

Universitatea Transilvania din Braşov

Facultatea Inginerie Mecanică

Departamentul Inginerie Mecanică

RAPORT DE EVALUARE A PROGRAMULUI DE STUDII

Simulare şi testare în inginerie mecanică

pentru anul universitar 2023-2024

1. Date de prezentare

Denumire: Simulare şi Testare în Inginerie Mecanică (STIM)

Ciclul de studiu/ forma de învăţământ (IF/ ID/ IFR): IF

Statut (autorizare provizorie/ acreditare): acreditare

Coordonator: Conf. dr. ing. Marian Nicolae Velea

Anul ultimei evaluări externe: 2020

Schimbare denumire (dacă este cazul): nu

2. Date despre studenţi

- Analize statistice pe ani de studii

Anul de studii (inclusiv anul terminal)	Nr. studenţi la începutul anului universitar	Nr. studenţi la sfârşitul anului universitar	Rata de abandon (%)	Nr. de studenţi care s-au transferat
Anul 1	19	11	42 %	-
Anul 2	7	7	0 %	

- Finalizare studii

Nr. studenţi care au promovat ultimul an de studii	Nr. studenţi care au obţinut diploma de licenţă/master	Procent finalizare studii (%)
7	5	71,4 %



3. Conținutul planului de învățământ

- În comparație cu promoția 2022-2023, nu au fost efectuate modificări ale planului de învățământ

4. Conținutul fișelor disciplinelor

Fișele de disciplină se elaborează de către cadrele didactice titulare de disciplină, în conformitate cu standardele ARACIS și se depune la departamentul de Inginerie mecanică înainte de începutul fiecărui an universitar. Conținutul fișelor din planul de învățământ au fost discutate în ședință de departament și validate în CD și CF, după cum urmează:

Nr crt.	Denumire disciplină	An studii/ Semestru	Cadru didactic titular	Data ședinței de analiză în CD/CF
1	Elemente avansate de proiectare - CAD	1/I	Dr. ing. Radu Plămădeală	27.09.2024/ 30.09.2024
2	Analiza structurilor mecanice	1/I	Prof. dr. ing. Lache Simona	27.09.2024/ 30.09.2024
3	Programare in Phyton pentru aplicații ingineresti I	1/I	Lector dr. Alexandra Băicoianu	27.09.2024/ 30.09.2024
4	Mecanică experimentală	1/I	Prof. dr. ing. Horațiu Teodorescu	27.09.2024/ 30.09.2024
5	Etică și integritate academică	1/I	Șef lucr. dr. ing. Eliza Chircan	27.09.2024/ 30.09.2024
6	Controlul sistemelor dinamice	1/I	Conf. dr. ing. Mircea Mihălcică	27.09.2024/ 30.09.2024
7	Sisteme multicorp I	1/I	Prof. dr. ing. Sorin Vlase	27.09.2024/ 30.09.2024
8	Inginerie Hibridă	1/II	Dr. ing. Radu Plămădeală	27.09.2024/ 30.09.2024
9	Programare in Python pentru aplicații ingineresti II	1/II	Lector dr. Alexandra Băicoianu	27.09.2024/ 30.09.2024
10	Structuri ușoare	1/II	Conf. dr. ing. Marian Nicolae Velea	27.09.2024/ 30.09.2024
11	Optimizare structurală	2/III	Conf. dr. ing. Marian Nicolae Velea	27.09.2024/ 30.09.2024
12	Analiză modală	2/III	Prof. dr. ing. Călin Roșca	27.09.2024/ 30.09.2024
13	Sisteme multicorp II	2/III	Prof. dr. ing. Călin Itu	27.09.2024/ 30.09.2024
14	Modelarea si simularea proceselor de transfer (CFD)	2/III	Prof. dr. ing. Angel Huminic	27.09.2024/ 30.09.2024
15	Analiza neliniară a	2/III	Prof. dr. ing. Camelia	27.09.2024/

	solidelor deformabile		Cerbu	30.09.2024
--	-----------------------	--	-------	------------

5. Date privind evaluarea activității didactice de către studenți

La programul de studii Simulare și Testare în Inginerie Mecanică au fost supuse evaluării de către studenți, 12 cadre didactice la 11 de discipline din planul de învățământ. Dintre acestea, atât la curs cât și la aplicații, nu s-a înregistrat nici o evaluare de către studenți.

6. Date privind evaluarea colegială

În anul universitar 2023-2024 evaluarea colegială a vizat 3 cadre didactice din cadrul departamentului de Inginerie Mecanică. Toate cele trei cadre didactice au desfășurat activitate didactică și la programul STIM. Comisia constituită în vederea sintetizării și analizării rezultatelor evaluării colegiale a constatat că s-a obținut calificativul FOARTE BINE (vezi tab de mai jos).

Numele și prenumele cadrului didactic	Gradul didactic	Observații
Camelia CERBU	Prof.dr.ing.	Calificativul-Foarte bine
Marius Nicolae BABA	Conf. dr.ing	Calificativul-Foarte bine
Eliza CHIRCAN	Ș.l.dr.ing.	Calificativul-Foarte bine

7. Date privind evaluarea directorului de departament

În anul universitar 2023-2024 evaluarea directorului de departament a vizat toate cadrele didactice titulare din cadrul departamentului, rezultatul fiind favorabil în toate cazurile - calificativul FOARTE BINE .

8. Rezultate ale colaborării cu partenerii din mediul economic/ socio-cultural

Începând cu promoția 2018-2019 studenții și-au desfășurat activitățile în baza planului rezultat în urma consultărilor cu reprezentanți ai companiilor Siemens Industry Software Romania, Schaeffler Romania și Magic Systems. În baza cadrului de colaborare, stabilit anterior, între UTBv și Siemens Industry Software Romania, specialiști din cadrul SISW au fost implicați în activitățile practice (laborator/proiect/seminar).

Doi studenți din anul II au fost angajați cu normă întreagă (program flexibil) la compania Siemens Industry Software Romania.

Stagiile de practică semestriale, introduse începând cu promoția 2018-2020, au fost desfășurate în mare parte în cadrul UTBv – departamentul de Inginerie mecanică

9. Evaluare procese suport

9.1 Admiterea

Admiterea la programul de studii Simulare și testare în inginerie mecanică s-a organizat și s-a desfășurat în sesiunea iulie 2023 și în sesiunea septembrie 2023 pe baza Metodologiei privind organizarea și desfășurarea concursului de admitere la Universitatea Transilvania din Brașov



pentru ciclurile de studii de licență și masterat, elaborată de universitate și aprobată de Senatul Universității Transilvania din Brașov (<http://admitere.unitbv.ro/>).

Numărul de locuri disponibile a fost 50 de locuri (20 locuri bugetate și 30 locuri cu taxă). Candiđații au fost selectați pe bază de dosar + interviu:

- 70% a reprezentat media examenului de diplomă / licență
- 30% a reprezentat nota obținută la interviu de cunoștințe fundamentale și de specialitate

Criteriile de ierarhizare le-au constituit opțiunea și ulterior media.

9.2 Servicii Bibliotecă

Chestionarul referitor la gradul de satisfacție al activităților desfășurate în cadrul bibliotecii poate fi interpretat cu ajutorul unei scale de la 1 la 5, după cum urmează: 1 = foarte nemulțumit, 2 = nemulțumit, 3 = indiferent, 4 = mulțumit, 5 = foarte mulțumit.

Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul de mai jos:

1. În ansamblu, în ce măsură sunteți mulțumit(ă) de calitatea serviciilor Bibliotecii	4,56
2. În ce măsură sunteți mulțumit(ă) de modul în care fondul de publicații al Bibliotecii acoperă documentele și informațiile de care aveți nevoie ?	3,85
3. În ce măsură sunteți mulțumit(ă) de amabilitatea personalului Bibliotecii ?	4,63

9.3 Servicii secretariat

La nivelul facultății au răspuns la întrebări un număr de 21 de studenți, rezultatele obținute fiind prezentate în tabelul de mai jos:

În ce măsură este făcut public și este respectat de personalul din secretariat programul de lucru cu studenții							
Aproape deloc		În mare măsură		În mică măsură		În totalitate	
0	0%	7	33,33%	0	0,00%	14	66,67%
În ce măsură sunteți mulțumit(ă) de profesionalismul personalului din secretariat, în comunicarea directă, telefonic și pe e-mail ?							
Aproape deloc		În mare măsură		În mică măsură		În totalitate	
0	0%	5	23,81%	0	0%	16	76,19%
În ce măsură sunteți mulțumit(ă) de amabilitatea personalului din secretariat, în comunicarea directă, telefonic și pe e-mail ?							
Aproape deloc		În mare măsură		În mică măsură		În totalitate	
0	0%	4	19,04%	0	0%	17	80,96%
În ce măsură informațiile de care aveți nevoie sunt publice și postate în timp util la avizierul facultății, pe site-ul facultății, pe intranet sau le primiți pe email?							
Aproape deloc		În mare măsură		În mică măsură		În totalitate	
1	4,76%	9	42,86%	1	4,76%	10	48,22%

În ce măsură sunteți mulțumit(ă) de respectarea termenelor de eliberare a documentelor de studii (adeverințe, carnet de student, legitimație de student, legitimație de călătorie etc.)?							
Aproape deloc		În mare măsură		În mică măsură		În totalitate	
1	4,76%	5	23,81%	0	0%	15	71,43%
În ansamblu, în ce măsură sunteți mulțumit(ă) de calitatea serviciilor oferite de secretariatul facultății?							
Aproape deloc		În mare măsură		În mică măsură		În totalitate	
0	0%	6	28,57%	0	0%	15	71,43%

9.4 Servicii cămine/cantine

Pe baza chestionării studenților în privința serviciilor cămine/cantine, s-au obținut următoarele rezultate:

a) Servicii cămine

În privința comunicării cu administrația, rezultă din Figura 1 un grad de satisfacție mediu spre ridicat.

Cât de satisfăcut sunteți, în general, de următoarele atribute ale serviciilor de cazare din căminul în care locuiți? (foarte satisfăcut – 5; satisfăcut – 4; nici satisfăcut, nici nesatisfăcut – 3; nesatisfăcut – 2; total nesatisfăcut – 1) [Comunicarea cu administrația]

Cât de satisfăcut sunteți... ● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5

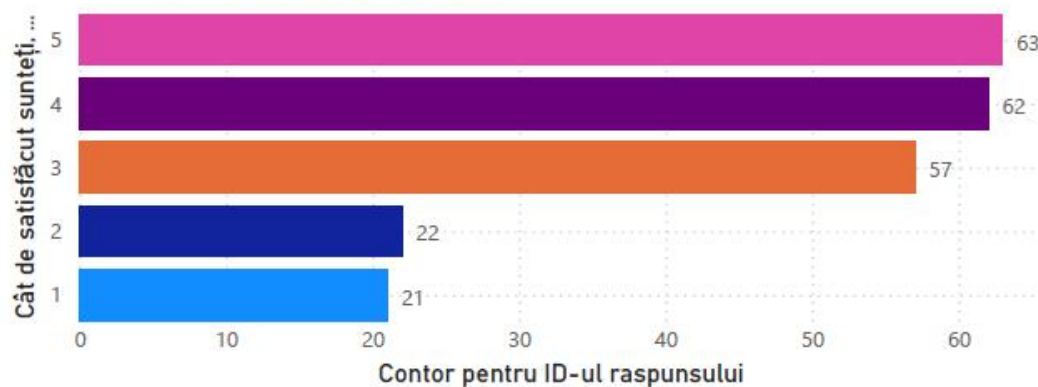


Figura 1 Comunicarea cu administrația



În privința curățeniei din cămin, rezultă din Figura 2 un grad de satisfacție mediu.

Cât de satisfăcut sunteți, în general, de următoarele atribute ale serviciilor de cazare din căminul în care locuiți? (foarte satisfăcut - 5; satisfăcut - 4; nici satisfăcut, nici nesatisfăcut - 3; nesatisfăcut - 2; total nesatisfăcut - 1) [Curățenia din cămin]

Cât de satisfăcut sunteți... ● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5

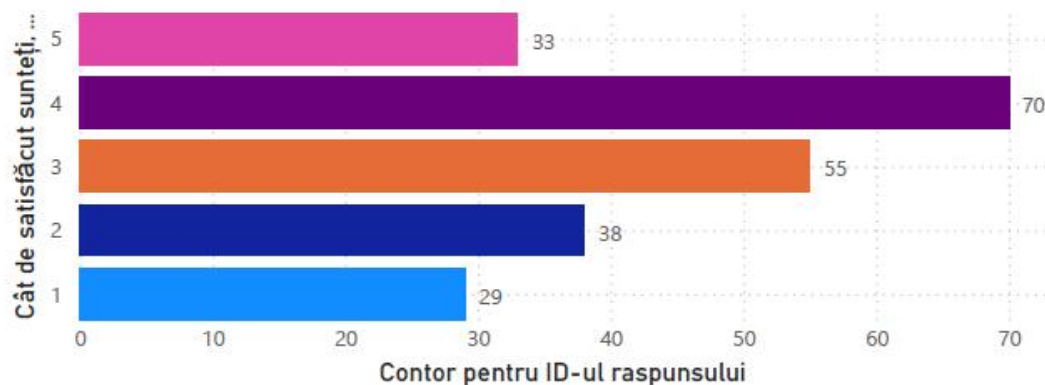


Figura 2 Curățenia din cămin

În privința dotărilor grupurilor sanitare, rezultă din Figura 3 un grad de satisfacție scăzut.

Cât de satisfăcut sunteți, în general, de următoarele atribute ale serviciilor de cazare din căminul în care locuiți? (foarte satisfăcut - 5; satisfăcut - 4; nici satisfăcut, nici nesatisfăcut - 3; nesatisfăcut - 2; total nesatisfăcut - 1) [Dotările grupurilor sanitare]

Cât de satisfăcut sunteți, în ... ● 1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5

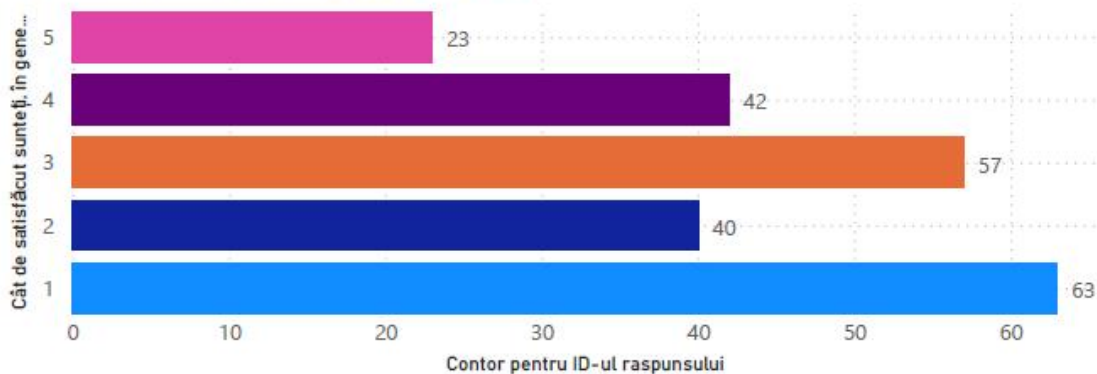


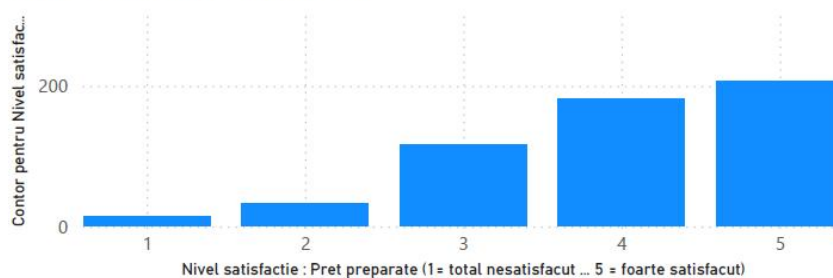
Figura 3 Dotările grupurilor sanitare



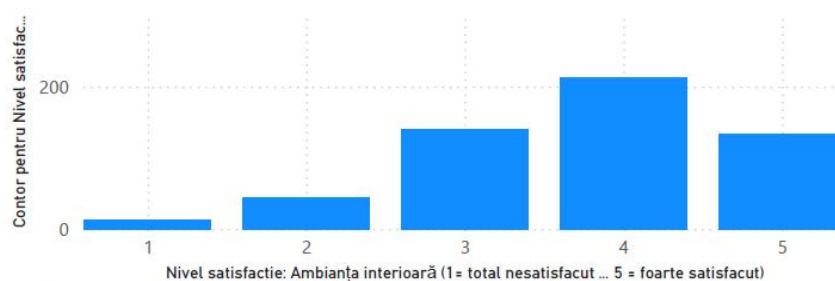
b) Servicii cantine:

În privința serviciilor oferite de cantina Universității Transilvania din Brașov, rezultă din Figura 4 și Figura 5 un grad ridicat de satisfacție.

Nivel satisfacție : Pret preparate



Nivel satisfacție: Ambianța interioară



Nivel satisfacție: Amplasare cantina

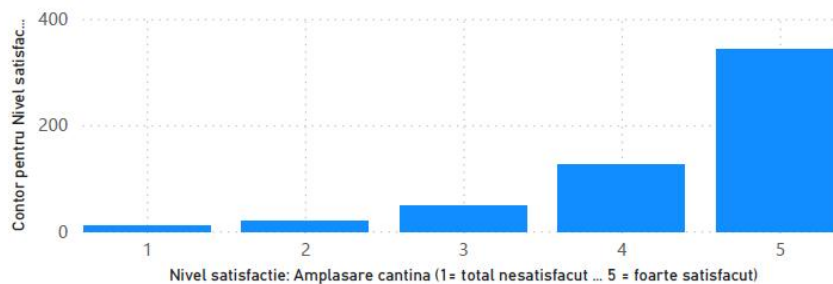


Figura 4 Preț preparate / Ambianța interioară / Amplasare cantină

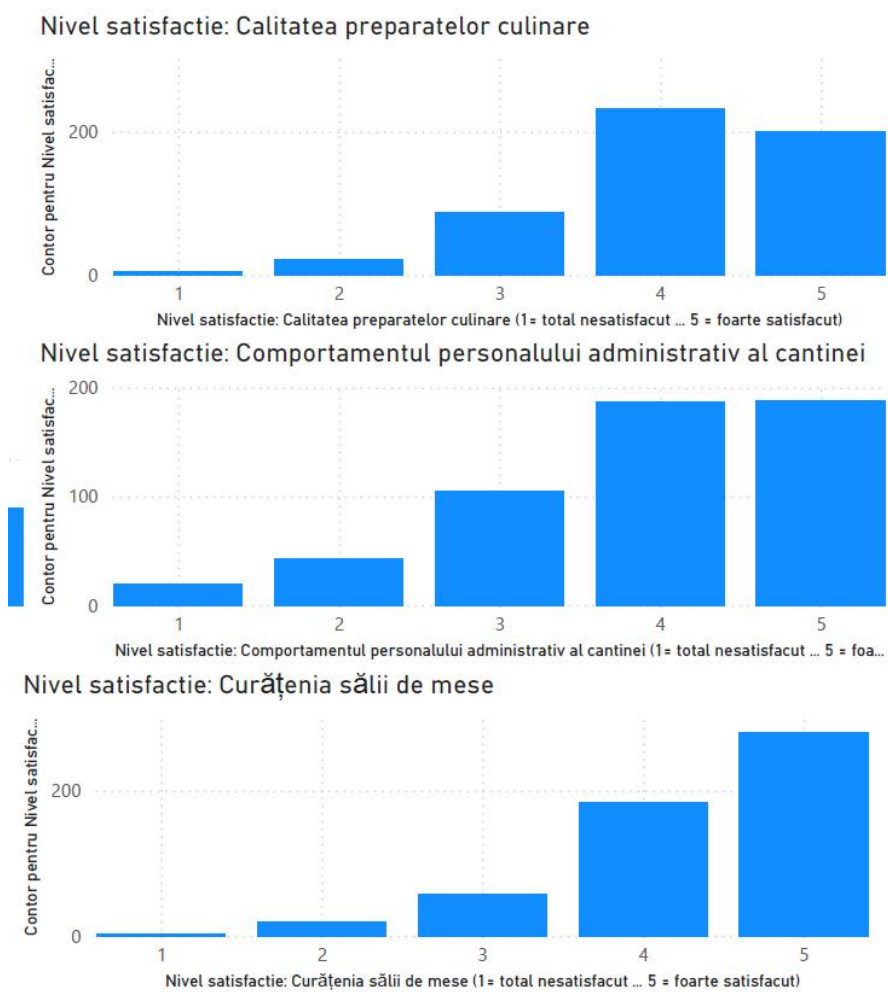


Figura 5 Calitatea preparatelor culinare / Comportamentul personalului administrativ /
Curățenia sălii de mese



10. Resurse alocate

10.1 Resurse umane

Se vor menționa cadrele didactice care predau la programul de studii analizat, conform tabelului:

Nr crt.	Nume și Prenume	Grad științific	Grad didactic	Titular/Asociat (T/A)	Observații (provocări datorate structurii de personal didactic)
1.	Vlase Sorin	Doctor inginer	Profesor	T	
2.	Lache Simona	Doctor inginer	Profesor	T	
3.	Scutaru Luminița	Doctor inginer	Profesor	T	
4.	Huminic Angel	Doctor inginer	Profesor	T	
5.	Ioan Călin Roșca	Doctor inginer	Profesor	T	
6.	Mircea Mihălcică	Doctor inginer	Conferențiar	T	
8.	Camelia Cerbu	Doctor inginer	Profesor	T	
9.	Velea Marian	Doctor inginer	Conferențiar	T	
10.	Chircan Eliza	Doctor inginer	Șef lucrări	T	
11.	Baba Marius	Doctor inginer	Conferențiar	T	
12.	Alexandra Băicoianu	Doctor informatician	Lector	T	
13.	Itu Călin	Doctor inginer	Profesor	T	
13.	Radu Plămădeală	Doctor inginer	-	A	
14.	Horațiu Teodorescu	Doctor inginer	Profesor	T	

10.2 Resurse materiale, bibliotecă, infrastructură

- **Analiza acoperirii disciplinelor din planul de învățământ cu materiale didactice** (cărți, cursuri, îndrumare de laborator și proiect, altele)

O preocupare constantă a titularilor de disciplină este elaborarea de cursuri, îndrumare de laborator, culegeri de probleme, monografii, CD-uri necesare procesului de învățământ, care să acopere integral tematica disciplinei respective.

În acest sens, toate disciplinele sunt acoperite cu note de curs / suport de curs în format electronic, puse la dispoziția studenților de fiecare cadru didactic iar bibliografia indicată în fișa disciplinei este disponibilă la biblioteca universității sau pusă la dispoziție de către cadrul didactic titular.



Metodele de predare-învățare sunt corespunzătoare paradigmelor învățământului european, centrat pe student, utilizând mijloace moderne de prezentare (videoproiector) și comunicare cu studenții (internet).

- **Analiza laboratoarelor** (unde este cazul)

Toate disciplinele prevăzute cu activități de laborator au specificat în fișa lor titlurile lucrărilor și numărul de ore. Pentru lucrările de laborator există îndrumare iar dotarea acestora este în conformitate cu cerințele actuale.

10.3 Activități de tutorat

Se vor menționa tutorii anilor de studii și disponibilitatea acestora pentru discuții cu studenții, conform tabelului:

Nr. crt	Nume și prenume	Contact de corespondență cu studenții (email, telefon)	An de studii/grupa	Program de tutorat (detalii cu privire la coordonatele întâlnirilor cu studenții)	Activități desfășurate în anul univ. analizat
	Velea Marian Nicolae	marian.velea@unitbv.ro 0723676387	I și II	Întâlniri lunare sau oricând la solicitarea studenților	• Întâlnire la începutul anului universitar. • Îndrumare pentru completarea chestionarului după finalizarea primului an de masterat • Discuții periodice, informări periodice, îndrumare evaluare cadre didactice • Îndrumare demers finalizare studii de masterat

10.4 Activități consiliere și îndrumare în carieră

Responsabilul CCOC pe facultate este domnul Șef lucr. dr. ing. TIMAR Janos, care în anul univ. 2023-2024 a desfășurat activitatea de consiliere și orientare în carieră prin evaluarea intereselor și abilităților profesionale dar și prin explorarea oportunităților existente pe piața muncii. Totodată a desfășurat activitate de consiliere educațională în privința adaptării la modul de învățare și evaluare din facultate.

11. Analiza SWOT



Resursele existente în Universitatea Transilvania din Braşov, la Facultatea de Inginerie Mecanică şi la Departamentul de Inginerie Mecanică permit asigurarea calităţii tuturor activităţilor legate de derularea programului de studii de masterat Simulare şi Testare în Inginerie Mecanică.

Asigurarea resurselor de învăţare este responsabilitatea universităţii, a facultăţii, a departamentului şi a fiecărui cadru didactic titular de disciplină. Cadrele didactice furnizează studenţilor toate informaţiile relevante cu privire la disciplinele predate: fişa disciplinei, materiale didactice, programul de desfăşurare a activităţilor. În acelaşi timp, cursurile şi laboratoarele sunt acoperite cu publicaţii sau suporturi de curs, care se reactualizează continuu.

Puncte tari

- este singurul program de studii de masterat cu acest profil din ţară şi este acreditat la nivel maxim de încredere
- planul de învăţământ este rezultat în urma consultării cu reprezentanţi ai mediului economic, astfel încât absolventul acestui program de studii să fie cât mai bine pregătiţi în conformitate cu cerinţele de pe piaţa muncii
- toate cadrele didactice care predau la acest program de studii au titlul de doctor inginer
- activitatea didactică este centrată pe student
- pregătirea studenţilor este direcţionată atât spre modelare şi simulare, cât şi spre testare (experiment)
- baza materială proprie este modernă şi performantă
- există o preocupare constantă pentru publicarea de cărţi, lucrări ştiinţifice, participarea la conferinţe ştiinţifice naţionale şi internaţionale, coordonarea de granturi şi contracte cu specific în domeniul programului de studii
- există şi se dezvoltă permanent legătura cu mediul socio-economic pentru punerea la dispoziţia studenţilor şi a absolvenţilor a ofertelor de locuri de muncă sau ale unor burse de stagiu
- rata de abandon s-a îmbunătăţit semnificativ comparativ cu promoţiile anterioare

Puncte slabe

- scăderea în ultimii ani a fondurilor de finanţare a cercetării a condus la o accentuare a eforturilor proprii de finanţare pentru menţinerea unui standard ridicat al prestaţiei ştiinţifice.

Oportunităţi / Ţinte



- o ofertele de angajare în domeniu sunt numeroase, piața muncii având suficient potențial de absorbție
- o deschiderea, prin diverse programe, spre colaborări interne și internaționale (de exemplu, relații de parteneriat prin programul Erasmus+ cu universități din Uniunea Europeană și din afara ei, la nivel de cadre didactice și la nivel de studenți
- o Implicarea studenților în echipele de cercetare științifică din departament, pe perioada stagiilor de practică semestriale
- o încurajarea participării la manifestări științifice naționale și internaționale de profil a echipelor formate din cadre didactice și studenți de la programul de master
- o extinderea parteneriatelor și a colaborărilor cu mediul economic în care să fie cooptați studenți de la programul de master STIM
- o angajarea studenților în mai multe activități profesionale și extra curriculare, pentru a stimula gradul lor de implicare și pentru a reduce rata anuală de abandon

Amenințări

- o scăderea interesului pentru studiu și reducerea participării studenților la activitățile didactice
- o scăderea interesului absolvenților pentru studii doctorale și cariera universitară
- o rata de abandon pe parcursul celor doi ani de master și diminuarea numărului de absolvenți
- o scăderea calității absolvenților de la licență
- o impunerea unor condiții externe (economice sau financiare) în detrimentul calității învățământului

Data: 6.12.2024

Prof. habil dr.ing. Ioan Călin ROȘCA
Decan

Prof.habil dr.ing. Maria Luminița SCUTARU
Director de departament

Prof.habil dr.ing. Mariana Domnica STANCIU
Coordonator CEAC-D

Conf. dr. ing. Marian Nicolae Velea
Coordonator de program de studii