiective	Nr. crt.	Acțiuni, programe, proiecte pentru îndeplinirea obiectivelor	Responsabil	Termen	Indicatori estimați	Indicatori realizați	Observații
					caiete de seminar		
	7	Publicarea volumelor conferințelor naționale și internaționale desfășurate în universitate	Editori revistă Tehnomus	31.12.2021	_1_ volum conferința Tehnomus	Publicarea vol. 28 al revistei Tehnomus conținând articolele prezentate în cadrul conferinței Tehnomus 2021	îndeplinit
	8	Evidențierea și premierea studenților cu merite deosebite (castigători ai unor concursuri internaționale/naționale)	Decan / Prodecani/Director departament	30.11.2021	Cel puțin _5_ studenți premiați	5 studenți premiați la Concursul studentesc de proiectare asistată Best Design 2021	îndeplinit
	9	Monitorizarea îndeplinirea indicatorilor de calitate ai USV.	Decan / Prodecani	28.02.2021	Raport anual asupra calității academice	1 Raport anual privind starea facultății	îndeplinit
	10	Depunerea de rapoarte de evaluare în vederea autorizării, acreditării și evaluare periodică a unor programe de studii: raport de acreditare inițială pentru programul de masterat Inginerie Mecanică Asistată de Calculator	Director departament /Responsabil program de studiu/Decan	31.12.2021	_1_ raport	1. Dosar de evaluare periodică pentru programul de studii de licență Mecatronică 2. Dosar pentru încadrarea în domeniul acreditat al programului de studii de masterat Inginerie mecanică asistată de calculator 3. Dosar de autorizare provizorie de funcționare pentru programul de studii de licență Robotică	îndeplinit
2. Compatibilizarea învățământului cu orientările europene și adaptarea ofertei educaționale la cerințele pieței, forței de muncă	11	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+	Fonduri europene / Granturi / Proiecte	31.12.2021	___1___ acțiuni	1. Continuarea acordului CEEPUS CIII-BG-0703-06-2021 - Modern Trends in Education and Research on Mechanical Systems - Bridging Reliability, Quality and Tribology 2. Continuarea acordului CEEPUS BA-1402-02-2021 - New teaching technologies	îndeplinit

Raport anual privind starea facultății - 2021

Obiective	Nr. crt.	Acțiuni, programe, proiecte pentru îndeplinirea obiectivelor	Responsabil	Termen	Indicatori estimați	Indicatori realizați	Observații
și tendințele demografice						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	
	12	Continuarea sau inițierea de mobilitati studenți, doctoranzi în alte țări pentru efectuarea unor stagii de pregătire universitară sau aplicații practice: mobilități ERASMUS+, CEEPUS	Proiecte	31.12.2021	__stagii în 2 țări __2__ studenți	Inițierea de 2 mobilități Erasmus+ în Sofia, Bulgaria, care nu au fost efectuate deocamdată, din cauza pandemiei	parțial îndeplinit din cauza pandemiei
	13	Organizarea de mese rotunde cu tema: parteneriat absolvenți / angajator / mediu de afaceri / mediu universitar, mediu preuniversitar: Workshop Inginerie-Practică-Industrie, Workshop Tehnomus	Sponsorizare / Venituri proprii FIM/USV	31.12.2021	__2__ manifestări __40__ participanți	2 manifestări (online): 1. Workshop New Trends in Technologies, Machine Manufacturing and Integrated Production Systems în cadrul Conferinței Tehnomus, 25 participanți 2. Workshop ARMONIZAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI SUPERIOR MECANIC CU CERINȚELE ANGAJATORILOR, în cadrul conferinței Cer-Stud, 25 participanți	îndeplinit
	14	Promovarea ofertei educaționale a facultății prin elaborarea de materiale promoționale și realizarea unui dialog cu viitorii absolvenți de liceu	Sponsorizări / Venituri proprii FIM/USV	31.07.2021	__15__ acțiuni __800__ elevi	distribuire postere de prezentare la licee > 1000 elevi informați	îndeplinit
	15	Susținerea activității Asociației ALUMNI - USV	Venituri proprii FIM	31.12.2021	__înregistrarea absolvenților	înregistrarea absolvenților	îndeplinit

Raport anual privind starea facultății - 2021

Obiective	Nr. crt.	Acțiuni, programe, proiecte pentru îndeplinirea obiectivelor	Responsabil	Termen	Indicatori estimați	Indicatori realizați	Observații
3. Promovarea cercetării științifice performante, orientarea ei spre nevoile societății și racordarea la tendințele europene	16	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: susținerea revistei Tehnomus Journal	Sponsorizare / Granturi / Proiecte/fond USV	31.12.2021	___10___ articole susținute financiar	7 articole + 5 participări la conferințe susținute financiar, publicarea în revista Tehnomus a 8 articole cu autori din facultate	îndeplinit
	17	Organizarea de conferințe naționale și internaționale, sesiuni de comunicări științifice, concursuri pentru studenți - 1 conferință științifică studențească CERSTUD, 1 concurs studențesc BEST DESIGN, 1 simpozion INGINERIE – PRACTICA – INDUSTRIE, conferința internațională Modtech, conferința internațională TEHNOMUS	Sponsorizare / Venituri proprii FIM / Granturi / Proiecte	31.07.2021	___5___ manifestări ___150___ participanți, ___130___ lucrări	Manifestări organizate: 1. Conferința internațională Modtech 2021 (online): 190 lucrări, 155 participanți 2. Conferința internațională Tehnomus 2021 (online): 23 lucrări, 30 participanți 3. Conferință științifică studențească CER-STUD 2021 (online): 11 lucrări, 20 participanți 4. Concursul studențesc de proiectare asistată Best Design 2021: 21 participanți	îndeplinit
	18	Diversificarea activităților de cercetare în cadrul centrului de cercetare (FIM)	Contracte de cercetare / Proiecte / Sponsorizări	31.12.2021	___4___ cadre didactice implicate în proiecte	6 cadre didactice în proiecte: LHCB IFIN HH: Pîrghie, C HORESEC: Alaci, S, Ciornei, F, Mihai, I Consultanță tehnologică: Dulucheanu, C MANSID: Rotaru, G	îndeplinit
	19	Publicarea rezultatelor cercetărilor în reviste ale universității: revista TEHNOMUS și continuarea activității de editare a revistei TEHNOMUS	Sponsorizări / Granturi / Proiecte	31.12.2021	___10___ lucrări ___1___ nr revista	Publicare nr. 28 al Tehnomus Journal, 23 articole	îndeplinit

Raport anual privind starea facultății - 2021

Obiective	Nr. crt.	Acțiuni, programe, proiecte pentru îndeplinirea obiectivelor	Responsabil	Termen	Indicatori estimați	Indicatori realizați	Observații
4. Crearea unui mediu academic bazat pe un parteneriat responsabil student-personal academic	20	Includerea studenților / masteranzilor/ doctoranzilor în cât mai multe proiecte de cercetare alături de cadrele didactice	Sponsorizări / Proiecte / Granturi	31.12.2021	__2__ post-doctoranzi	2 studenți doctoranzi în proiectul DECIDE	îndeplinit
	21	Cooptarea studenților / masteranzilor/ doctoranzilor în promovarea imaginii și a ofertei educaționale a universității	Sponsorizări	30.06.2021	__5__ doctoranzi, masteranzi, studenți	5 studenți implicați în difuzarea materialelor de promovare pe rețelele sociale ale liceelor din zona în care locuiesc	îndeplinit
	22	Organizarea de excursii de studii la agenții economici	Sponsorizări	31.12.2021	__1__ excursie	1 vizită: Fabrica Symmetrica Tech, Verești, Programul de studiu Tehnologia construcțiilor de mașini, anul IV, 21.10.2021	îndeplinit
5. Întărirea dimensiunii antreprenoriale a Universității în vederea atragerii de resurse financiare	23	Parteneriate cu firme, ONG-uri și instituții publice	Venituri proprii FIM / Sponsorizări	31.12.2021	__5__ parteneriate	23 parteneriate în derulare cu firme, ONG-uri și instituții publice, din care 7 nou încheiate în anul 2021	îndeplinit
	24	Promovarea facultăților în comunitatea regională prin activități cultural-artistice și educative specifice	Venituri proprii USV	31.12.2021	__2__ acțiuni	2 acțiuni (Suceava + Fălticeni) în cadrul manifestării Noaptea Cercetătorilor Europeni, 1 activitate on-line în cadrul ZNSt	îndeplinit
	25	Preocupări privind imaginea universității și a facultății reflectată atât în publicațiile proprii precum și în mass-media.	Venituri proprii FIM / Sponsorizări	31.12.2021	__2__ acțiuni TV/multimedia __pagina Facebook	3 emisiuni TV de prezentare a FIM promovarea facultății pe pagina Facebook	îndeplinit
6. Promovarea competențelor distinctive ale Universității în comunitatea regională, națională și internațională	26	Participarea cadrelor didactice, a doctoranzilor, masteranzilor și studenților la conferințe internaționale (Ex.: Modtech, ACME, IMT Oradea, MTM Robotics, PRASIC, BRAMAT, Tehnomus)	Venituri proprii FIM/USV / Proiecte / Granturi	31.12.2021	__20__ participări	16 articole prezentate la conferințe: Modtech, Tehnomus, IMT Oradea, Simpozionul Național de Entomologie, AESMT	îndeplinit

8. Aprecieri și concluzii

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

Funcționarea Facultății de Inginerie Mecanică, Automobile și Robotică 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.

În domeniul studiilor de licență, oferta educațională a facultății cuprinde două specializări acreditate cu tradiție și trei specializări autorizate provizoriu. Absolvenții își pot continua și aprofunda studiile în cadrul a patru programe de master și două domenii de doctorat. Pentru două programe (unul de licență și unul de master) s-a organizat admitere în premieră în anul 2021, ca o dovadă a politicii facultății de înnoire și adaptare a ofertei educaționale la schimbările din mediul socio-economic.

Abandonul școlar a fost și pe parcursul anului 2021 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 din regiune, comparativ cu zonele din jurul capitalei sau din vestul țării. Derularea activității didactice în condiții de pandemie a introdus un factor perturbator suplimentar pentru studenți, prin derularea on-line a unor activități didactice. Totuși, trebuie remarcat faptul că toate activitățile didactice aplicative s-au derulat față-în-față, iar pentru activitățile on-line toți studenții facultății au primit mijloace informatice (laptop-uri și tablete).

Reducerea numărului total de studenți face ca atât admiterea cât și reducerea abandonului să devină priorități pentru toți membrii colectivului facultății, cu atât mai mult cu cât, în condițiile actuale de finanțare, numărul de studenți este primordial pentru asigurarea stabilității financiare, alături de performanța cercetării științifice.

Printre prioritățile FIM se numără o atenție sporită atât **admiterii** și, în special, recrutării candidaților prin activitățile premergătoare acestora (publicitate, promovarea imaginii facultății pe rețelele de socializare și în mass-media, 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 va duce la o creștere a vizibilității facultății. Acest tip de promovare trebuie susținut și intensificat și în perioada următoare.

Facultatea are relații de colaborare cu mai multe universități din UE și din afara UE, fapt care 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.).

9. Analiza SWOT a facultății

Puncte tari	Puncte slabe
• Îmbogățirea ofertei educaționale a FIM cu specializări căutate pe piața forței de muncă • Tradiția FIM de peste 40 de ani în pregătirea inginerescă • O resursă umană bine pregătită în domeniile de predare • O bază materială bine dezvoltată, atât pentru activitatea didactică cât și pentru cercetarea științifică • 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, • 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 slabei dezvoltări industriale a zonei • Dificultatea angajării de cadre didactice tinere din cauza nivelului ridicat al cerințelor minime CNATDCU, coroborat cu atractivitatea muncii în domeniul privat • Domeniile de competență științifică ale majorității membrilor colectivului FIM nu sunt prioritare în strategia națională de cercetare - dezvoltare - inovare

Prezentul raport a fost aprobat de Consiliul facultății în data de 21.02.2022.


 DECAN,
 Prof.univ.dr.ing. Ilie MUSCĂ