



Universitatea  
Transilvania  
din Braşov  
FACULTATEA DE  
INGINERIE MECANICĂ

Str. Politehnicii nr.1, Braşov, 500024,  
Fax +40-268-410525; 0268-474761,  
<http://www.unitbv.ro/im/>

# STAREA FACULTĂŢII de INGINERIE MECANICĂ

Martie 2024



## CUPRINS

1. Introducere	3
2. Resursa umană	3
3. Procesul de învăţământ	4
4. Activitatea de cercetare	8
5. Parteneriatul cu studenţii	9
6. Asigurarea calităţii	10
7. Baza materială	10
8. Concluzii	10

## 1. INTRODUCERE

Facultatea de Inginerie Mecanică (<https://mecanica.unitbv.ro/ro/>) este parte integrantă a Universităţii TRANSILVANIA din Braşov fiind una din cele 18 facultăţi componente ale acesteia. Facultatea de Inginerie Mecanică a fost înfiinţată în anul 1949 sub denumirea de Institutul de Mecanică, de-a lungul anilor, facultatea a suferit o serie de transformări. La ora actuală, în Facultatea de Inginerie Mecanică funcţionează, în conformitate cu prevederile Legii 1/2011, două departamente:

- **Departamentul de Autovehicule și Transporturi (DATR)**  
Director - Prof.dr.ing. Adrian ȘOICA / Prof.univ.dr.ing. Mihai DUGULEANĂ;
- **Departamentul de Inginerie Mecanică (DIMEC)**  
Director - Prof.univ.dr.ing. Maria Luminița SCUTARU.

Structura organizatorică și funcțională actuală a facultății este prezentată în organigrama accesibilă pe site-ul facultății ([https://mecanica.unitbv.ro/images/documente/despre-facultate/ORGANIGRAMA\\_FACULTATII.pdf](https://mecanica.unitbv.ro/images/documente/despre-facultate/ORGANIGRAMA_FACULTATII.pdf)).

Activitatea facultății are la bază propriul Plan strategic ([https://mecanica.unitbv.ro/images/documente/despre-facultate/Plan\\_stragic\\_2020-2024\\_Facultatea\\_de\\_Inginerie\\_Mecanica.pdf](https://mecanica.unitbv.ro/images/documente/despre-facultate/Plan_strategic_2020-2024_Facultatea_de_Inginerie_Mecanica.pdf)) aprobat în data de 14 aprilie 2020 de către Consiliul facultății. Strategia de dezvoltare a facultății cuprinde: acțiuni de îmbunătățire a resursei umane, acțiuni de îmbunătățire a procesului didactic, acțiuni de îmbunătățire a activității de cercetare-dezvoltare și transfer tehnologic, acțiuni legate de parteneriatul cu studenții, și acțiuni pentru creșterea nivelului de internaționalizare.

## 2. RESURSA UMANĂ

La ora actuală în Facultatea de Inginerie Mecanică activează un număr de 46 cadre didactice. Structura personalului didactic, pe departamente, este prezentată în tabelul 2.1.

Tabelul 2.1

Nr.crt.	Departament	Prof.	Conf.	Șef lucr.	Asist.	Total
1.	Autovehicule și Transporturi	11	4	10	0	25
	Procent din total departament	44,00%	16,00%	40,00%	0	100%
2.	Inginerie mecanică	10	5	6	0	21
	Procent din total departament	47,62%	23,81%	28,57%	0	100%
	Total	21	9	16	0	46
	Procent din total dfacultate	45,66%	19,56%	34,78%	0	100%

Analizând situațiile din cele două departamente, comparativ cu situația din anul 2022 se pot evidenția următoarele aspecte:

- În cazul posturilor didactice de profesor universitar la ambele depăartamente se observă o scădere cu 1 post;

- Din punct de vedere al posturilor de conferențiar se constată că la Departamentul ATR numărul acestora a rămas constant în timp ce la Departamentul IMEC numărul acestora a scăzut cu un post;
- În cazul pozițiilor de șef lucrări se constată o constanță a numărului acestora la ambele departamente;
- Un aspect deficitar, la ambele departamente în constituie neexistența asistenților.

Analizând în ansamblu situația pe facultate se constată o micșorare a numărului total de cadre didactice, de la 50 în anul 2022, la 46 în anul 2023.

Alături de cele 46 cadre didactice, în facultate și-au mai desfășoară activitatea 2 cercetători și 9 persoane angajate pe posturi de inginer, tehnician sau muncitor (6 la Departamentul ATR și 3 la Departamentul IMEC).

Cadre didactice asociate: 23 la Departamentul ATR și 8 cadre didactice la Departamentul IMEC.

Situația concursurilor pentru ocuparea posturilor didactice, în anul 2022 este următoarea:

- a) Departamentul de Autovehicule și Transporturi: nu au fost organizate concursuri;
- b) Departamentul Inginerie mecanică:
  - Sem I an univ.2022-2023
    - 4 posturi (3 perioada nedeterminată - 1 conf (poz. 17 din statul de fct) și 2 de prof (poz 9 și 10 din statul de fct);
    - 1 post perioada determinată - sef lucr, poz.25 din statul de fct
  - Sem II an univ.2022-2023
    - 1 post perioada nedeterminată - sef de lucr., poz.33. din statul de fct.

Pe celor prezentate mai sus, pot fi concluzionate următoarele:

- a) Se constată o scădere a numărului de cadre didactice titulare, cu 4, în anul 2023 comparativ cu 2022;
- b) Structura actuală de personal didactic a facultății impune angajarea, chiar pe perioade determinate, a unor cadre didactice tinere care să îndeplinească condițiile de competență profesională impuse la nivel național și la nivel local, prin strategia de dezvoltare a universității și facultății, pe post de asistent.

### **3. PROCESUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

Ca urmare a dezvoltării structurilor de învățământ superior și a definirii domeniilor de licență, în cadrul facultății s-au dezvoltat și au funcționat un număr de 6 programe de studii de licență (tabelul 3.1) și 7 programe de studii universitare de master (tabelul 3.2).

Tabelul 3.1

Nr.crt.	Denumire program	Forma	Capacitate
<b>Licență – 4 ani (240 credite)</b>			
1.	Autovehicule rutiere (în limba română) – acreditat	IF	150
2.	Autovehicule rutiere (în limba engleză) – acreditat	IF	60
3.	Ingineria Transporturilor și Traficului – acreditat	IF	90
4.	Inginerie Mecanică (în limba română) – acreditat	IF	90
5.	Autovehicule rutiere (în limba română) - acreditat	IFR	150
6.	Inginerie mecanică (în limba română) - acreditat	IFR	60
<b>Total capacitate</b>			<b>600</b>

Tabelul 3.2

<b>Master – 2 ani (120 credite)</b>			
1.	Autovehiculul și Tehnologiile Viitorului (ATV) (în limba română)	IF	50
2.	Securitate rutiera, transport și interacțiunea cu mediul (SRTIM) (în limba română)	IF	50
3.	Inginerie Virtuală în Proiectarea Autovehiculelor (Virtual Engineering in Automotive Design - VEAD) (în limba engleză) – în colaborare cu compania SCHAEFFLER România	IF	50
4.	Simulare și testare în Ingineria Mecanică (STIM)- în limba română)	IF	25
5.	Metode Practice Integrate în Ingineria Sistemelor de Propulsie (în limba engleză) – în colaborare cu compania SCHAEFFLER România	IF	25
6.	Autovehiculul și Mediul (AM) (în limba română)	IF	25
7.	Autovehiculul și Mediul (AM)	IFR	50
<b>Total</b>			<b>275</b>

Capacitatea de școlarizare este una în concordanță cu posibilitățile de desfășurare a programelor de studii în condiții care să asigure criteriile de calitate definite prin metodologiile ARACIS.

Din punct de vedere al numărului de studenți înscriși la studiile de licență și masterat situația este următoarea (tabelul 3.3 și tabelul 3.4):

- Studenți la programe de studii de licență – 1523, din care:
  - 940 la forma de Învățământ cu Frecvență (IF): 853 bugetați + 87 cu taxă;
  - 670 la forma de Învățământ cu Frecvență Redusă (IFR);
- Studenți la programe de studii de master – 239, din care:
  - 196 la forma de Învățământ cu Frecvență (IF): 184 bugetați + 12 cu taxă;
  - 59 la forma de Învățământ cu Frecvență Redusă (IFR).



Tabelul 3.3

Program de studii (licență)	An	Număr studenți	
		Buget	Taxă
Autovehicule rutiere (în limba română)	1	138	4
	2	116	15
	3	89	12
	4	77	1
	<b>Total</b>	<b>420</b>	<b>32</b>
Autovehicule rutiere (în limba engleză)	1	32	5
	2	28	6
	3	20	5
	4	19	0
	<b>Total</b>	<b>99</b>	<b>16</b>
Ingineria transporturilor și traficului	1	49	3
	2	30	1
	3	36	6
	4	45	7
	<b>Total</b>	<b>160</b>	<b>17</b>
Inginerie Mecanică (în limba română)	1	63	1
	2	41	9
	3	33	5
	4	37	7
	<b>Total</b>	<b>174</b>	<b>22</b>
<b>Total – Învățământ cu frecvență</b>		<b>853</b>	<b>87</b>
Autovehicule rutiere (FR)	1		120
	2		91
	3		105
	4		105
	<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>421</b>
Inginerie Mecanică (FR)	1		55
	2		30
	3		33
	4		44
	<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>162</b>
<b>Total – Învățământ fără frecvență</b>		<b>0</b>	<b>583</b>
<b>TOTAL</b>		<b>853</b>	<b>670</b>



Tabelul 3.4

Program de studii (master)	An	Număr studenți	
		Buget	Taxă
Autovehiculul și tehnologiile viitorului	1	19	2
	2	17	
	<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>2</b>
Securitate rutieră, transport și interacțiunea cu mediul	1	46	1
	2	34	3
	<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>4</b>
Inginerie virtuală în proiectarea autovehiculelor (în limba engleză)	1	12	1
	2	5	1
	<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>2</b>
Sisteme de comandă și control pentru autovehicule	1	22	2
	2		
	<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>2</b>
Simulare și testare în ingineria mecanică	1	18	1
	2	6	1
	<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>2</b>
Metode practice integrate in ingineria sistemelor de propulsie (în limba engleză)	1	5	0
	2		
	<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>0</b>
<b>Total – Învățământ cu frecvență</b>		<b>184</b>	<b>12</b>
Autovehiculul și mediul (frecvență redusă)	1		35
	2		24
<b>Total – Învățământ fără frecvență</b>		<b>0</b>	<b>59</b>
<b>TOTAL</b>		<b>184</b>	<b>71</b>

Tabelul 3.5

Anul	Licență						Total facultate
	Învățământ cu Frecvență			Învățământ cu Frecvență Redusă			
	Buget	Taxă	Total	Buget	Taxă	Total	
2022	880	84	964	-	606	606	1570
2023	853	87	940	-	583	583	1523
Anul	Masterat						Total facultate
	Învățământ cu Frecvență			Învățământ cu Frecvență Redusă			
	Buget	Taxă	Total	Buget	Taxă	Total	
2022	155	11	166	-	73	73	239
2022	184	12	196	-	59	59	255

La finele anului 2023 se constată , la nivelul facultăţii, o scădere a numărului total de studenţi comparativ cu finalul anului 2022, 1778 – anul 2023 şi 1809 – anul 2022. Scăderea este de 1,71%.

O scădere a numărului de student se remarcă în cazul celor bugetaţi de la programele de licenţă IF (35 studenţi), parte dintre aceştia regăsindu-se în creşterea numărului de studenţi cu taxă (26).

În cadrul Facultăţii de Inginerie mecanică, studiile doctorale se desfăşoară în cadrul a două domenii ingineresti: *Inginerie Mecanică*, *Inginerie Industrială* şi *Ingineria transporturilor*. (Tabelul 3.6).

Tabelul 3.6

Nr.crt.	Numele şi Prenumele	Domeniul
1.	Prof.dr.ing. Csaba ANTONYA	Inginerie mecanică
2.	Prof.dr.ing. Silviu BUTNARIU	
3.	Prof.dr.ing. Camelia CERBU	
4.	Prof.dr.ing. Anghel CHIRU	
5.	Prof.dr.ing. Corneliu COFARU	
6.	Prof.dr.ing. Gabriela HUMINIC	
7.	Coonf.dr.ing. Călin ITU	
8.	Prof.dr.ing. Simona LACHE	
9.	Prof.dr.ing. Dana MOTOC	
10.	Prof.dr.ing. Ioan Călin ROŞCA	
11.	Prof.dr.ing. Veneţia SANDU	
12.	Prof.dr.ing. Maria Luminiţa SCUTARU	
13.	Conf.dr.ing. Mariana Domnica STANCIU	
14.	Prof.dr.ing. Horaţiu TEODORESCU-DRĂGHOCESCU	
15.	Prof.dr.ing.mat. Sorin VLASE	
16.	Prof.dr.ing. SZAVA Ioan	
17.	Prof.dr.ing. Gheorghe MOGAN	Inginerie Industrială
18.	Prof.dr.ing. Adrian ŞOICA	Ingineria Autovehiculelor Rutiere
19.	Prof.dr.ing. Florin GÂRBACIA	
20.	Prof.dr.ing. Mihai DUGULEANĂ	Inginerie Transporturilor
21.	Conf.dr.ing. Stelian ȚĂRULESCU	

## 4. ACTIVITATEA DE CERCETARE

În cadrul celor două departamente didactice funcţionează trei centre de cercetare:

- *Produce High-Tech pentru autovehicule*  
Coordonator – Conf.dr.ing. Stelian ȚĂRULESCU
- *Informatică Industrială, Virtuală și Robotică – Tehnici și tehnologii de realitate virtuală*  
Coordonator – Prof.dr.ing. Fişorin GÂRBACIA
- *Simulare numerică, testări și mecanica materialelor compozit*  
Coordonator – Prof.dr.ing. Camelia CERBU



În cadrul Facultății de Inginerie Mecanică, activitatea de cercetare se desfășoară în cadrul celor trei centre de cercetare. La evaluarea activității de cercetare desfășurată în anul 2023, la nivelul Universității Transilvania din Braşov, cele două departamente didactice au obținut rezultate remarcabile, fiind constatată creșterea numărului de articole publicate în reviste de specialitate cu factor de impact și scor relativ de impact mari.

În anul 2023, Departamentul de Inginerie Mecanică a organizat conferința, cu participare internațională „*Computational Mechanics and Virtual Engineering*”, organizată în colaborare cu Academia de Științe tehnice din România (ASTR), Societatea Română de Mecanică Teoretică și Aplicată (SMRTA) și Societatea Română de Acustică (SAR).

Pentru studenți, a fost organizată, în cadrul Departamentului de Inginerie mecanică, Sesiunea Națională Studențească- Cercetare și Inovare în Inginerie Mecanică (SSING 2022).

## 5. PARTENERIATUL CU STUDENȚII

Relația cu studenții a fost dezvoltată conform obiectivului strategic enunțat în planurile manageriale ale Rectorului universității și al Decanului facultății. Pe întreg parcursul anului 2023, studenții Facultății de Inginerie Mecanică au fost implicați în toate acțiunile și manifestările studențești realizate la nivelul facultății și al universității.

S-au soluționat cererile de cazare și cele de acordare a burselor și a ajutoarelor sociale, încercându-se rezolvarea cât mai judicioasă a cererilor de cazare cu respectarea cerințelor din regulamentele universitare în vigoare.

Structura și numărul burselor și al ajutoarelor sociale este prezentată în Tabelul 5.1.

Tabelul 5.1

Burse	Licență (număr)		Master (număr)	
	2022	2023	2022	2023
De merit	115	203	35	20
Sociale	85	117	15	5
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>320</b>	<b>50</b>	<b>25</b>
Ajutor social ocazional	64	47	10	1

Așa cum rezultă din Tabelul 5.1, se constată o creștere în anul 2023 a numărului tuturor burselor la programele de studii de licență dar o scădere a acestora la programele de studii de masterat. În cazul burselor de tip ajutor social ocazional se constată o scădere a numărului acestora.

## 6. ASIGURAREA CALITĂȚII LA NIVELUL FACULTĂȚII

În cadrul facultății, la nivelul ambelor departamente, există Comisii de Evaluare și Asigurare a Calității, care îndeplinesc cerințele impuse de legislația în vigoare.

Comisiile au elaborat Rapoarte anuale de analiză a calității în care sunt precizate aspectele constatate fiind propuse planuri de măsuri pentru înlăturarea deficiențelor.

Au fost evaluate o serie de cadre didactice de către studenți. Rezultatele s-au discutat de conducerile departamentelor fiind dezbătute cu persoanele analizate aspectele necesar a fi îmbunătățite în activitatea lor didactică. Au existat cazuri de colegi care au obținut o apreciere nesatisfăcătoare, aceștia fiind supuși unei noi evaluări.

Un accent deosebit a fost pus pe evaluarea colegială fiind evidențiat potențialul didactic și științific al acestora.

În vederea unei mai bune legături cu studenții au fost organizate discuții ale cadrelor didactice coordonatoare ale programelor de studii cu studenții facultății. Conducerea facultății a urmărit modul în care s-au desfășurat examenele din sesiuni. S-a asigurat un permanent dialog al conducerii facultății cu toți studenții care au solicitat lămuriri asupra problemelor didactice și sociale.

Toate activitățile de evaluare a calității s-au încheiat cu rapoarte și planuri de măsuri înaintate către Biroul de Asigurare a Calității din Universitatea Transilvania din Braşov. Un aspect important îl reprezintă și activitatea la nivelul Secretariatului facultății. A fost utilizat un chestionar dedicat, care a avut un număr de 6 întrebări cu referire direct la interacțiunea dintre personalul din Secretariatul Facultății și studenți. În același timp, studenții au avut posibilitatea de a face o serie de observații/sugestii.

În cursul anului 2022 a fost evaluat periodic programul de studii de licență Ingineria autovehiculelor în limba engleză obținând calificativul „ÎNCREDERE” și certificare EUR-ACE.

## 7. BAZA MATERIALĂ

Din punct de vedere al dezvoltării bazei materiale, pe parcursul anului precedent s-a reușit, cu ajutorul conducerii Universității TRANSILVANIA din Braşov, îmbunătățirea dotării laboratoarelor didactice. În cadrul Departamentului de Autovehicule și Transporturi au fost demarate acțiuni de reabilitare și modernizare sălile situate la parterul corpului N.

## 8. CONCLUZII

Pe baza celor prezentate în cadrul prezentului raport poate fi creionată următoarea analiză SWOT:

#### **Puncte tari:**

- un număr de cadre didactice cu înaltă pregătire profesională;
- bază materială modernă, atât pentru desfășurarea de activități didactice cât și de activități de cercetare;
- activitate de cercetare deosebită;
- existența unui număr constant de studenți;
- o ofertă educațională în concordanță cu posibilitățile și tradiția facultății și care acoperă toate cele trei forme: Licență/Master/Doctorat;

#### **Puncte slabe**

- inexistența cadrelor didactice cu grad de asistent;
- insuficienta atragere a unor cadre didactice tinere, care să acopere necesarul de titulari;
- existența unor cadre didactice care au o activitate de cercetare care nu se ridică la posibilitățile pe care le au;

#### **Amenințări**

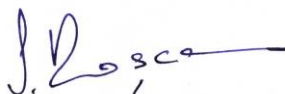
- necesitatea de acoperire a unui mare număr de ore în sistem plata cu ora, mai mult decât este admis/cadru didactic, aspect care se repetă anual;

#### **Oportunități**

- atragerea de foști doctoranzi și absolvenți pentru desfășurarea disciplinelor în regim plata cu ora;
- posibila colaborare cu companiile pentru modernizarea infrastructurii și desfășurarea de cursuri comune;
- promovarea programelor de studii prin și cu studenții facultății și companiile partenere;
- întărirea rolului tutorilor de an;

Prezentul raport a fost discutat și aprobat în ședința de Consiliu al Facultății de Inginerie Mecanică din data de 13 martie 2024.

Decan,



Prof.univ.dr.ing. Ioan Călin ROȘCA