

RAPORT

PRIVIND EVALUAREA INTERNĂ A CALITĂȚII

***Facultatea de Inginerie Mecanică,
Autovehicule și Robotică***

2021

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 aceleiași 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 2021, 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 două programe de studii universitare de masterat:

- ✓ Ingineria și Managementul Calității, Sănătății și Securității în Muncă,
- ✓ Expertiză Tehnică, Evaluare Economică și Management.

1.1 Studiile universitare de licență

În anul 2021, 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 2021 sunt prezentate în cadrul tabelului 1.

Tabelul 1. Specializările din oferta educațională a Facultății de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică în anul 2021-2022

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. 403/2021 modificată prin H.G. nr. 883/2021	2019	120 studenți	-
Mecatronică și Robotică	Mecatronică	(A) - H.G. nr. 403/2021 modificată prin H.G. nr. 883/2021	2021	45 studenți	25 studenți
	Robotică	(AP) - H.G. nr. 403/2021 modificată prin H.G. nr. 883/2021	2021	45 studenți	
Inginerie mecanică	Inginerie mecanică	(AP) - H.G. nr. 403/2021 modificată prin H.G. nr. 883/2021	2017	60 studenți	25 studenți
Ingineria autovehiculelor	Autovehicule rutiere	(AP) - H.G. nr. 739/2020 rectificată	2020	50 studenți	39 studenți

1.2 Studii de masterat

H.G. nr. 385/2021 privind domeniile și programele de studii universitare de master acreditate și numărul maxim de studenți ce pot fi școlarizați în anul universitar 2021/2022, modificată prin H.G. nr. 906/2021, 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. 385/2021 modificată prin H.G. nr. 906/2021, acreditat aprilie 2016 50 studenți
2	Mecatronica și Robotică	Mecatronica 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 2021 50 studenți

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 conducători de doctorat, numiți prin Ordine ale Ministrului Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului, sunt:

- ✓ în domeniul Inginerie Mecanică (ordin MECTS nr. 4631/11.08.2010):
 - Prof. dr. ing. Ioan MIHAI
 - Prof. dr. ing. Ilie MUSCĂ
 - Prof. dr. ing. Gheorghe FRUNZĂ
- ✓ în domeniul Inginerie Industrială:
 - Prof. dr. ing. Dumitru AMARANDEI (ordin MECTS nr. 5679/19.11.2010)
 - Prof. dr. ing. habil. Costel MIRONEASA (ordin MECTS nr. 378/15.07.2014)

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 21 cadre didactice titulare.

În anul 2021 numărul colectivului didactic al departamentului s-a modificat prin pensionarea d-lui prof.dr.ing. Dumitru AMARANDEI și titularizarea d-lui ș.l.dr.ing. Gelu ROTARU, numărul total de titulari rămânând același.

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. 2/18.01.2021, Comisia pentru evaluarea și asigurarea calității la nivelul facultății este constituită din următoarele persoane:

Președinte:

- Ș.l. dr. ing. Irina BEȘLIU - BĂNCESCU

Membri:

- Prof. univ.dr. ing. Marilena GLOVNEA
- Conf.univ.dr.ing. Constantin DULUCHEANU
- Ș.l.dr.ing. Cornel SUCIU
- Ing. Alin COVAȘĂ - reprezentant al angajatorilor (Director SIDEM S.R.L. Suceava)
- Student POLICIUC Robert – Corneliu - student, anul IV, specializarea Mecatronică

Conform Hotărârii Consiliului Facultății de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică nr. 3 din 21 septembrie 2021, ca urmare a intrării în concediu prenatal și apoi concediu pentru creșterea copilului a doamnei șef lucr.dr.ing. Irina BEȘLIU - BĂNCESCU, președinte al Comisiei CEAC facultate, este numită o nouă Comisie de Evaluare și Asigurare a Calității în cadrul FIM, cu următoarea componență:

Președinte:

- Șef lucr.dr.ing. Cornel SUCIU

Membri:

- Prof.univ.dr.ing. Marilena GLOVNEA
- Șef lucr.dr.ing. Constantin DULUCHEANU
- Asist.univ.dr.ing. Cozmin MANOLACHE - RUSU
- Ing. Alin COVAȘA - reprezentant al angajatorilor (Director SIDEM S.R.L. Suceava)
- POLICIUC Robert - Corneliu - student, anul IV, specializarea Mecatronică

2.2 Strategia în domeniul calității

Pentru perioada 2016-2020, Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronica 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 2021, 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 eficiență 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 DMT 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 06.02.2020, reglementează în cadrul Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava activitatea de evaluare periodică internă a programelor de studii (licență și master).

În anul 2021, s-a obținut autorizarea provizorie a unui nou program de studii de licență – *ROBOTICĂ* și s-a realizat evaluarea periodică ARACIS a programului de studii *MECATRONICĂ*, ambele în cadrul domeniului Mecatronică și Robotică.

De asemenea, au fost pregătite dosarele necesare evaluării periodice ARACIS a programelor de studii de masterat *MECATRONICĂ APLICATĂ* și *EXPERTIZĂ TEHNICĂ, EVALUARE ECONOMICĂ ȘI MANAGEMENT*.

Totodată, în anul 2021 s-a obținut încadrarea în domeniul de master acreditat *Inginerie mecanică* a programului de studii universitare de masterat – *INGINERIE MECANICĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR*. În cadrul colectivelor de întocmire a planurilor de învățământ și a dosarelor de evaluare în vederea obținerii autorizării provizorii sau pentru evaluarea periodică a programelor de studii au fost numiți, alături de cadre didactice FIM și studenți și reprezentanți din industrie.

S-au pregătit și transmis, de asemenea, dosarele pentru validarea și înscrierea calificărilor *Mecatronică Aplicată* și *Expertiză tehnică, Evaluare Economică și Management* aferente programului de studii *Mecatronică aplicată*, respectiv programului *Expertiză tehnică, evaluare economică și management*, în Registrul Național al Calificărilor din Învățământul Superior (RNCIS).

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 2021, planurile de învățământ au fost actualizate cu ocazia autorizărilor și acreditărilor. Astfel, toate programele de studii cu excepția programului de studii *Autovehicule Rutiere*, au introduse discipline facultative aferente modulului ITP, iar la programele de studii *Inginerie Mecanică, Autovehicule Rutiere* și *Robotică* au fost introduse 2 discipline facultative: una cu caracter antreprenorial - *Antreprenoriat* și una cu conținut tehnic inovativ - *Inventică*.

Pentru justificarea oportunității programelor de studii supuse evaluării periodice sau autorizării provizorii în anul 2021, au fost întocmite și distribuite în rândul elevilor de liceu din ani terminali, a studenților și a reprezentanților companiilor de profil din regiunea de Nord-Est *chestionare* în format electronic.

Exemplu chestionar utilizat pentru evaluarea externă a programelor de studii FIM

Chestionar privind înființarea programului de master Mecatronică Aplicată în cadrul Facultății de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management din cadrul USV

Stimată studentă / Stimate student,
Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management din cadrul Universității
„Ștefan cel Mare” din Suceava intenționează să își extindă oferta educațională. Pentru a lua
cele mai bune decizii, avem nevoie de ajutorul tău. Ți garantăm confidențialitatea datelor. Te
rugăm să răspunzi marcând în căsuța ce corespunde punctului tău de vedere.

*Obligatoriu

C1. După terminarea facultății intenționezi: *

	Da	Nu
să urmezi cursurile unui program de masterat a unei facultăți din țară	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
să te angajezi în România	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
să te angajezi în străinătate	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
altceva:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

C2. Universitatea unde dorești să urmezi cursurile de masterat este: *

Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava

Altele: _____

C3: În cazul în care alegi Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, facultatea
vizată de tine pentru studiile de masterat este: *

Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management

Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

Altele: _____

C4: În ce măsură ar fi oportună înființarea programului de masterat Mecatronică
Aplicată la Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management, în
cadru Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava: *

	1	2	3	4	5	
În foarte mică măsură	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	În foarte mare măsură

C5: În ce măsură considerați că o carieră în domeniul Mecatronicii Aplicate v-ar aduce satisfacții sporite, atât pe plan profesional cât și pe plan financiar? *

1 2 3 4 5

în foarte mică măsură în foarte mare măsură

C6. Numește cel puțin un masterat oferit de Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management: *

Răspunsul dvs. _____

Facultatea / Specializarea: *

Răspunsul dvs. _____

Anul de studii de licență: *

- anul I
- anul II
- anul III
- anul IV

Chestionar privind înființarea programului de masterat Mecatronică Aplicată în cadrul Facultății de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management din cadrul USV din punct de vedere al angajatorului

Stimate angajator,
Facultatea de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management din cadrul Universității
„Ștefan cel Mare” din Suceava intenționează să își extindă oferta educațională. Pentru a lua
cele mai bune decizii, avem nevoie de ajutorul tău. Ți garantăm confidențialitatea datelor. Te
rugăm să răspunzi marcând în căsuța ce corespunde punctului tău de vedere.

*Obligatoriu

Care este poziția Dumneavoastră în cadrul firmei? *

- Administrator
- Manager
- Director
- Inginer
- Altele: _____

În ce departament vă desfășurați activitatea? *

- Management
- Producție
- Resurse Umane
- Relații cu clienții
- Vânzări
- Altele: _____

În ce măsură apreciați oportunitatea înființării programului de masterat Mecatronică Aplicată în cadrul Facultății de Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management din Suceava? *

1 2 3 4 5
In foarte mică măsură ○ ○ ○ ○ ○ In foarte mare măsură

Ați angaja absolvenții ai programului de masterat Mecatronică Aplicată? *

1 2 3 4 5
In foarte mică măsură ○ ○ ○ ○ ○ In foarte mare măsură

Aveți angajați cu studii în domeniu?

- Da
- Nu

Numele societății: *

Răspunsul dvs. _____

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, Autovehicule și Robotică. 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.

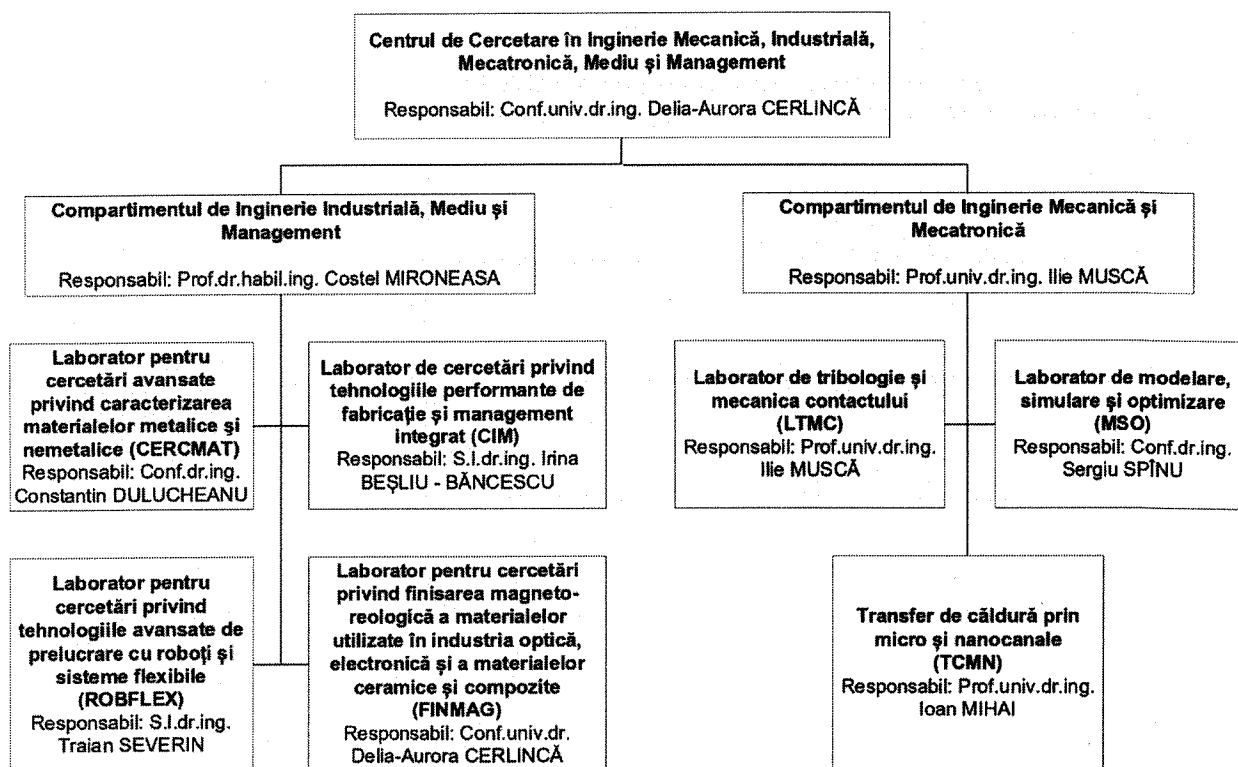


Figura 1. Organigrama de cercetare a Facultății de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică

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 2017-2021, Aprobat în ședința Consiliului facultății din 02.03.2017. 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 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.I.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

Rezultatele obținute în activitatea de cercetare științifică a cadrelor didactice din Facultatea de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică în cursul anului 2021 s-au materializat în:

- ✓ 8 articole publicate în reviste cotate ISI;
- ✓ 17 articole indexate ISI/BDI;
- ✓ 2 brevete de invenție obținute;
- ✓ 1 contract de consultanță tehnologică;
- ✓ 4 cercetători în contracte naționale;
- ✓ 1 cercetător în contracte internaționale.

3.2.2 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.

În perioada 11-13 noiembrie 2021, la *Facultatea de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică* din cadrul USV 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.

3.2.3 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. 06.07.2021 - Sesiunea de comunicări științifice ale studenților CER-STUD 2021 - online.

3.2.3.1 Concursul studențesc de proiectare asistată *Best Design*, ediția 2021

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.

3.2.3.2 Sesiunea de comunicări științifice a studenților CER-STUD 2021 – on-line

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.

3.2.4 Cercuri științifice studențești

În cadrul FIM și-a desfășurat activitatea în anul 2021 Cercul științific studențesc de Mecatronică și Robotică, sub coordonarea ș.l.dr.ing. Ionuț ROMĂNU și a ș.l.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.l.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 studiu *Tehnologia construcțiilor de mașini*, anul IV.

Obiectivele vizitei:

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

Obiective vizitate:

- a) Secția de debitare (tăiere cu laser și flacără oxiacetilenică);
- b) Secția de prelucrare (CNC-uri);
- c) Secția de sudură;
- d) Secția de montare;
- e) Laboratorul CTC;
- f) Depozitele de materii prime;
- g) Depozitele de produse finite;
- h) Depozitul de gaze comprimate.

3.2.5 Editarea și publicarea revistelor științifice

Situația revistelor, periodicelor care au apărut sub egida FIM în anul 2021 este prezentată în tabelul următor.

Tabelul 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

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 ce este redactat anul 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 4. Angajabilitatea absolvenților FIM din promoția 2020 (la 1 an de la absolvire)

Programul de studii	Nr. absolvenți	Nr. absolvenți angajați	Procent
Tehnologia Construcțiilor de Mașini	13	11	84,61%
Mecatronică	14	10	71,42%
Inginerie Economică în Domeniul Mecanic	9	3	33,33%
Expertiză Tehnică, Evaluare Economică și Management	5	5	100%
Ingineria și Managementul Calității, Sănătății și Securității în Muncă	13	11	84,61%

(sursa Raportul anual privind starea facultății 2021)

Pe lângă parteneriatele aflate deja în derulare cu companii și instituții de învățământ preuniversitar, în anul 2020 au fost încheiate parteneriate cu încă 4 firme:

- ✓ EGGER TECHNOLOGIA SRL Rădăuți;
- ✓ S.C. MOBILIER DELAGRAVE SRL Darabani, Botoșani;
- ✓ S.C. SIDEM SRL Suceava;
- ✓ SC FETCOM SRL Suceava;

și 2 licee:

- ✓ Liceul Tehnologic „Vasile Deac”, Vatra Dornei, Suceava;
- ✓ Colegiul Național de Informatică „Spiru Haret”, Suceava.

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 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

În anul 2021 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

Începând cu anul universitar 2019-2020, FIM este partener într-o nouă rețea CEEPUS coordonată de Bosnia și Herțegovina cu 30 de universități parteneri: CIII-BA-1402-01-1920 - New teaching technologies and new applications in modernization of teaching at the Faculties of Technical Sciences in connection with the needs of small and medium enterprises in the environment.

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 posturi de *asistent*) nefiind nici un candidat înscris la concurs.

Creșterea calității și modernizarea activității de predare-învățare s-a realizat la nivelul Facultății de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică în anul 2021 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 mijloacelor de calcul, a aparaturii și echipamentelor moderne din dotarea facultății. Totodată, în anul 2021 s-a recurs la achiziționarea de 88 de noi sisteme de calcul moderne, care au intrat în dotarea mai multor laboratoare didactice;
- ✓ 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.
- ✓ Valorificarea la nivelul activităților de predare a softurilor educaționale, precum Google Classroom și a aplicațiilor pentru comunicare și predare sincronă la distanță Google Meet;
- ✓ 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 și 28 tablete, din care au fost distribuite studenților din anul I, învățământ de licență, un număr de 51 de laptopuri;
- ✓ Utilizarea la capacitate sporită a aparaturii existente în dotarea laboratoarelor.

3.5.2 Dezvoltarea și perfecționarea resursei umane

Conform Hotărârii Consiliului de Administrație al USV nr. 90/22.10.2019 în cadrul USV a început o politică de încurajare a activităților de cercetare a cadrelor didactice, prin finanțarea participării la manifestări științifice, a publicării de articole indexate în baze de date internaționale și a cărților în edituri de prestigiu. În anul 2021, cadrele didactice titulare din cadrul Facultății de Inginerie Mecanică Autovehicule și Robotică au beneficiat de decontarea cheltuielilor de deplasare, participare, editare în limita a 5.000lei/cadru titular/an universitar, conform tabelului anexat.

Tabelul 5. Taxele de participare/publicare decontate în anul 2021 cadrelor didactice FIM

Cadru didactic	Număr articole	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 CERLINCĂ	1	1352,4 lei	16.04.2021
Conf.univ.dr.ing. Sergiu SPÎNU	1	1352,4 lei	16.04.2021

(sursa: Raportul anual privind starea facultății 2021)

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 80/07 iulie 2021 – *Calendar 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 MECS 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:

- ✓ Evaluarea personală/autoevaluarea
- ✓ Evaluarea de către studenți
- ✓ Evaluarea colegială
- ✓ Evaluarea ierarhică

3.6.1 Evaluarea personală/autoevaluarea

Evaluarea personală/autoevaluarea cadrelor didactice din FIM pentru anul 2021, urmează a fi realizată în perioada următoare, prin completarea unui document tipizat numit *F09 - Fișa de autoapreciere a performanței academice*.

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, numită prin Decizia Decanului nr. 1 din 25 februarie 2022, a procedat la organizarea activității de evaluare a cadrelor didactice de către studenți în perioada 28 februarie – 11 martie 2022. Comisia 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

CANDREA C. Claudiu - student - anul II, AR

BUTNARIUC I. Loredana - Ionela - student – anul III, TCM

VIZITEU D. Alexandru - Vlad - student – anul IV, TCM

Evaluarea cadrelor didactice de către studenți reprezintă o componentă importantă în formarea unei opinii corecte despre performanța profesională și morală a fiecărui cadru didactic 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.

Toate cele 21 de cadre didactice titulare ale facultății (100% din totalul cadrelor didactice) au obținut din partea studenților calificativul general *Foarte bine*, pentru activitatea didactică globală desfășurată.

Tabelul 6. Centralizator evaluarea cadrelor didactice titulare DMT de către studenți pentru activitățile din semestrul I 2021/2022 (martie 2022).

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	10	10	0	0	0
Asistent	2	2	0	0	0
Total general	21	21 (100%)	0	0	0

3.6.3 Evaluarea colegială

Evaluarea colegială este organizată anual în conformitate 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 pentru asigurarea calității în departament.

Tabelul 7. Centralizator evaluare colegială a cadrelor didactice DMT , semestrul I 2021/2022 (martie 2022).

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	10	10	0	0	0
Asistent	2	2	0	0	0
Total general	21	21 (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 21 de membri ai Departamentului de Mecanică și Tehnologii, împreună cu cele 4 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 2021.

Tabelul 8 Centralizator evaluarea cadrelor didactice DMT de către Directorul de departament, semestrul I 2021/2022 (martie 2022).

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	10	10	0	0	0
Asistent	2	2	0	0	0
Total general	21	21 (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

În anul 2021, în contextul pandemiei COVID 19, activitățile didactice s-au desfășurat în mod hibrid, activitățile aplicative realizându-se față în față. Cadrele didactice FIM au recurs la aplicarea unei de tehnici active și interactive de predare, punând la dispoziția studenților resurse în format electronic, iar dialogul cu studenții a fost menținut prin intermediul platformelor educaționale precum Google Classroom. 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 pleacă de la anumite 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 efectivă 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 de către conducerea 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

Pe parcursul anului 2021, situația pandemică nu a permis mobilitatea studenților prin intermediul programului Erasmus+ sau al altor programe.

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 2021 în activitatea de cercetare științifică, constituind o prezență activă la concursuri studențești, conferințe și simpozioane desfășurate on-line datorită situației pandemice. Participarea și distincțiile

Tabelul 9 Distincțiile obținute de studenții FIM la concursul BEST DESIGN 2021

Student	Anul	Specializarea	Grupa	Distincția
MURARU V. SERHII - Ucraina	III	TCM	4231 b	Premiul I
JURESCHI S.-V. STEFAN	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

Tabelul 10 Participarea studenților FIM la conferința studențească CER-STUD 2021

Nr. crt.	Titlul lucrării	Autor(i)	Coordonator(i)	Specializarea
1.	Robot mobil omnidirecțional	LUNGU Ș. Alexandru - Costel	Ș.l.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 hidrostactice	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.l.dr.ing. Cornel SUCIU	MCT
7.	Concepția și realizarea unui sistem automatizat pentru reciclare PET	MÎNDRILĂ G. Dumitru - Roland	Ș.l.dr.ing. Cornel SUCIU	MCT
8.	Sistem mecatronic pentru manipulare și sortare cu braț pneumatic și bandă transportoare	PAVILIUC M. Cristinel	Ș.l.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.l.dr.ing. Cornel SUCIU	TCM
10.	Proiectarea și execuția unui dispozitiv pentru studiul procedurii de finisare prin	STAVNIC V. Dorin - Mircea	Ș.l.dr.ing. Irina BEȘLIU-BĂNCESCU	IMCSSM

Nr. crt.	Titlul lucrării	Autor(i)	Coordonator(i)	Specializarea
	deformare plastică la rece adaptat pentru strungul SN 320x1500			
11.	Proiectarea și execuția unui echipament CNC de gravat prin eroziune electrochimică	ȘEREMET L. Mihai	Ș.l.dr.ing. Irina BEȘLIU-BĂNCESCU	TCM

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 2021, dotarea laboratoarelor didactice s-a ameliorat cu 88 sisteme de calcul moderne, prin aceste achiziții practic finalizându-se 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 și 28 tablete, din care 51 de laptopuri au fost acordate studenților de anul I.

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 2021 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 ✓ 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 	<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 ✓ Numarul alocat de locuri bugetate, datorat în principal finanțării superioare prin comparație cu alte domenii/specializări ✓ Cererea de forță de munca la nivel national în domeniile gestionate de FIM 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lipsa de interes a absolvenților de liceu pentru domeniile FIM, pe fondul slabei dezvoltari 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 competența 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 a 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.l.dr.ing. Cornel SUCIU

Prof. univ.dr. ing. Marilena GLOVNE

Conf.univ.dr.ing. Constantin DULUCI

Asist. univ. dr. ing. Cozmin MANOLA

Ing. Alin COVAȘĂ

Student POLICIUC Robert – Corneliu

DEC
Prof. univ. dr. ing. I. MUSCĂ

