



RAPORT ANUAL PRIVIND STAREA FACULTĂȚII DE MATEMATICĂ ŞI INFORMATICĂ martie 2024- martie 2025

În acest raport este prezentată o sinteză a activității desfășurate în cadrul Facultății de Matematică și Informatică în perioada martie 2024 - martie 2025. Activitatea echipei manageriale a facultății s-a desfășurat în concordanță cu Planul strategic al Facultății de Matematică și Informatică 2024-2029 și cu Planul operațional al Facultății de Matematică și Informatică 2024-2025.

1. Procesul de învățământ

Programele de studiu din facultate acoperă toate cele trei cicluri de învățământ superior:

Domeniul de licență	Program de studiu
Matematică	Matematică-informatică
Informatică	Informatică
	Informatică aplicată
	Informatică aplicată în lb. germană
	Informatică ID





Domeniul de masterat	Program de studiu
Matematică	Structuri matematice fundamentale
Informatică	Tehnologii moderne în ingineria sistemelor soft
	Tehnologii internet (lb. engleză)
	Aplicații pentru telefonul mobil și tehnologii internet în e-business (lb. germană)

Domeniul de doctorat	Matematică
	Informatică

Concursul de admitere 2024, coordonat de conf. dr. Nicușor MINCULETE și lector dr. Nicoleta ENACHE-DAVID, s-a derulat în conformitate cu metodologia elaborată de Universitatea Transilvania din Brașov, sintetizată în Ghidul Admiterii 2024, respectând deciziile Senatului Universitar. Neocuparea integral în sesiunea iulie a locurilor bugetate sau cu taxă, precum și retragerea unor candidați după data de 1 septembrie, a necesitat organizarea unei noi sesiuni de admitere în luna septembrie. Listele cu candidații admiși în sesiunile iulie și septembrie au fost afișate conform calendarului de admitere și al contractului încheiat între universitate și candidat, în mai multe faze.

Rezultatele concursului de admitere sunt prezentate în tabelele următoare:

Licență zi:

Nr. crt.	Domeniul de licență Program de studiu	Număr locuri		Admiși iulie		Admiși septembrie		Total	
		B	T	B	T	B	T	B	T
1.	Matematică/Matematică informatică	30	17	30	17	6	2	32	13
2.	Informatică/ Informatică	56	44	55	41	0	4	58	41
3.	Informatică/ Informatică Aplicată	43	32	43	32	0	4	45	30
4.	Informatică/ Informatică Aplicată (lb. germană)	31	19	30	18	2	1	41	9



Licență ID:

Nr. crt.	Domeniul de licență Program de studiu	Număr locuri	Admiși iulie	Admiși septembrie	Total
1.	Informatică/ Informatică ID	75	75	3	75

Masterat zi:

Nr. crt.	Domeniul de masterat Program de studiu	Număr locuri		Admiși iulie		Admiși septembrie		Total	
		B	T	B	T	B	T	B	T
1.	Matematică/Structuri matematice fundamentale	16	24	10	0	3	2	13	2
2.	Informatică/Tehnologii modern în ingineria sistemelor soft	26	24	26	12	0	5	40	3
3.	Informatică/Tehnologii Internet (lb. engleză)	20	30	20	27	0	3	47	1
4.	Informatică/ Aplicații pentru telefonul mobil și tehnologii internet în e-business (lb. germană)	24	26	19	2	5	0	24	1

Situația numărului de studenți din facultate, pe programe de studii, înmatriculați la 01.10.2024, se prezintă astfel:

Licență zi:

Program de studii	Anul de studii	Buget	Taxă	Total
Matematică-informatică	1	33	15	48
	2	29	3	32
	3	21	1	22
Informatică	1	59	44	103
	2	77	8	85
	3	80	1	81
Informatică aplicată	1	45	31	76
	2	62	4	66
	3	65	3	68
Informatică aplicată în limba germană	1	41	8	49
	2	33	2	35
	3	39	2	41



Licență ID:

Program de studii	Anul de studii	Buget	Taxă	Total
Informatică ID	1	0	81	81
	2	0	41	41
	3	0	26	26

Master:

Program de studii	Anul de studii	Buget	Taxă	Total
Structuri matematice fundamentale	1	13	2	15
	2	11	2	13
Tehnologii modern în ingineria sistemelor soft	1	40	5	45
	2	27	2	29
Tehnologii Internet (lb. engleză)	1	47	1	48
	2	42	5	47
Aplicații pentru telefonul mobil și tehnologii internet în e-business (lb. germană)	1	24	2	26
	2	18	1	19

2. Procesul didactic

Facultatea a urmărit cu consecvență asigurarea competențelor profesionale ale studenților și inițierea acestora în activitatea de cercetare științifică la toate ciclurile de studii. Este de remarcat activitatea coordonatorilor de programe de studii în ceea ce privește revizuirea/actualizarea planurilor de învățământ în concordanță cu standardele ARACIS și cerințele de pe piața muncii. Calitatea activităților didactice de predare și evaluare a studenților de la toate programele de licență și master a reprezentat o prioritate pentru conducerea facultății, conducerea departamentului și a titularilor de discipline. Pe platforma E-learning au fost asigurate disponibilitatea online a materialelor didactice, accesul la informații și la diverse instrumente deosebit de utile în procesul de învățare-evaluare pentru toți studenții din facultate.

La cele două programe de studiu cu predare în limba germană, IAG și MITB, au continuat activitățile didactice cu profesori asociați de la universități partenere din Germania (Heilbronn, Ilmenau, Schmalkalden). Această activitate a fost coordonată, ca și în anii anteriori, de doamna conf. dr. Livia SÂNGEORZAN.



3. Activitatea cu studenții

Conducerea facultății a menținut un dialog constant și constructiv cu reprezentanții studenților, asigurând o monitorizare atentă a problemelor și solicitărilor acestora. În vederea sprijinirii parcursului academic și a bunăstării studenților, coordonatorii programelor de studii și tutorii de an au fost implicați activ și permanent în activități de îndrumare și consiliere, oferind suport atât din punct de vedere academic, cât și administrativ.

Procesul de cazare în căminele studențești și acordarea burselor s-au desfășurat în condiții optime, respectând cu strictețe reglementările în vigoare. Studenții facultății beneficiază de locuri de cazare în cămine moderne, amplasate în complexul Memorandumului, care oferă condiții adecvate de studiu și confort, contribuind astfel la un mediu propice dezvoltării academice și personale.

Fondul de burse pentru stimularea performanței academice alocat în semestrul II al anului universitar 2023-2024 a fost de 150725 lei, iar cel alocat în semestrul I al anului universitar 2024-2025 a fost de 212569 lei. Fondul de burse și ajutoare sociale pentru susținerea financiară a studenților cu venituri reduse pentru anul universitar 2024-2025 a fost 107920 lei.

Erasmus - În semestrul al II-lea al anului universitar 2023-2024, un număr de 15 studenți ai facultății noastre au beneficiat de mobilități Erasmus+, desfășurând stagii de studiu la universități partenere din Germania, Austria și Republica Moldova. În aceeași perioadă, facultatea a găzduit 3 studenți internaționali: 2 studenți din Spania înscriși la programele de licență și 1 student din Polonia, participant la un program de master. Pentru semestrul I al anului universitar 2024-2025, mobilitățile Erasmus+ au continuat, cu 8 studenți ai facultății noastre plecați la instituții partenere din Germania și Irlanda. Totodată, facultatea a primit 2 studenți internaționali: unul din Spania, integrat într-un program de licență, și unul din Franța, înscris la un program de master. Coordonarea mobilităților Erasmus+ la nivel de facultate este asigurată de doamna conf. dr. Livia Sângeorzan.

Cursuri facultative - Pentru a sprijini studenții care nu au studiat informatica sau matematica la un nivel avansat în liceu, facultatea organizează anual cursuri speciale pentru aprofundare și recuperare a conceptelor esențiale. Noțiuni Fundamentale de Matematică și Noțiuni Fundamentale de Informatică – cursuri



desfășurate anual pentru studenții din anul 1 la specializările Informatică, Informatică Aplicată, Informatică Aplicată în Limba Germană și Informatică ID. Scopul acestor cursuri este de a ajuta studenții să recupereze concepte fundamentale și să se adapteze mai ușor la cerințele academice. Prin aceste inițiative, dorim să încurajăm fiecare student să își valorifice potențialul și să își construiască o bază solidă pentru parcursul universitar și profesional.

Rezultate remarcabile ale studenților MI - O parte dintre studenții facultății noastre participă activ la cercetarea științifică, iar rezultatele lor au fost prezentate în cadrul ediției 2024 a SCSS, desfășurată pe 22 aprilie 2024. La secțiunea Matematică și-au expus lucrările 7 studenți, în timp ce la secțiunea Informatică au luat parte 20 de studenți. În urma prezentărilor, au fost obținute următoarele rezultate:

A. Sesiunea științifică de la Facultatea de Matematică și Informatică, 2024, Brașov, secțiunea matematică

- Hapenciuc Octavia, O analiză a soluțiilor problemelor Sturm-Liouville supuse unor perturbări, Premiu I
- Boldeanu Ana Maria, Bucătaru Cosmin, Hapenciuc Octavia – Maria, Inegalități privind coeficienții unor funcții tipic reale, Premiu II
- Bucataru Cosmin, Noi operatori de derivare in geometria Finsler duală, Premiu II
- Boldeanu Ana Maria, Metrici Finsler cu simetrie cosmologică, Premiu III
- Ferent Anna Renata, Time optimal navigation on the slippery mountain slope under gravity, Premiu III
- Rosu Miruna Daniela, Asupra unor inegalități legate de operatori liniari și mărginiți, Premiu Special

B. Sesiunea științifică de la Facultatea de Matematică și Informatică, 2024, Brașov, secțiunea informatică

- Pascale George-Andrei, anul 2 Master TIN, AR Route Planning iOS, Lect. dr. Ioana Plajer, Premiul 1
- Ioniță Daniel-Andrei, anul 3 IA, Segmentarea imaginilor medicale folosind rețele neurale bazate pe grafuri, Conf. dr. Lucian Mircea Sasu, Premiul 2
- Catrina Sorana, anul 3 IA, Quantum Tunelling: From Theory to Error-Mitigated Quantum Simulation, Lect. dr. Alexandra Băicoianu, Premiul 3



- Catrina Mirela, anul 3 IA, Multi-texture synthesis through signal responsive neural cellular automata, Lect. dr. Alexandra Băicoianu, Lect. dr. Ioana Plajer, Mențiune 1
- Samulescu Andrei, anul 3 I, Optimal electric vehicle routing minimizing the travel and recharge time, Conf. dr. Adrian Marius Deaconu, Mențiune 1
- Popa Tudor, anul 3 I, Platforma SoundSync, Lect. dr. Nicoleta Enache-David, Mențiune 1
- Popescu Andrei, anul 3 IAG, Color Science in Motion: Dynamic Automotive Color Customization with Rust, Conf. dr. Livia Sângeorzan, Mențiune 1
- Urdea David, anul 3 IA, In Car Multi Channel Speech Enhancement, Conf. dr. Lucian Mircea Sasu, Dr. ing. Liviu Marina, Mențiune 2
- Ghiurtu Andrei, Olaru Karina, anul 3 IA, Evaluarea performanței diferitelor metode de procesare optică a caracterelor în extracția eficientă a textului din imagini, Lect. dr. Alexandra Băicoianu, Lect. dr. Ioana Plajer, Mențiune 2
- Luca Roberta, anul 2 Master TIN, Spectral Image Data Fusion for Multisource Data Augmentation, Lect. dr. Alexandra Băicoianu, Lect. dr. Ioana Cristina Plajer, Mențiune 2
- Edveș Alexandru, anul 3 I, Simulator de trafic 3D, Conf. dr. Lucian Mircea Sasu, Mențiune 2
- Stoica David-Ioan, Teglas Dennis-Vlăduț, Tufeanu Andrei-Ionuț, Sas Vlad-Ștefan, anul 2 I, Gartic, Lect. dr. Alexandra Băicoianu, Drd. Iulian Popa, Mențiune 3
- Patrașc George Daniel, anul 3 I, Sistem de gestionare al accesului într-o parcare auto folosind tehnici de procesare a imaginilor, Lect. dr. Honorius Gâlmeanu, Mențiune 3
- Mircea Diana, anul 3 IAG, Visual and statistical analysis of neurological data, Conf. dr. Livia Sângeorzan, Mențiune 3
- Pușcaș Viorica, anul 3 IA, Colorare de imagini în tonuri de gri, bazată pe segmentare semantică, Conf. dr. Lucian Mircea Sasu, Mențiune 3
- Dragomir Eduard-Andrei, anul 3 IA, Framework de testare automată pentru aplicații C#, Lect. dr. Alexandra Băicoianu, Mențiune 3



- Boanc Ionuț-Silviu, anul 3 IAG, Analyzing and predicting failed parts using Python, Conf. dr. Livia Sângeorzan, Mențiune 3
- Sandu Tudor Eduard, anul 1 IA, PassPorter, Asist. drd. Liana Boca, Mențiune 3
- Ghiurtu Andrei, Olaru Karina, anul 3 IA, Optimizarea modelelor de limbaj pentru conversații financiare în timp real, Lect. dr. Alexandra Băicoianu, Mențiune 3
- Macsim Andreea- Lavinia, anul 2 I, De la concept la realizare: utilizarea MVVM în designul jocului de dame, Lect. dr. Corina Ștefania Nănău, Premiul special

Studentii noștri au avut oportunitatea de a participa și la conferințe, simpozioane și workshopuri științifice organizate la nivel național și internațional, unde și-au prezentat lucrările, au interacționat cu cercetători din diverse domenii și au făcut schimb de experiență cu studenți de la alte universități. Aceste evenimente sunt esențiale pentru dezvoltarea lor profesională, oferindu-le o perspectivă mai largă asupra cercetării și tendințelor actuale din domeniu.

Evenimente naționale la care au participat studenții noștri:

- Andrei Priboi, anul 1, specializarea Informatică aplicată a participat pe 17 mai 2024 la sesiunea studentescă IN-EXTENSO organizată de Facultatea de Informatică și Inginerie a Universității "1 Decembrie 1918" din Alba Iulia - a obținut PREMIUL 1 la secțiunea Informatică. A participat cu lucrarea Explorarea terenului: Algoritmi de generare procedurală în simularea 3D și aplicații în lumea reală. Lucrarea s-a publicat în volumul conferinței, volum cu ISSN.
La aceeași sesiune studentescă a participat și Rareș Șoltuz, anul 1, specializarea Informatică aplicată, cu lucrarea Tomorrow's, not so virtual assistant. Rareș nu a obținut nici un premiu, dar lucrarea lui s-a publicat în volum.
- Tudor Eduard Sandu, anul 1, specializarea Informatică aplicată a participat pe 22 aprilie 2024 la sesiunea studentescă de la MI - Brasov. A participat cu prezentarea aplicației PassPorter - Aplicatia te ajută să adaugi în AppleWallet toate biletele tale sub format PDF, extrăgând și



completând automat informațiile de pe bilet. Momentan este funcțională pentru biletele CFR, dorind să extindă și pentru alt tip de bilete. A obținut MENȚIUNE.

- XGEN 2024, Premiul III - Viorica PUȘCAȘ Grayscale Image Colorization Based on Semantic Segmentation, profesor coordonator conf. dr. Sasu Lucian Mircea - secțiunea Informatică
- XGEN 2024, Premiul I - Cosmin BUCĂȚARU cu lucrarea New derivation operators in dual Finsler geometry, profesor coordonator conf. dr. Nicoleta Voicu - secțiunea Matematică
- XGEN 2024, Premiul III - Octavia Maria HAPENCIUC cu lucrarea Study of the eigenvalues of Sturm-Liouville problems under perturbations, profesor coordonator prof. dr. Marin Marin - secțiunea Matematică
- XGEN 2024, Mențiune - Miruna Daniela ROȘU cu lucrarea On some inequalities related to linear and bounded operators, profesor coordonator conf. dr. Nicușor Minculete
- La secțiunea Matematică a sesiunii de Comunicări Științifice Studentești organizată de Facultatea de Matematica și Informatica a Universității din București 2024, Renata FERENT a obținut Premiul al III-lea cu lucrarea Time optimal navigation on the slippery mountain slope under gravity, profesor coordonator Conf. dr. Nicoleta Aldea
- La editia a 5-a a evenimentului Romanian AI days din 26-27 septembrie 2024, studentul Daniel Ionita, anul 1 la master de Tehnologii Moderne in Ingineria Sistemelor Soft, a castigat premiul 1 in cadrul competitiei "Best Romanian AI Thesis" (BRAIT) la sectiunea "Best Bachelor's Thesis".
- Sesiunea de Comunicări Științifice în Matematică organizată în perioada 17-18 mai 2024 de Departamentul de Matematică si Informatica al Facultății de Științe a Universității "Lucian Blaga" din Sibiu studenții noștri au obținut următoarele premii:
 - Premiul I - Ana Maria BOLDEANU, Cosmin BUCĂȚARU, Octavia-Maria HAPENCIUC cu lucrarea Inegalități privind coeficienții unor funcții tipic-reale, profesor coordonator prof. dr. Dorina Raducanu
 - Premiul al II-lea - Miruna-Daniela ROȘU cu lucrarea Asupra unor Inegalități legate de operatori liniari și mărginiți, profesor coordonator conf. dr. Nicușor Minculete



- Mențiune - Anna Renata FERENT cu lucrarea Time optimal navigation on the slippery mountain slope under gravity, profesor coordonator conf. dr. Nicoleta Aldea
- La Sesiunea Națională de Comunicări Științifice Studentești organizată de Academia Tehnică Militară "Ferdinand I", 2024 studenții noștri au obținut următoarele premii:
 - Premiul I - Cosmin BUCĂȚARU cu lucrarea Noi operatori de derivare în geometria Finsler duală, profesor coordonator conf. dr. Nicoleta Voicu
 - Premiul al III-a - Miruna-Daniela ROȘU cu lucrarea Asupra unor Inegalități legate de operatori liniari și mărginiți, profesor coordonator conf. dr. Nicușor Minculete.

Evenimente internaționale la care au participat studenții noștri:

- womENCourage, Madrid, Spania, 26-28 iunie 2024, Hackathon, Ion Florina-Adina, Tudor Ștefania Miruna, Carp Rafael, Karina Constandache
- womENCourage, Madrid, Spania, 26-28 iunie 2024, participare Workshop "Introduction to High-Performance Computing", Avrămescu Alexia, Codreanu Ioana-Alexandra, Nedelcu Liviu Gabriel, Ion Florina-Adina, Tudor Ștefania Miruna, Carp Rafael, Karina Constandache
- womENCourage, Madrid, Spania, 26-28 iunie 2024, participare Workshop "Hands-On Workshop: Exploring HCI and the Design Thinking Process", Manghiuc Ioana
- womENCourage, Madrid, Spania, 26-28 iunie 2024, participare Workshop "Cybersecurity and me. From computer engineer to cybersecurity expert", Avrămescu Alexia, Codreanu Ioana-Alexandra, Nedelcu Liviu Gabriel, Ion Florina-Adina, Carp Rafael, Karina Constandache
- womENCourage, Madrid, Spania, 26-28 iunie 2024, participare Workshop "Sustainable Future: Disruptive Technologies Applied to the Aerospace Industry (AIRBUS)", Manghiuc Ioana
- womENCourage, Madrid, Spania, 26-28 iunie 2024, participare Workshop "The Promises vs. Risks of Generative AI in Transforming Education", Avrămescu Alexia, Codreanu Ioana-Alexandra, Nedelcu Liviu Gabriel, Ion Florina-Adina, Tudor Ștefania Miruna, Carp Rafael, Karina Constandache



- womENCourage, Madrid, Spania, 26-28 iunie 2024, participare Workshop "Identify and Mitigate Gender Bias in Knowledge Graphs and Language Models", Manghiuc Ioana
- womENCourage, Madrid, Spania, 26-28 iunie 2024, participare Workshop "AI Eyes: Detecting People in Images with Artificial Intelligence", Avrănescu Alexia
- womENCourage, Madrid, Spania, 26-28 iunie 2024, participare Workshop "Computing Technologies to manage territorial cohesion policies", Manghiuc Ioana
- womENCourage, Madrid, Spania, 26-28 iunie 2024, participare Workshop "Be a Leader in Your Community: ACM-WE Workshop on Chapters", Avrănescu Alexia, Nedelcu Liviu Gabriel, Ion Florina-Adina, Tudor Ștefania Miruna, Carp Rafael, Karina Constandache, Manghiuc Ioana

Pe lângă activitatea științifică, studenții noștri se remarcă și prin participarea la **hackathoane și competiții de programare**, unde își pun în practică abilitățile tehnice și creative. Aceste evenimente reprezintă oportunități excelente pentru a lucra în echipă, a dezvolta soluții inovatoare și a interacționa cu specialiști din industrie.

Rezultate obținute în hackathoane:

- 20 - 23 iunie 2024, Hackaton in4IT, concurs de programare organizat de Facultatea de Matematică și Informatică a Universității "1 Decembrie 1918" din Alba Iulia. Această ediție a fost internațională și au participat echipe din Ungaria, Bulgaria, Turcia și România. Echipa de la Matematică și Informatică a obținut MENȚIUNE și a participat în cadrul Hackatonului cu proiectul CulturaLink (o platformă dedicată centralizării informațiilor care se regăsesc pe site-urile instituțiilor culturale aflate în subordinea instituțiilor publice) și a fost formată din 6 studenți de anul 1 de la Informatică aplicată, astfel: Andrei Priboi, Gabriel Slav, Ruxandra Urs, Laurențiu Porfireanu, Radu Vișoiu, George Stângă. Profesor coordonator - Liana Boca
- XGEN 2024, Hackaton, Premiul III - Mihai MALOȘ, Silviu Ionuț ROȘCA, David Ioan STOICA cu lucrarea Aplicație web pentru detectarea știrilor

false, profesori coordonatori - drd. Iulian Popa, Lect. dr. Alexandra Baicoianu

Facultatea noastră încurajează excelența academică și implicarea activă a studenților în cercetare, oferindu-le oportunități de a contribui la progresul științific prin participarea la conferințe, competiții și hackathoane. În ultimul an, studenții noștri au publicat articole științifice în reviste de specialitate, au prezentat lucrări în cadrul sesiunilor științifice și au obținut premii importante la evenimente naționale și internaționale. Această implicare reflectă nu doar pasiunea lor pentru domeniile de studiu, ci și angajamentul facultății de a susține performanța și inovarea.

În ultimul an, studenții noștri au contribuit la literatura de specialitate prin **articole publicate în reviste și conferințe științifice** recunoscute. Printre cele mai relevante lucrări se numără:

- Publicare lucrare științifică, Sorana Catrina, Mirela Catrina, Alexandra Băicoianu, Ioana Cristina Plajer, Learning About Growing Neural Cellular Automata, link: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10480399>, publicare: 2024-03-27, IEEE Access (Q2)
- Publicare lucrare științifică, A. Baicoianu, C. Gavrilă, C.M Pacurar, V. Pacurar, lucrare - Fractal interpolation in the context of prediction accuracy optimization, 2024, Engineering Applications of Artificial Intelligence, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0952197624005384> (Q1)
- Publicare lucrare științifică, Alexandra Baicoianu, Iulian Popa, Ivan Rares, Exploiting Cellular Automata and Linear Regression to Predict Disease Spread: Cellular Automata to Predict Disease Spread, https://webbut.unitbv.ro/index.php/Series_III/article/view/8774 2024, Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Series III: Mathematics and Computer Science
- Publicare lucrare științifică, Alexandra Băicoianu, Ionuț Moise, Conferință ICISOFT, lucrare - Optimizing Intensive Database Tasks Through Caching

Proxy

Mechanisms,

<https://www.scitepress.org/Papers/2024/127546/127546.pdf>

- Publicare lucrare științifică, Sorana Catrina, Alexandra Băicoianu, Jurnal Advanced Quantum Technologies, lucrare - Quantum Tunneling: From Theory to ErrorMitigated Quantum Simulation, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/qute.202400163> (Q1)
- Publicare lucrare științifică, Alexandru Cherdivar, Iulian Popa, Alexandra Baicoianu, lucrare – Parametric Structural Optimization Using Genetic Algorithms, 21st International Conference on Applied Computing (AC 2024)
- Intl Conf on Applied Informatics, ICDD, May 23-25, 2024, Sibiu, Romania. Lucrare prezentată la conf intl studentească; volumul este in curs de publicare. PAVEL Darius Codruț - Development challenges of a verification IP for I²C communication, lucrare premiată cu ICDD AWARD FOR DESIGN
- Intl Conf on Applied Informatics, ICDD, May 23-25, 2024, Sibiu, Romania. Lucrare prezentată la conf intl studentească; volumul este in curs de publicare. CĂPĂȚÎNĂ Radu Andrei - Digital logic, from relays to embedded

Activitatea de practică a studenților se desfășoară pe baza convențiilor standard încheiate cu firmele IT din Brașov, printre care se numără: NTT Data, Waters, Trimble România, Cornerstone Technologies, Elektrobit, Canam, Siemens Industry Software, Siemens SRL, Endava, Eviden, General Magic, Mindware Solutions, IBM. La Târgul de practică, organizat in data de 29.05.2024, au participat un număr mare de studenți de la toate programele de licență din anul al doilea.

Conducerea facultății și a departamentului a avut în vedere dezvoltarea comunicării și a parteneriatului cu mediul economic și socio-cultural. In data de 26.11.2024 a avut loc o întâlnire cu companiile IT din Brașov, la care s-au prezentat evenimentele pe care Facultatea MI le va organiza în anul universitar curent.

În cadrul programului "Joi dupa-amiază la facultate", companiile SIEMENS INDUSTRY SOFTWARE și NAGARRO IQUEST TECHNOLOGIES S.R.L. au organizat în semestrul al doilea cursuri și laboratoare pentru pregătirea suplimentară a studenților din anul al doilea de la toate programele de licență.



De asemenea, pentru a asigura o mai bună legătură între firmele partenere și studenți, în cadrul manifestărilor dedicate Zilei UNITBV, a fost organizată în data 28.02.2024 manifestarea "Studentii Facultății de Matematică și Informatică din anul I față în față cu companiile IT". Printre firmele care au participat se numără: Canam Group Inc., Siemens Industry Software, General Magic, IBM, Endava, NTT Data, Eviden, Logiscool și Cornerstone Technologies. În cadrul acestui eveniment, companiile au prezentat studenților toate oportunitățile de colaborare: stagii de practică, internship, oferte de burse private, școli de vară, cursuri, workshopuri.

4. Activitatea de cercetare

Facultatea de Matematică și Informatică este prezentă în cadrul Institutului de Cercetare-Dezvoltare al Universității Transilvania din Brașov prin centrul de cercetare "Modelare matematică și produse software".

În facultate sunt active 8 grupuri de cercetare: Algoritmi folosiți în optimizare, Analiză și Algebră, Geometrie, High performance and cloud computing, Machine learning, Matematici aplicate, Puncte fixe și aplicații și Tehnologii Web, Statistică aplicată, Analiză parametrică, modelare 3D.

Principalele domenii de cercetare abordate sunt: geometrie complexă, geometrie Finsler, mecanică și ecuații diferențiale, teoria aproximării, teoria punctelor fixe, analiză complexă, algoritmi de optimizare, combinatorică, teoria algebrică a numerelor, teoria algebrelor asociative, inteligență artificială, machine learning, statistică aplicată, modelare 3D, aplicații de tip Cloud, etc.

În aceste domenii, cadrele didactice din facultate au obținut rezultate notabile, concretizate într-o producție științifică consistentă și în 2024. Astfel, au fost publicate 102 de articole în reviste cotate Clarivate-Analytics/ ISI Web of Science, 29 articole în reviste BDI.

În cadrul manifestărilor dedicate Zilei UNITBV, s-a desfășurat, în data de 01.03.2024, a IX-a ediție a "Workshop-ului de Matematică și Informatică". Ca în fiecare an, lucrările prezentate au fost consistente și au generat discuții interesante și constructive. În perioada 13-15 iunie 2024 s-a desfășurat a V-a ediție a conferinței internaționale MACOS. La conferință au participat profesori din Austria, Croația, Germania, SUA, Iran, Japonia, Turcia și România. În perioada 2-6 septembrie 2024 s-a desfășurat conferința "New Methods in Finsler Geometry



IV". La conferință au participat profesori din SUA, Germania, Spania, Franța, Elveția, Marea Britanie, Olanda, Italia, Ungaria, Turcia, China, India, Israel, Egipt și România.

Început în 2021, Seminarul Științific de Matematică și Informatică a continuat și în anul 2024. Comunicările din cadrul seminarului au fost susținute de invitați din: Spania, Marea Britanie, Slovacia, Lituania, Georgia și România.

Activitatea de cercetare din cadrul Școlii doctorale interdisciplinare s-a realizat în cele două domenii de doctorat Matematică și Informatică. În 2024 au fost susținute patru teze de doctorat:

- "Metode GPU pentru creșterea performanței computaționale în teoria grafurilor și generarea hărților", autor Delia Elena Cuza (Spridon), coordonator științific prof. dr. Sabin Tăbîrcă
- "Metode incrementale în rețele dinamice", autor Luciana Cărbăneanu Majercsik, coordonator științific prof. dr. Sabin Tăbîrcă
- "New contributions to fractal interpolation theory", autor Cristina Maria Păcurar, coordonator științific prof. dr. Radu Miculescu
- "Metode de aproximare folosind operatori liniari și pozitivi", autor Alexandra Diana Meleșteu, coordonator științific prof. dr. Radu Păltănea

5. Resursa umană

În prezent, în Facultatea de Matematică și Informatică își desfășoară activitatea 51 cadre didactice titulare, din care: 7 profesori, 15 conferențieri, 20 lectori și 9 asistenți.

În perioada de raportare s-au derulat două perioade de concursuri pentru posturi didactice: o perioadă în luna iulie 2024 și una în ianuarie 2025.

În iulie 2024 au fost 4 posturi ocupate prin concurs: doi profesori, un conferențiar și un lector, iar în ianuarie 2025 au fost ocupate prin concurs opt posturi: un conferențiar, trei lectori și patru asistenți.

6. Asigurarea calității

Comisia de calitate a Departamentului de Matematică și Informatică a monitorizat activitatea cadrelor didactice din facultate, a organizat activitatea de



evaluare a cadrelor didactice de către studenți. Au fost întocmite rapoartele anuale de evaluare a programelor de studii.

7. Alte activități

Au fost menținute contactele permanente cu învățământul preuniversitar prin acțiuni inițiate de facultate în colaborare cu SSMR-filiala Brașov, al cărui preșdinte este conf. dr. Eugen Păltănea și cu ISJ- Brașov: organizarea în facultate a programului de pregătire "Performanța în matematica de gimnaziu și liceu", coordonat de lect. dr. Adelina Manea, cursurile săptămânale de pregătire a elevilor pentru examenul de Bacalaureat, la disciplinele Matematică și Informatică, în perioada martie-mai 2024.

Conducerea facultății a fost preocupată și de asigurarea vizibilității și imaginea facultății. În acest sens, site-ul facultății a fost actualizat permanent de către responsabilii de site conf. dr. Alexandra Băicoianu, lect. dr. Nicoleta Enache-David și lect. Corina Ștefania Nănău.

În cadrul instituției au fost promovate: dialogul deschis și constructiv cu studenții, dialogul și relațiile principiale între cadrele didactice și conducere, colaborarea cu Rectorul și Conducerea Universității, precum și cu Președintele Senatului.

Prezentul raport a fost discutat și aprobat în ședința Consiliului Facultății de Matematică și Informatică din data de 27.02.2025.

Decan

Conf. dr. Ion Gabriel STAN