



Universitatea
Ștefan cel Mare
Suceava

Facultatea de Inginerie Mecanică,
Autovehicule și Robotică



APROBĂȚI
Ședința Consiliului Facultății de Inginerie
Mecanică, Autovehicule și Robotică
din data 8.05.2023

RAPORT

PRIVIND EVALUAREA INTERNĂ A CALITĂȚII

*Facultatea de Inginerie Mecanică,
Autovehicule și Robotică*

2022

Raport întocmit conform criteriilor, standardelor și indicatorilor de performanță din legislația în vigoare

1 ORGANIZAREA FACULTĂȚII, STRUCTURA PE DOMENII ȘI PROGRAME DE STUDII

Învățământul mecanic superior în Suceava a fost înființat în anul 1976 (Decretul Consiliului de Stat nr. 228 din 6 iulie 1976) prin instituirea unei secții de subingineri, specializarea *Tehnologia Construcției de Mașini* în cadrul **Institutului pedagogic din Suceava**. Prin Decretul Consiliului de Stat nr. 209 din anul 1977 în cadrul aceleași instituții este aprobată pregătirea de ingineri în cadrul programului de studii **TCM**, învățământ de zi și seral.

Prin Ordinele Ministerului Educației și Învățământului nr. 6043 și 6044 din 1984, învățământul tehnic superior din Suceava cade în sarcina **Institutului de Subingineri**, subordonat ca facultate Institutului Politehnic din Iași. În cadrul noii structuri învățământul ingineresc este desfășurat doar prin cursuri serale.

În anul 1985, alături de specializarea *Tehnologia Construcțiilor de Mașini* sunt aprobate programe de studii învățământ ingineri și subingineri, cursuri serale pentru specializarea *Mașini Unelte și Utilaj Tehnologic*.

În anul 1990, ca urmare a Hotărârii de Guvern nr. 225/07.03.1990, Institutul de Învățământ Superior din Suceava este transformat în Universitatea "Ștefan cel Mare" din Suceava, în cadrul acesteia activând *Facultatea de Inginerie*. În anul 1991 Facultatea de Inginerie este divizată în **Facultatea de Inginerie Mecanică** și Facultatea de Inginerie Electrică. În perioada ce urmează, învățământul mecanic superior cunoaște o ascensiune însemnată, fiind precursorare în inițierea unor programe de studii precum **Mecatronică** și **Tribologie**. Totodată, perioada anilor 1990 -1991 marchează și începutul studiilor doctorale sucevene, ca recunoaștere a activității întreprinse de către domnul profesor academician Emanuel Diaconescu.

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**.

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 (FIM)**.

În cadrul facultății activează un singur departament – Departamentul de Mecanică și Tehnologii. La 01.01.2022 FIM avea un număr de 278 studenți înmatriculați la programele studiilor de licență, 67 studenți înmatriculați la programele studiilor de masterat și 13 studenți înmatriculați la studii doctorale.

În activitățile facultății în anul universitar 2021/2022, sunt implicați 25 de angajați, din care 21 reprezintă personal didactic titular și 5 cadre didactice asociate, la care se adaugă personalul didactic de la alte departamente din USV, personalul didactic auxiliar și personalul administrativ.

La ora actuală procesul de învățământ desfășurat la nivelul Facultății de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică (FIM) este structurat în 3 componente:

- ✓ Studii de *licență*, desfășurate pe o perioadă de 4 ani,
- ✓ Studii de *masterat*, desfășurate pe o perioadă de 2 ani,
- ✓ Studii de *doctorat*, desfășurate pe o perioadă de 3 ani.

În anul 2022, în urma concursului de admitere, Facultatea de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică a activat trei programe de studii universitate de licență:

- ✓ Mecatronică / Robotică,
- ✓ Inginerie Mecanică,

- ✓ Autovehicule Rutiere

și un singur program de studii universitare de masterat:

- ✓ Ingineria și Managementul Calității, Sănătății și Securității în Muncă,

1.1 Studiile universitare de licență

În anul 2022, în cadrul facultății au fost pregătiți specialiști prin desfășurarea de studii de licență în cadrul următoarelor domenii: *Inginerie industrială, Mecatronică și robotică, Inginerie mecanică și Ingineria autovehiculelor.*

Specializările acreditate sau autorizate provizoriu din cadrul fiecărui domeniu la nivelul anului 2022 sunt prezentate în cadrul tabelului 1.

Tabelul 1. Specializările din oferta educațională a Facultății de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică în anul 2022-2023

Domeniul de licență	Specializarea/ programul de studii universitare de licență	Acreditare (A) / Autorizare provizorie (AP) - H.G. (nr. /dată)	Anul ultimei evaluări	Capacitatea de școlarizare aprobată	Număr studenți înscriși în anul I (1 octombrie)
Inginerie industrială	Tehnologia Construcțiilor de Mașini	A - H.G. nr. 433/2022 modificată prin H.G. nr. 978/2022	2019	120 studenți	-
Mecatronică și Robotică	Mecatronică	A - H.G. nr. 433/2022 modificată prin H.G. nr. 978/2022	2021	45 studenți	21 studenți
	Robotică	AP - H.G. nr. 433/2022 modificată prin H.G. nr. 978/2022	2021	45 studenți	
Inginerie mecanică	Inginerie mecanică	AP - H.G. nr. 433/2022 modificată prin H.G. nr. 978/2022	2017	60 studenți	21 studenți
Ingineria autovehiculelor	Autovehicule rutiere	AP - H.G. nr. 433/2022 modificată prin H.G. nr. 978/2022	2020	50 studenți	36 studenți

1.2 Studii de masterat

H.G. nr. 434/2022 *privind domeniile și programele de studii universitare de master acreditate și numărul maxim de studenți ce pot fi școlarizați în anul universitar 2022/2023*, modificată prin H.G. nr. 979/2022, certifică acreditarea în cadrul instituției noastre a programelor de studii universitare de master, cu frecvență, din Tabelul 2.

Tabelul 2. Domenii și programe de studii universitare de master acreditate - durata 2 ani

Nr. crt.	Domeniul de ierarhizare	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. 434/2022 modificată prin H.G. nr. 979/2022, acreditat iulie 2022 50 studenți
2	Mecatronică și Robotică	Mecatronică Aplicată	2 ani cu frecvență	H.G. nr. 434/2022 modificată prin H.G. nr. 979/2022, acreditat iulie 2022 30 studenți
3	Inginerie Industrială	Ingineria și Managementul Calității, Sănătății și Securității în Muncă	2 ani, cu frecvență	H.G. nr. 434/2022 modificată prin H.G. nr. 979/2022, acreditat noiembrie 2019 60 studenți
4	*Inginerie Mecanică	Inginerie Mecanică Asistată de Calculator	2 ani, cu frecvență	H.G. nr. 434/2022 modificată prin H.G. nr. 979/2022, acreditat mai 2019 50 studenți

*Prin Hotărârea Senatului USV nr. 108 din 17.11.2022 s-a aprobat renunțarea la programul de studii universitare de masterat *Inginerie mecanică asistată de calculator*, domeniul *Inginerie mecanică* (IF, 2 ani)

1.3 Studii de doctorat

La nivelul Universității Ștefan cel Mare din Suceava pentru două dintre domeniile active la nivelul Facultății de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică, funcționează programe de studii doctorale. Cadrele didactice din cadrul facultății cu calitatea de conducătorii de doctorat, sunt:

- ✓ în domeniul Inginerie Mecanică:
 - Prof. dr. ing. Ioan MIHAI
 - Prof. dr. ing. Ilie MUSCĂ
 - Prof. dr. ing. Gheorghe FRUNZĂ
 - Prof. dr. ing. Stelian ALACI
- ✓ în domeniul Inginerie Industrială:
 - Prof. dr. ing. Dumitru AMARANDEI
 - Prof. dr. habil. ing. Costel MIRONEASA

1.4 Sistemul de conducere

Conducerea Facultății de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică este asigurată de un Decan – prof. dr. ing. MUSCĂ Ilie și 2 Prodecani: un prodecan cu activitatea didactică, asigurarea calității și probleme studențești - ș.l. dr. ing. SEVERIN Traian - Lucian și un prodecan cu activitatea științifică, baza materială, securitatea și igiena muncii și imaginea facultății - conf. dr. ing. SPÎNU Sergiu - Gabriel.

Facultatea de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică are în componență un departament – Departamentul de Mecanică și Tehnologii, al cărui director este conf. dr. ing. CERLINCĂ Delia Aurora. În activitatea sa, directorul de departament este susținut de Consiliul departamentului, alcătuit din 2 cadre didactice titulare: prof. dr. ing. GLOVNEA Marilena Lăcrămioara și ș.l. dr. ing. IRIMESCU Luminița. În cadrul departamentului activează un număr de 22 cadre didactice titulare.

În anul 2022 colectivul didactic al departamentului s-a modificat prin:

1. Avansarea pe postul de Profesor a d-lui conf.dr.ing. Stelian ALACI.
2. Titularizarea pe postul de Asistent a d-lui dr.ing. Ioan TAMAȘAG.

De asemenea, au fost ocupate două posturi pe perioadă determinată: șef lucrări (dr.ing. Ștefan LUPESCU), asistent (dr.ing. Marius BENIUGA).

Consiliul Facultății de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică cuprinde 8 cadre didactice și 3 studenți, membrii acestuia fiind aleși în mod democratic, respectând regulamentele de alegeri, Carta USV și legislația în vigoare.

Facultatea noastră are două cadre didactice și un student reprezentanți în Senatul Universității.

Conform Planului strategic FIM, misiunea facultății în ansamblul ei cuprinde următoarele direcții de acțiune:

- ✓ de a forma cadre tehnice, în domeniul ingineriei, cu pregătire superioară;
- ✓ de a promova calitatea în învățământ în concordanță cu cerințele de pe piața forței de muncă;
- ✓ de formare a abilităților în cercetarea științifică fundamentală și aplicativă;
- ✓ de a crea specialiști cu abilități manageriale;
- ✓ de internaționalizare, bazată pe asigurarea mobilităților pentru studenți și cadre didactice, colaborări didactice, științifice, culturale. internaționale.

Acțiunile de asigurare a calității se desfășoară în mod sistematic la nivelul facultății, prin implicarea structurilor de management de la toate nivelurile, a structurilor de asigurare a calității, a cadrelor didactice, a studenților și a celorlalte categorii de personal.

2 SISTEMUL DE EVALUARE ȘI ASIGURARE A CALITĂȚII

2.1 Structura sistemului de calitate

Drept organism intern cu atribuții în cadrul sistemului de asigurare și management al calității la nivelul Universității Ștefan cel Mare din Suceava a fost înființată și activează conform legii, Comisia de evaluare și asigurarea a calității - CEAC USV care este asistată de comisii de evaluare și asigurare a calității la nivelul facultății.

Conform Hotărârii Consiliului Facultății de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică nr. 4 din 23 septembrie 2022, Comisia de Evaluare și Asigurare a Calității din cadrul FIM are următoarea componență:

Președinte: Șef lucr.dr.ing. Cornel SUCIU

Membri: Prof.univ.dr.ing. Marilena GLOVNEA

Conf.univ.dr.ing. Constantin DULUCHEANU

Asist.univ.dr.ing. Cozmin MANOLACHE - RUSU

Ing. Alin COVAȘĂ - reprezentant al angajatorilor (Director SIDEM S.R.L. Suceava)

CĂPRARU G.-M. George - student, anul II, 2022/2023, programul de studii AR

2.2 Strategia în domeniul calității

Pentru perioada 2016-2020, Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management, conform Planului strategic FIM 2016-2020 în domeniul calității își propunea:

- ✓ dezvoltarea culturii organizaționale bazată pe managementul calității și mobilizarea întregului personal al facultății pentru satisfacerea cerințelor de asigurarea calității;
- ✓ optimizarea activității Comisiei pentru Evaluarea și Asigurarea Calității de la nivelul facultății;
- ✓ evaluarea periodică a Specializărilor din cadrul facultății, în conformitate cu reglementările ARACIS;
- ✓ implicarea studenților și a angajatorilor în activitatea de asigurare și evaluare internă a calității;
- ✓ întocmirea anuală a planului operațional;
- ✓ coordonarea aplicării tuturor regulamentelor și procedurilor de evaluare și de asigurare a calității de la nivelul universității;
- ✓ evaluarea anuală a implementării managementului calității și propunerea de acțiuni corective / preventive și de îmbunătățire.

Aceste direcții de acțiune au fost continuate și în anul 2022, prin implicarea și responsabilizarea de noi membri, cadre didactice și studenți, în cadrul CEAC-FIM. Responsabili pentru asigurarea calității la nivel de program de studii sunt coordonatorii programelor de studii respective, care colaborează strâns cu CEAC-FIM și care sunt numiți dintre cadrele didactice cu experiență didactică și în domeniul asigurării calității, asigurându-se astfel o eficientă corelare a planurilor de învățământ cu cerințele pieței naționale a muncii, monitorizarea activității studenților pe parcursul semestrelor, integrarea noilor tehnologii de predare, precum și îmbinarea adecvată a predării cu metodele de examinare și evaluare.

Având în vedere importanța comunicării în realizarea obiectivelor strategice și de asigurare a calității, structurile de conducere din facultate, Consiliul facultății și departamentul acționează pentru menținerea unei comunicări directe cu cadrele didactice FIM. Sintezele proceselor-verbale întocmite în urma desfășurării ședințelor periodice de lucru sunt transmise în format electronic tuturor membrilor colectivului cadrelor didactice titulare din cadrul facultății.

3 INDICATORI DE PERFORMANȚĂ ȘI REZULTATE ALE AUDITULUI INTERN

3.1 Monitorizarea internă a programelor de studii și monitorizarea externă de către specialiști, reprezentanți ai angajatorilor, absolvenți

Regulamentul cadru privind inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii (Cod: R 40), aprobat în ședința Senatului din 21.12.2022, reglementează în cadrul Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava activitatea de evaluare periodică internă a programelor de studii (licență și master). Planurile de învățământ au fost actualizate cu ocazia autorizărilor și acreditărilor.

În luna noiembrie 2022 a avut loc o întâlnire de lucru cu tema centrală verificarea existenței documentelor care decurg din cerința pe care o presupune articolul 5.2.14 din Regulamentul R40, Regulament cadru privind inițierea, aprobarea, monitorizarea și evaluarea periodică a programelor de studii. La întâlnire a participat Prorectorul cu activitatea didactică și asigurarea calității USV (Prof.univ.dr. Mircea DIACONU), Coordonator CEAC USV (Prof.univ.habil.dr.ing. Costel MIRONÉASA) și Decanul Facultății de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică (Prof.univ.dr.ing. Ilie MUSCĂ).

Au fost analizate planurile de învățământ ale programelor de studii universitare de licență *Tehnologia Construcțiilor de Mașini, Mecatronică, Inginerie Mecanică, Autovehicule Rutiere*, precum și ale programelor de studii universitare de masterat *Ingineria și Managementul Calității, Sănătății și Securității în Muncă și Expertiză Tehnică, Evaluare Economică și Management*.

De asemenea, prin sondaj, s-au analizat fișele de disciplină aferente programelor de studii analizate.

Rezultatele învățării (rezultate din sesiuni, din examenele de finalizare a studiilor) au fost evidențiate din Procese Verbale ale ședințelor Departamentului de Mecanică și Tehnologii și ale Consiliului Facultății de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică.

Discuțiile cu angajatorii și cu absolvenții s-au evidențiat în Rapoarte privind evaluarea programelor de studii de licență: *Tehnologia construcțiilor de mașini, Inginerie mecanică, Autovehicule rutiere, Mecatronică*; Rapoarte privind evaluarea programelor de studii de master: *Ingineria și Managementul Calității, Sănătății și Securității în Muncă și Expertiză Tehnică, Evaluare Economică și Management*) precum și din procese-verbale, minute și rezoluțiile care decurg din analizele făcute cu aceștia.

La nivelul facultății se remarcă o atenție deosebită pentru monitorizarea și revizuirea periodică a programelor, analiza și actualizarea planurilor de învățământ, precum și a fișelor de disciplină. Programele de studii sunt revizuite, de regulă, cu ocazia desfășurării procedurilor de evaluare periodică, ținându-se cont de concluziile consultării studenților, absolvenților și angajatorilor.

În anul 2022 s-au realizat următoarele evaluări externe pentru programele de studii ale facultății:

- ✓ Menținerea acreditării pentru programul de studii de master Mecatronică aplicată.
- ✓ Menținerea acreditării pentru programul de studii de master Expertiză Tehnică, Evaluare Economică și Management.

3.2 Evaluarea activității de cercetare din fiecare domeniu de ierarhizare

3.2.1 Facilități

Facultatea dispune de laboratoare didactice și de cercetare, întreg colectivul academic și studenții având acces la sursele de documentare, informare. De asemenea, în cadrul Universității noastre există facilități pentru petrecerea timpului liber.

Infrastructura de cercetare a Facultății s-a dezvoltat, la rândul ei, din necesitatea de a asigura studenților și cadrelor didactice o bază pentru aplicații și pentru activități științifice. Cercetarea științifică în cadrul Universității se desfășoară în cadrul Centrului de Cercetare în Inginerie Mecanică, Industrială, Mecatronică, Mediu și Management înființat în conformitate cu Hotărârea Senatului Universității "Ștefan cel Mare" din Suceava Nr. 95 / 10 iulie 2012, la nivelul Facultății de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management. Acest centru conține două compartimente:

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

În figura 1 este prezentată organigrama de cercetare a Centrului de Cercetare în Inginerie Mecanică, Industrială, Mecatronică, Mediu și Management.

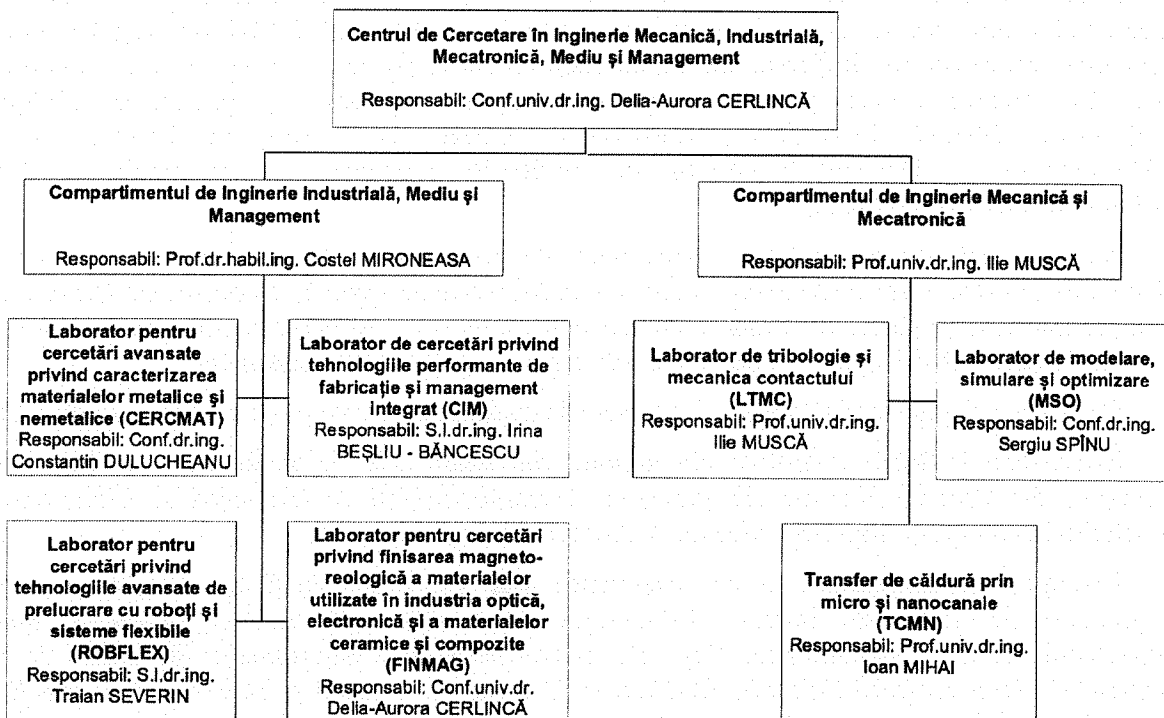


Figura 1. Organigrama de cercetare a Facultății de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică

Activitățile de cercetare aferente Centrului de Cercetare în Inginerie Mecanică, Industrială, Mecatronică, Mediu și Management sunt concentrate în cadrul a 7 laboratoare:

1. Laborator pentru cercetări avansate privind caracterizarea materialelor metalice și nemetalice (CERCMAT)
2. Laborator de tribologie și mecanica contactului (LTMC)
3. Transfer de căldură prin micro și nano-canale (TCMN)
4. Laborator de cercetări privind tehnologiile performante de fabricație și management integrat (CIM)
5. Laborator pentru cercetări privind tehnologiile avansate de prelucrare cu roboți și sisteme flexibile (ROBFLEX)
6. Laborator pentru cercetări privind finisarea magneto-reologică a materialelor utilizate în industria optică, electronică și a materialelor ceramice și compozite (FINMAG)
7. Laborator de modelare, simulare și optimizare (MSO)

Facultatea are elaborat un Plan strategic de cercetare pentru perioada 2022-2026, aprobat în ședința Consiliului facultății din 17.01.2022. Strategia de cercetare a facultății este inclusă în planurile strategice ale facultăților prin direcțiile de cercetare. Tematica de cercetare științifică este diversificată,

În concordanță cu domeniile din sfera de activitate a facultății. Tematica de cercetare științifică abordată de către cadrele didactice din facultate are un caracter preponderent interdisciplinar și se încadrează în ariile științifice ale domeniilor de studiu.

În anul 2022, 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 și brevete:

Brevete obținute:

- ✓ RO 133160 B1/29.07.2022 - Presă rotativă pentru extracția uleiului din semințe oliagenease.
Autori: Mironeasa S. și Mironeasa C

Contracte de cercetare tehnologică

- ✓ Dulucheanu, C., Contract nr. 19999/19.09.2022/228/19.09.2022, „Verificare tehnică și de funcționare următoarelor echipamente din dotarea laboratorului de încercări materiale de construcții „CLIOCERT” din comuna Mălini: 1. Malaxor automat MATEST E093 – 1 buc, 2. Sclerometru de tip N, seria 210889 – 1 buc, 3. Sclerometru de tip L, seria 1D0271 – 1 buc, 4. Mașina electrică de sitare A 059 MATEST – 1 buc, 5. Cuptor de calcinare Protherm PLF110/6 – 1 buc, 6. Masă de șoc cu programare, E130*23*06 – 1 buc, 7. Betonoscop digital, seria c373*29*06 – 1 buc, 8. Caroteză cu motor electric C 318 MATEST – 1 buc, 9. Tahometru digital, seria 54.5073 – 1 buc, 10. Compactor Proctor automat – 1 buc, 11. Aparat pentru determinarea efectelor de stare termică, tip PLF 110/6 – 1 buc, 12. Placă ZORN, seria 7420 – 1 buc, 13. Aparat automat pentru confecționarea epruvetelor prin compactare B 031 (Marshall) – 1 buc, 14. Masa vibrantă C278 MATEST – 1 buc, 15. Aparat Micro-Deval A078 – 1 buc, 16. Agitator pentru echivalentul de nisip, S162*15*06 – 1 buc, 17. Aparat tip Los Angeles A 075 MATEST – 1 buc, 18. Extractor de bitum C 138 MATEST – 1 buc, 19. Baie digitală MARSHALL – 1 buc, 20. Bazin termostatat 1000 litri – 1 buc, 21. Bazin termostatat 2000 litri – 1 buc, 22. Etuva VENTICELL 20 litri – 1 buc, 23. Etuva VENTICELL 200 litri – 1 buc, 24. Camera termostată – 1 buc, beneficiar S.C. Laborator CLIOCERT S.R.L. Mălini, jud. Suceava.

Contracte de cercetare internaționale

- ✓ Activități LHCb de cercetare și dezvoltare în a treia etapă a acceleratorului LHC, producția și dezintegrarea particulelor în evenimente cromodinamice extreme, activități de cercetare și dezvoltare dedicate următoarelor faze de upgrade în era HL-LHC, contract PN III (CERN-RO), nr. 5/03.01.2022, 2022-2024, membru în echipa de cercetare, valoare 711494 lei, Acord de parteneriat IFIN-HH și USV nr. 6300/16.03.2022

Rezultatele obținute în activitatea de cercetare științifică a cadrelor didactice din Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management în cursul anului 2022 s-au materializat în:

- ✓ 8 articole publicate în reviste cotate ISI;

- ✓ 17 articole indexate ISI/BDI;
- ✓ 1 brevet de invenție obținut;
- ✓ 1 contract de consultanță tehnologică;
- ✓ 1 cercetător în contracte naționale/internaționale.

3.2.2 Manifestări științifice și evenimente organizate

În perioada 22-25 iunie 2022 s-a desfășurat a 10-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, precum și The General Association of the Engineers in Romania (AGIR). Articole selectate au fost publicate în revista International Journal of Modern Manufacturing Technology.

3.2.3 Manifestări științifice studențești

În anul 2022, FIM a organizat patru manifestări științifice studențești, după cum urmează:

1. 09.05.2022 – Concursul studențesc de proiectare Asistată Best Design, ediția 2022.
2. 29.06.2022 – Simpozionul științific studențesc Inginerie – Practică – Industrie 2022.
3. 04.07.2020 – Sesiunea de comunicări științifice ale studenților CER-STUD 2022.
4. 20.02.2022 – Concursul de Proiectare Trutzi.

3.2.3.1 Concursul studențesc de proiectare asistată *Best Design*, ediția 2022

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 11 participanți, 4 au primit premii și mențiuni.

3.2.3.2 Sesiunea de comunicări științifice a studenților CER-STUD 2022

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

3.2.3.3 Simpozionul științific studențesc Inginerie – Practică – Industrie, IPI2022

Simpozionul științific studențesc Inginerie - Practică – Industrie s-a derulat în data de 29 iunie 2022. Au fost invitați și specialiști din mediul economic și de afaceri local, pentru a sensibiliza firmele cu privire la resursa umană existentă, și de a facilita integrarea absolvenților pe piața forței de muncă. Pe baza jurizării efectuate de reprezentanții mediului economic, au fost acordate 5 distincții:

- ✓ **Premiul I:** Conceperea, realizarea și studiul unui simulator de conducere auto cu trei grade de libertate; Studenți: AVRAM V. COSMIN – VIOREL, BULIGA I. IOAN – MIHAI, AMAXIMOAE C. ANDREI – IONUȚ Specializarea: Inginerie Mecanică
- ✓ **Premiul II:** Dispozitiv de poziționare la sudarea cu arc electric a obiectelor cilindrice; Student: DUCEAC N. ALEXANDRU – GHEORGHITĂ Specializarea: Inginerie Mecanică
- ✓ **Premiul III:** Concepția și realizarea unei instalații termice mixte optimizată pentru utilizare rezidențială Studenți: APOSTOL I. IULIAN, CIOBAN I. COSTEL – IOAN, CÎMPANU C. CRISTIAN Specializarea: Mecatronică
- ✓ **Mențiune I:** Analiza tehnică a unei instalații de pompare; Student: CODREANU F. CIPRIAN, Specializarea: Expertiză Tehnică, Evaluare Economică și Management
- ✓ **Mențiune II:** Proiectarea unui echipament pentru operația de superfinisare a suprafețelor cilindrice exterioare prin metoda magneto-abrazivă; Student: FILIP D. EDUARD, Specializarea: Tehnologia Construcțiilor de Mașini

3.2.3.4 Concursul de Proiectare Trutzi

În perioada 01.02.2022-20.02.2022 s-a derulat Concursul de Proiectare organizat în cadrul *Laboratorului de tehnologia materialelor*, cu sprijinul Companiei Trutzi, care a acordat câte o bursă de studiu, în valoare de 5000 lei fiecare, studenților premianți: Livan Valentin, Toderash Andrii, Butnariuc Loredana Ionela, Covașă Cezar. Premiarea a avut loc în data de 8 martie 2022, în cadrul evenimentelor organizate cu ocazia Zilelor Universității.

3.2.4 Cercuri științifice studențești

În cadrul FIM și-a desfășurat activitatea în anul 2022 Cercul științific studențesc de Mecatronică și Robotică, sub coordonarea ș.l.dr.ing. Ionuț ROMĂNU, ș.l.dr.ing. Cornel SUCIU și ș.l.dr.ing. Gelu ROTARU. 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.l.dr.ing. Petru BULAI, s-a concretizat în 5 vizite de studiu:

- ✓ 20 mai 2022 - SC Bermas SA Suceava
- ✓ 16 iunie 2022 - SYMMETRICA TECH Verești
- ✓ 3 noiembrie 2022 - SC Sidem SA Suceava
- ✓ 8 decembrie 2022 - SC EGGER ROMANIA SRL Rădăuți
- ✓ 15 decembrie 2022 - SYMMETRICA TECH Verești

3.2.5 Editarea și publicarea revistelor științifice

Situația revistelor, periodicelor care au apărut sub egida FIM în anul 2022 este prezentată în tabelul următor.

Tabelul 1. Situația periodicelor

Nr. crt.	An apariție	Revista, volum, număr	Categorie / tip	ISSN	Nr. articole / Nr. articole cu autori din străinătate
1.	2022	Tehnomus Journal, Vol. 29 (73 pag.)	Revistă anuală, indexată BDI: EBSCO, Index Copernicus, Ulrichsweb	P ISSN 1224-029X E ISSN 2247-6016	10

3.3 Evaluarea activităților de predare – învățare în fiecare domeniu de ierarhizare

La nivelul universității există un regulament prin care este trasat modul de desfășurare a examinării și notării studenților – R12 Regulament cadru privind evaluarea studenților. Prevederile acestui regulament sunt făcute cunoscute studenților prin Ghidul studentului, document care este actualizat anual și postat pe site-ul facultății. De asemenea, principalele reglementări ale regulamentului sunt făcute cunoscute studenților FIM atât de către îndrumătorul/ tutorele de an, cât și de cadrele didactice ce susțin activități didactice în cadrul programelor de studii ale FIM.

Modalitățile de notare sunt diversificate și specifice și sunt stabilite proceduri concrete pentru fiecare etapă a evaluării semestriale. Strategiile învățământului centrat pe rezultatele învățării se aplică în învățământul tehnic mecanic în mod implicit. Evaluarea și formele în care aceasta se desfășoară este stabilită și prezentată în cadrul fișelor disciplinelor și are în vedere întreaga activitatea a studenților de pe parcursul semestrului (proiecte, teste, parțiale etc.) prin intermediul evaluării pe parcurs, componentă cu o pondere de 40% din nota finală, precum și prin intermediul nivelului de dobândire a cunoștințelor și competențelor specifice disciplinei la final de semestru, la examinarea finală sumativă. Ponderile aferente fiecărei componente a notării (evaluarea pe parcurs și examen/colocviu final) au fost stabilite și consimțite de fiecare cadru didactic titular FIM, acestea fiind discutate anual în ședințele de departament DMT și consemnate anual în procesul-verbal al respectivelor ședințe. Comisiile de examinare sunt alcătuite din cel puțin două cadre didactice: cadrul didactic titular și un cadru didactic asistent.

3.4 Evaluarea relației cu mediul extern pentru fiecare domeniu de ierarhizare

3.4.1 Relația cu mediul socio-economic

Programele de studiu oferite de Facultatea de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică răspund nevoilor de formare manifestate pe piața forței de muncă, acest lucru fiind susținut de gradul crescut al angajării absolvenților în domeniu și interesului manifestat de către companiile de profil din zonă pentru activitățile desfășurate la nivelul facultății și a ofertelor de stagii de practică și de angajare transmise prin intermediul facultății.

Tabelul 2. Angajabilitatea absolvenților FIM din promoția 2021 (la 1 an de la absolvire)

Programul de studii	Nr. absolvenți	Nr. absolvenți angajați	Procent
Tehnologia Construcțiilor de Mașini	27	19	70,37%
Mecatronică	12	10	83,33%
Expertiză Tehnică, Evaluare Economică și Management	7	7	100%
Ingineria și Managementul Calității, Sănătății și Securității în Muncă	12	12	100%
Tehnologia Construcțiilor de Mașini	27	19	70,37%

(sursa *Raportul anual privind starea facultății 2022*)

Pe lângă parteneriatele aflate deja în derulare cu companii și instituții de învățământ preuniversitar, în anul 2022 au fost încheiate parteneriate cu încă 6 firme:

- ✓ S.C. ROMET S.R.L. Fălticeni
- ✓ S.C. TEHNO WORLD S.R.L. Baia, Suceava;
- ✓ S.C. EGGER SRL Rădăuți, Suceava;
- ✓ BETTY ICE S.R.L. Suceava
- ✓ S.C. VITESCO TECHNOLOGIES ENGINEERING ROMÂNIA SRL Timișoara;
- ✓ ELITAL SPACE AND DEFENCE S.R.L. L' Aquila - Italia

și 3 instituții de învățământ:

- ✓ Colegiul Tehnic de Industrie Alimentară Suceava;
- ✓ Colegiul Tehnic „Samuil Isopescu” Suceava;
- ✓ Inspectoratul Școlar Județean Neamț.

Aceste contracte încheiate cu reprezentanți ai mediului economic local / regional vizează diverse tipuri de activități specifice: derularea practicii studenților, dezvoltarea de laboratoare și săli de pregătire destinate activităților didactice, dezvoltarea unor proiecte în colaborare, derularea de vizite informative pentru studenți, etc.

Contractele de colaborare încheiate cu liceele din regiune vizează: schimburi de experiență, acțiuni comune de promovare a programelor de studii din cadrul FIM prin derularea de vizite și ateliere de lucru precum și ajutor reciproc în desfășurarea activităților de predare - învățare.

3.4.2 Colaborări internaționale

În anul 2022, 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

În anul 2022 FIM a derulat în continuare activități specifice în cadrul proiectului 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 24 de universități.

3.5 Calitatea resursei umane, politici referitoare la recrutarea și formarea personalului

3.5.1 Asigurarea resurselor umane

În cadrul Facultății de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică există o preocupare permanentă pentru asigurarea resurselor umane necesare derulării la standarde de calitate a activităților de predare și învățare. Astfel, pentru completarea resursei umane Departamentului de Mecanică și Tehnologii în anul universitar 2021/2022 au fost scoase la concurs în primul semestru al anului universitar 5 posturi didactice: 1 profesor, 1 șef de lucrări și 3 asistent. Dintre acestea s-au ocupat 1 post profesor și 1 asistent, pentru celelalte posturi scoase la concurs, 1 post de șef de lucrări și 2 asistent nefiind nici un candidat înscris la concurs. În semestrul al doilea al anului universitar 2021/2022 au fost scoase la concurs două posturi pe perioadă determinată: 1 șef lucrări și 1 asistent, ambele posturi fiind ocupate.

Creșterea calității și modernizarea activității de predare-învățare s-a realizat la nivelul Facultății de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică în anul 2022 prin:

- ✓ Asigurarea resursei umane (personal de predare și cercetare cu normă de bază precum și personal de predare și de cercetare asociat) necesare desfășurării eficiente a activității didactice și de cercetare;
- ✓ Utilizarea în cadrul activităților de predare a tehnologiei informației, a aparaturii și a echipamentelor moderne din dotarea facultății.
- ✓ Valorificarea la nivelul activităților de predare a softurilor educaționale, precum Google Classroom și a aplicațiilor pentru comunicare și predare sincronă la distanță Google Meet;
- ✓ Conform Hotărârii Senatului USV nr. 36 din data de 14 aprilie 2022, art. 6 „Se asigură un laptop sau o tabletă, finanțate din veniturile proprii ale USV, fondul de burse, inclusiv soldul acestuia, din proiecte FSS și FDI sau din alte fonduri și proiecte, un sprijin financiar pentru fiecare student admis în anul I la licență, învățământ cu frecvență sau învățământ la distanță, la cererea acestuia, pe durata școlarității sale în cadrul USV. Echipamentul de calcul va fi însoțit de un abonament de date, cu o valabilitate care să acopere cel puțin perioada celor două semestre universitare și a sesiunilor”. La începutul anului universitar 2022/2023 au fost distribuite laptopuri studenților din anul I, învățământ de licență, pe programe de studii, astfel: Autovehicule rutiere: 14, Robotică/Mecatronică: 9; Inginerie mecanică: 6. Total laptopuri acordate: 29.
- ✓ Utilizarea infrastructurii de cercetare existente în dotarea laboratoarelor.

3.5.2 Dezvoltarea și perfecționarea resursei umane

Conform Hotărârii Consiliului de Administrație al USV nr. 81/07.09.2022 în cadrul USV a continuat politica de încurajare a activităților de cercetare a cadrelor didactice, prin finanțarea participării la manifestări științifice, a publicării de articole științifice în reviste cotate ISI/Clarivate Analytics și a cărților în edituri de prestigiu.

3.6 Autoevaluarea cadrelor didactice, evaluarea cadrelor didactice de către studenți, evaluarea colegială, evaluarea de către conducerea departamentului

Evaluarea performanțelor cadrelor didactice în cadrul Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava se realizează conform HCA 10/07 martie 2023 – cu privire la aprobarea *calendarului privind evaluarea performanței personalului didactic* și R42 – *Regulament privind evaluarea performanței personalului didactic*, elaborate în baza Legii nr. 1/2011 - Legea Educației Naționale, Cartei Universității „Ștefan cel Mare”, Ordinului MECTS nr. 3.860/2011 privind aprobarea criteriilor și a metodologiei de evaluare a performanțelor și a Metodologiei de evaluare externă a ARACIS.

Pe baza acestui Regulament se desfășoară și activitatea de evaluare din cadrul Facultății de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică. Evaluarea cadrelor didactice prevede 4 tipuri de evaluări: evaluarea personală/autoevaluarea, evaluarea de către studenți, evaluarea colegială și evaluarea ierarhică.

3.6.1 Evaluarea personală/autoevaluarea

Evaluarea personală/autoevaluarea cadrelor didactice din FIM pentru anul 2022, este în curs de desfășurare, prin completarea unui document tipizat numit *F09 - Fișa de autoapreciere a performanței academice*. Conform calendarului stabilit prin HCA 10/07 martie 2023, evaluarea se va încheia în data de 25.05.2023.

3.6.2 Evaluarea de către studenți

Grupul de lucru responsabil de **evaluarea cadrelor didactice de către studenți** în Facultatea de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică, numit prin Decizia Decanului nr. 3 din 24 februarie 2023, a procedat la organizarea activității de evaluare a cadrelor didactice de către studenți în perioada 27 februarie – 10 martie 2023. Grupul de lucru are următoarea componență:

Responsabil: Șef lucr.dr.ing. Cornel SUCIU
 Membri: Prof.univ.dr.ing. Marilena GLOVNEA
 Conf.univ.dr.ing. Constantin DULUCHEANU
 Șef lucr.dr.ing. Luminița IRIMESCU
 Ing. Lucian ISPAS - asistent de sală și echipamente
 Ing. Claudiu PICUS - asistent de sală și echipamente
 Ing. Marius TODIRCĂ - asistent de sală și echipamente
 Ing. Robert CHIȚAN - asistent de sală și echipamente
 BUTNARIUC I. Loredana - Ionela - student - IV, TCM
 VEZITEU C. Andrei - student - III, TCM
 DUCA D. Ștefan - Eusebiu - student - IV, IM

Evaluarea cadrelor didactice de către studenți reprezintă o componentă importantă în formarea unei opinii corecte despre percepția performanței didactice a fiecărui cadru didactic în rândul studenților și s-a realizat pe baza Procedurii PO-DAC-05 - *Evaluarea cadrelor didactice de către studenți*, elaborată conform HG 1418/2006 pentru aprobarea Metodologiei de evaluare externă a standardelor, a standardelor de referință a listei indicatorilor de performanță a ARACIS.

Desfășurarea procesului de evaluare a cadrelor didactice de către studenți s-a realizat prin completarea unor chestionare electronice - PO-DAC-05-F06, aprobate de către Senatul USV cu ajutorul sistemului informatic pus la dispoziție de către USV.

Evaluarea pentru activitatea didactică globală desfășurată în anul 2022 s-a realizat pentru 20 de cadre didactice titulare ale facultății, din totalul de 22 cadre didactice titulare, 2 cadre didactice aflându-se în concediu medical, respectiv concediu de maternitate în perioada evaluată.

Toate cele 20 de cadre didactice titulare ale facultății evaluate (100% din totalul cadrelor didactice evaluate) au obținut din partea studenților calificativul general *Foarte bine*, pentru activitatea didactică globală desfășurată.

Tabelul 3. Centralizator privind evaluarea cadrelor didactice titulare DMT de către studenți pentru activitățile din semestrul I 2022/2023 (martie 2023).

Gradul didactic	Nr. cadre didactice evaluate	Calificativul obținut			
		Foarte bine	Bine	Satisfăcător	Nesatisfăcător
Profesor	4	5	0	0	0
Conferențiar	5	4	0	0	0
Șef lucrări/ Lector	9	9	0	0	0
Asistent	2	2	0	0	0
Total general	20	20 (100%)	0	0	0

3.6.3 Evaluarea colegială

Evaluarea colegială este organizată anual în conformitate cu R42 - Regulamentul de evaluarea performanței personalului didactic din USV. Fiecare cadru didactic din cadrul Facultății de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică a fost evaluat de către ceilalți colegi din facultate. Evaluarea colegială a cadrului didactic s-a realizat pe baza „FIȘEI DE EVALUARE COLEGIALĂ”, iar rezultatele evaluărilor s-au centralizat de către directorul DMT.

Tabelul 4. Centralizator privind evaluarea colegială a cadrelor didactice DMT.

Gradul didactic	Nr. cadre didactice evaluate	Calificativul obținut			
		Foarte bine	Bine	Satisfăcător	Nesatisfăcător
Profesor	5	5	0	0	0
Conferențiar	4	4	0	0	0
Șef lucrări/ Lector	9	9	0	0	0
Asistent	2	2	0	0	0
Total general	20	20 (100%)	0	0	0

3.6.4 Evaluarea ierarhică

În cadrul Facultății de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică, evaluarea cadrelor didactice de către directorul de departament s-a realizat prin completarea „Fișei de evaluare a performanțelor profesionale individuale - R42-F05” în baza:

- ✓ Fișei de autoevaluare;
- ✓ Raportului de evaluare colegială;
- ✓ Raportului de evaluare a cadrului didactic de către studenți;
- ✓ Propriilor aprecieri cu privire la îndeplinirea diverselor cerințe cuprinse în fișa postului.

Toți cei 20 de membri titulari ai Departamentului de Mecanică și Tehnologii evaluați, împreună cu cele 2 cadre didactice încadrate pe perioadă determinată și cele 3 cadre didactice asociate, au primit la cele trei evaluări (evaluarea cadrelor didactice de către studenți, evaluarea colegială și evaluarea de către directorul departamentului) calificativul Foarte bine pentru activitatea desfășurată în anul 2022.

Tabelul 5 Centralizator privind evaluarea cadrelor didactice titulare de către Directorul de departament.

Gradul didactic	Nr. cadre didactice evaluate	Calificativul obținut			
		Foarte bine	Bine	Satisfăcător	Nesatisfăcător
Profesor	5	5	0	0	0
Conferențiar	4	4	0	0	0
Șef lucrări/ Lector	9	9	0	0	0
Asistent	2	2	0	0	0
Total general	20	20 (100%)	0	0	0

Propuneri de îmbunătățire a rezultatelor evaluării calității cadrelor didactice:

Din analiza rapoartelor cumulative și sintetice privind procesul de evaluare Comisia CEAC-FIM propune:

- ✓ O implicare mai mare a cadrelor didactice în viața departamentului
- ✓ Îmbunătățirea permanentă a cursurilor și lucrărilor de laborator, precum și a comunicării cu studenții
- ✓ O participare mai mare a cadrelor didactice la activitatea de cercetare științifică prin depunerea de proiecte pentru competițiile naționale și internaționale de granturi de cercetare;
- ✓ Publicarea rezultatelor cercetării în reviste cotate ISI;

3.7 Centrarea pe student a activităților didactice și sociale

3.7.1 Activități ce vizează centrarea pe student

Menționăm că la nivelul facultății există îndrumători, tutori de ani în vederea orientării studenților în alegerea carierei și consilierea acestora în eventualele probleme pe care le pot întâmpina în exercitarea sarcinilor specifice de student. Examinarea studenților se desfășoară după criterii, regulamente și tehnici aplicate riguros. Procedeele de examinare și evaluare sunt centrate pe rezultatele învățării și sunt enunțate în cadrul fișelor disciplinelor. Numărul relativ mic al studenților într-o grupă facilitează o învățare centrată pe student și pe competente, asigurând un învățământ de calitate superioară. Pentru a se asigura o comunicare efektivă cu studenții se utilizează mai multe mijloace:

- ✓ prin intermediul poștei electronice (adresele de e-mail ale tuturor cadrelor didactice sunt disponibile pe pagina web a facultății);
- ✓ întâlniri semestriale cu studenții și în cadrul orelor prevăzute pentru consultații;
- ✓ comunicare prin intermediul îndrumătorilor de an, fiecare an de studiu beneficiind de un îndrumător de an din rândul cadrelor didactice titulare;
- ✓ participarea reprezentanților studenților la ședințele Consiliului FIM; astfel studenții sunt permanent în contact direct cu toate deciziile care se iau în Consiliul facultății și contribuie la luarea acestor decizii.

În activitatea cu studenții se au în vedere, în principal, două aspecte:

- ✓ antrenarea și implicarea studenților în toate procesele și activitățile specifice procesului de învățământ și de cercetare, precum evaluarea programelor de studiu;
- ✓ participarea studenților la activități specifice din mediul academic prin intermediul asociațiilor studențești, cercuri științifice, concursuri, participări în cadrul proiectelor derulate la nivelul facultății, workshop-uri pe teme specifice domeniului de studiu etc.

3.7.2 Mobilități ale studenților

În anul universitar 2021-2022 s-au reluat mobilitățile studențești în cadrul programului Erasmus+, efectuându-se atât mobilități de tip outgoing, cât și incoming, enumerat în continuare.

Mobilităților studențești **outgoing** 2021/2022

1.	SEMCO I. Eduard - Laurențiu	Mobilitate Erasmus+ de plasament	20.07. 2022 – 05.10.2022	„Talleres Multicar Terrejon de Ardoz” - Spania
----	--------------------------------	--	-----------------------------	--

Mobilităților studențești **incoming** 2021/2022

1.	CANALEJO RODRIGUEZ Juan Francisco	Mobilitate Erasmus+ de studiu	01.10. 2021 – 01.03.2022 și 28.02.2022 – 6.07.2022	Universitatea din Jaen – Spania
2.	HERNANDEZ FERNANDEZ-CHACON Carlos	Mobilitate Erasmus+ de studiu	01.10. 2021 – 01.03.2022 și 28.02.2022 – 6.07.2022	Universitatea din Jaen – Spania

3.7.3 Participarea studenților la cercetarea științifică

Sub îndrumarea cadrelor didactice și cu sprijinul conducerii facultății și a departamentului, studenții din cadrul FIM s-au implicat în anul 2022 în activitatea de cercetare științifică, constituind o prezență activă la concursuri studențești, conferințe și simpozioane. Participarea studenților și distincțiile obținute de aceștia, sunt grupate în Tabelele 9 și 10.

Tabelul 6 Distincțiile obținute de studenții FIM la concursul BEST DESIGN 2022

Student	Anul	Specializarea	Grupa	Distincția
LIVAN I. VALENTIN	IV	TCM	4241 b	Premiul I
FLĂMÎNZEANU V. MARIA	III	TCM	4231 b	Premiul II
OLOERIU V. NAOMI - NICOLETA	III	TCM	4231 b	Premiul III
GALAȚAN D. ANDREI - ILIE	III	TCM	4231 b	Mențiune

Tabelul 7 Participarea studenților FIM la conferința studențească CER-STUD 2022

Nr. crt.	Titlul lucrării	Autor(i)	Coordonator	Specializarea	Premiul
1	STUDIUL PRIVIND OPORTUNITATEA APLICĂRII METODEI PDCA ÎN ANALIZA RISCURILOR ÎN CADRUL UNUI SERVICE AUTO	HOSTIUC Elena – Tatiana	Prof. dr. habil. ing. Costel MIRONEASA	Masterat - IMCSSM	III
2	ARIPĂ DEPORTANTĂ CU GEOMETRIE VARIABILĂ	POLICIUC Robert	Ș.l.dr.ing. Cornel SUCIU	Mecatronică	I
3	CONCEPȚIA ȘI REALIZAREA UNUI SISTEM PENTRU ELECTROLIZA APEI FOLOSIND TENSIUNI PULSATORII	MOISII Petru	Ș.l.dr.ing. Cornel SUCIU	Masterat - IMCSSM	III
4	DISPOZITIV PNEUMATIC DE SPART NUCI	LIVAN Valentin	Prof. dr.ing. Ilie MUSCĂ Ș.l.dr.ing. Cornel SUCIU	Tehnologia Construcțiilor de Mașini	III
5	PROIECTAREA UNUI ECHIPAMENT PENTRU OPERAȚIA DE SUPERFINISARE A SUPRAFEȚELOR CILINDRICE EXTERIOARE	FILIP Eduard	Prof. dr. habil. ing. Costel MIRONEASA	Tehnologia Construcțiilor de Mașini	III
6	PROIECTAREA ȘI REALIZAREA UNUI DISPOZITIV DE POZIȚIONARE LA SUDAREA CU ARC ELECTRIC A OBIECTELOR CILINDRICE	DUCEAC Alexandru-Gheorghiiță	Conf. dr.ing. Delia-Aurora CERLINCA	Inginerie Mecanică	II
7	CONCEPȚIA ȘI PROIECTAREA UNUI DISPOZITIV DE COLORARE A FILAMENTULUI UTILIZAT LA FABRICAȚIA ADITIVĂ	TODERASH Andrii	Ș.l.dr.ing. Traian SEVERIN As.dr.ing. Ioan TAMASAG	Tehnologia Construcțiilor de Mașini	I
8	EVALUAREA TEHNICĂ A MAȘINII DE CONFEȚIONAT CUIE ZA - 94	CIOCĂRLAN Toma - Marian	Prof. dr. ing. Marilena GLOVNEA	Masterat - ETEEM	III
9	BRAȚ ROBOTIC PENTRU STUDIUL MECATRONICII	BOUROȘ Dan	Ș.l.dr.ing. Gelu ROTARU	Mecatronică	II
10	SERINGĂ AUTOMATĂ PENTRU TESTAT MĂȘTI MEDICALE	ȘERBAN Robert - Sorin	Ș.l.dr.ing. Gelu ROTARU	Mecatronică	II
11	PROIECTAREA ȘI REALIZAREA PĂRȚII MECANICE A UNUI SIMULATOR DE CONDUCERE AUTO CU TREI GRADE DE	BULIGA Ioan - Mihai	Prof. dr. ing. Ioan MIHAI	Inginerie Mecanică	-
12	ANALIZA PRIN ELEMENTE FINITE A UNEI INSTALAȚII DE POMPARE	CODREANU Ciprian	Prof. dr.ing. Ilie MUSCĂ	Masterat ETEEM	-

3.8 Alocarea resurselor pentru învățământ, cercetare, dezvoltare

Facultatea de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică asigură spații de învățământ, cercetare și pentru alte activități pentru toate formele de învățământ pe care le organizează pentru desfășurarea unor procese de predare-învățare de calitate.

Spațiile de învățământ sunt organizate și dotate în concordanță cu scopul și destinația acestora cu respectarea normelor tehnice, normelor de siguranță și igienico-sanitare.

Spațiile alocate desfășurării procesului educațional sunt într-o bună stare tehnică, din punct de vedere funcțional, fiind organizate în funcție de programele de studii, de dimensiunea formațiilor de studenți și de echipamentele necesare desfășurării actului didactic.

FIM deține o infrastructură de cercetare care corespunde stadiului actual de dezvoltare a cunoașterii științifice și tehnice, multe din laboratoarele facultății fiind comparabile cu cele din universitățile din Europa.

Activitatea de investiții a FIM vizează priorități privind dezvoltarea resursei umane implicate în activități de cercetare și constituirea unor centre de cercetare reprezentative pentru direcțiile de cercetare asumate; sprijinirea cadrelor didactice pentru a atrage fonduri destinate dezvoltării; dezvoltarea infrastructurii destinate cercetării.

Pentru dezvoltarea resurselor umane pentru cercetare, în cadrul Facultății de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică sunt susținute: creșterea numărului de cercetători tineri prin atragerea studenților, masteranzilor și doctoranzilor în activități de cercetare; încadrarea doctoranzilor pe poziții de asistenți de cercetare, utilizarea eficientă a fondurilor atrase prin activități de cercetare, inovare și transfer tehnologic și sprijinirea perfecționării prin intermedierea de stagii în cadrul centrelor de cercetare din cadrul universităților din străinătate și din țară cu care sunt încheiate acorduri de parteneriat.

În anul 2022, sala B103 s-a transformat din sală de seminar în Laboratorul de Sisteme robotice avansate și instrumentație virtuală, coordonat de d-l ș.l.dr.ing. Gelu ROTARU. Laboratorul oferă acces la echipamente moderne pentru studenți și cercetători, cum ar fi calculatoare, software și hardware precum LabVIEW, Matlab, Python, plăci de achiziție, Arduino și Raspberry Pi, senzori și motoare. Acestea sunt utilizate pentru prelucrarea și analizarea datelor, precum și pentru simularea, studiul și dezvoltarea sistemelor robotice avansate bazate pe software *open source* cum ar fi Gazebo și ROS. Laboratorul susține cursurile din programul de studii de licență Mecatronică, și masteratul de Mecatronică Aplicată, disciplinele “Sisteme de achiziție, interfețe și instrumentație virtuală” și “Elemente de robotică avansată”. Dotarea laboratorului s-a ameliorat în anul 2022 prin achiziția de echipamente și rețelistică, în valoare totală de 30640 lei.

Tot în anul 2022 s-a realizat, de asemenea, înlocuirea compresorului de aer cu unul mai performant și mai eficient din punct de vedere energetic, care asigură necesarul de aer comprimat pentru laboratoarele de la parterul clădirii.

În ansamblu, în anul 2022, s-au achiziționat diverse echipamente necesare pentru buna desfășurare a activităților didactice și de cercetare, în valoare totală de 213854 lei

3.9 Transparența informațiilor de interes public

Toate informațiile de interes public sunt difuzate în cadrul Facultății de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică prin postarea informațiilor și actualizarea permanentă a acestora pe pagina web a facultății (www.fim.usv.ro).

Informațiile difuzate prin intermediul site-ului FIM se referă la admitere, programele de studii, planurile de învățământ, structura anului universitar, datele de contact ale personalului didactic FIM, existând trimiteri către pagina de consultare a orarului și pagina oficială USV.

Facultatea de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică oferă informații de interes studenților în *Ghidul studentului*, publicat anual pe site-ul facultății și prin pagina de Facebook .

4 CONCLUZII ȘI MĂSURI PENTRU ÎMBUNĂTĂȚIREA CALITĂȚII ȘI A INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ

Facultatea de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică din Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava prezintă în anul 2022 o evoluție pozitivă privind misiunea și obiectivele stabilite în domeniul implementării sistemelor de evaluare a calității la toate nivelurile. Complexitatea și diversitatea activităților desfășurate în facultate a determinat consolidarea specializărilor tradiționale și orientarea spre noi specializări care să asigure o mai bună pregătire a forței de muncă pentru domeniul socio-economic din regiunea N-E. Înființarea noilor specializări - *Autovehicule rutiere* și *Robotică* este în măsură să asigure pe termen mediu și lung o creștere a numărului de studenți prin creșterea atractivității activităților facultății. Totodată, noua dotare de care dispune facultatea, atât cu tehnică de calcul cât și cu echipamente specifice poate conduce la o intensificare a activităților de cercetare și sporirea interesului absolvenților de liceu pentru programele de studiu din cadrul FIM.

5 ANALIZA SWOT

Puncte tari	Puncte slabe
<ul style="list-style-type: none"> • Îmbogățirea ofertei educaționale a FIM cu specializări căutate pe piața forței de muncă • Tradiția FIM de peste 40 de ani în pregătirea inginerescă • resursă umană bine pregătită în domeniile de predare • bază materială bine dezvoltată, atât pentru activitatea didactică cât și pentru cercetarea științifică • Conducere de doctorat în două domenii științifice 	<ul style="list-style-type: none"> • 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
<ul style="list-style-type: none"> • 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 munca la nivel național în domeniile gestionate de FIM 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 minimale 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

Pentru îmbunătățirea calității și a indicatorilor de performanță se recomandă următoarele măsuri:

- ✓ *Creșterea numărului de cadre didactice titulare în domeniile cu deficit;*
- ✓ *Actualizarea permanentă a ariei curriculare în funcție de solicitările studenților, mediului economic, absolvenți, studenți etc.;*
- ✓ *Continuarea modernizării spațiilor dedicate activităților didactice și de cercetare;*
- ✓ *Creșterea interesului cadrelor didactice pentru diversificarea oportunităților de învățare – prin extinderea pe lângă formele clasice a platformelor de învățare de tip e-learning;*
- ✓ *Creșterea numărului de candidați/studenți prin intensificarea eforturilor de promovare și marketing academic;*
- ✓ *Mobilizarea cadrelor didactice pentru publicarea de noi cursuri universitare;*
- ✓ *Creșterea calității și vizibilității cercetării prin creșterea numărului de articole științifice în reviste cotate Clarivate Analytics (ISI), reprezentative la nivel internațional;*
- ✓ *Mobilizarea cadrelor didactice și cercetătorilor pentru participarea la competițiile de proiecte de cercetare, din surse naționale și internaționale;*
- ✓ *Dezvoltarea relațiilor de colaborare internațională.*

Comisia de evaluare și asigurare a calității FIM,

Ș.I.dr.ing. Cornel SUCIU

Prof. univ.dr. ing. Marilena GLOVNEA

Conf.univ.dr.ing. Constantin DULUCHEANU

Asist. univ. dr. ing. Cozmin MANOLACHE – RUSU

Ing. Alin COVAȘĂ

Student CĂPRARU G.-M. George

ROMÂNIA

Ing. IRE MUȘCĂ