

## Raportul directorului de departament privind starea Departamentului de Matematici Aplicate pentru anul 2022

### A. Activitatea didactică și resursa umană

În anul universitar 2022-2023 în Statul de funcții al Departamentului de Matematici Aplicate sunt 2 posturi vacante și 15 posturi de bază (11,76% posturi vacante din totalul posturilor).

Există 1 post vacant de conferențiar: 5,88% și 1 post vacant de asistent: 5,88%.

Numărul de ore din posturile vacante aferente programelor de studii de licență la facultățile beneficiare este prezentat în tabelul următor.

Departamentul beneficiar	Nr. ore convenționale / săptămână licență	Total ore convenționale / săptămână licență facultăți beneficiare 2022-2023	Total ore fizice programe de studiu facultăți beneficiare 2022-2023
D1 (FS)	1	29	812
D2 (FS)	4		
D27 (FACE)	14		
D28 (FACE)	7,5		
D35 (FACE)	2,5		

Numărul de ore din posturile vacante provenite din comenzi interdepartamentale este prezentat în tabelul următor.

Nr. ore convenționale / săptămână comenzi facultăți beneficiare	Total ore fizice comenzi DMA facultăți beneficiare 2022-2023	Total ore fizice plata cu ora DMA FS 2022-2023
29	672	140

În anul universitar 2022-2023, în notele de comandă primite de la departamentele facultăților beneficiare ale Departamentului de Matematici Aplicate sunt activități didactice la domeniul de studiu de licență (anii 1-3) și un domeniul de studiu de master (anul 1), resursa umană a departamentului fiind concentrată pe programe de studiu viabile, atractive pentru absolvenții de

liceu și respectiv absolvenții programelor de licență ai facultăților beneficiare și nu numai, care urmează cursurile de master. Activitățile didactice din posturile vacante sunt efectuate în sistem plata cu ora de trei cadre didactice asociate.

Un cadru didactic asociat s-a pensionat la DMA în anul universitar 2021-2022, un cadru didactic este asociat DMA începând cu anul universitar 2019-2020 și a obținut titlul de doctor în Matematică în 2022 și un cadru didactic este asociat DMA începând cu anul universitar 2022-2023 și a obținut titlul de doctor în Matematică în 2021.

În acest an universitar, în posturile vacante din Statul de funcții al Departamentului de Matematici Aplicate nu există ore provenite de la formele ID/IFR și nici ore de practică de specialitate/domeniu/elaborarea proiectelor de diplomă etc.

În tabelul următor sunt prezentate:

- **programele de studii (licență și master) pe facultăți beneficiare, la care activează cadrele didactice titulare și cadrele didactice asociate ale Departamentului de Matematici Aplicate;**
- **numărul de cadre didactice titulare ale Departamentului de Matematici Aplicate, pe programe de studii;**
- **numărul de cadre didactice titulare ale Departamentului de Matematici Aplicate, cu gradul de profesor și conferențiar, pe programe de studii;**
- **numărul de cadre didactice asociate ale Departamentului de Matematici Aplicate, pe programe de studii.**

<b>Facultatea beneficiară</b>	<b>Programul de studii</b>	<b>Cadre didactice titulare</b>	<b>Prof.</b>	<b>Conf.</b>	<b>Cadre didactice asociate</b>
<b>FACULTATEA DE ȘTIINȚE</b>	FI	1	1	0	1
	FM	1	1	0	1
	BT	1	0	0	1
<b>FACULTATEA DE MECANICĂ</b>	CCIA	2	0	1	0
	TCM	2	0	1	0
	NTMF	2	0	1	0
	ITT	2	0	1	0
	AR	2	0	1	0
	IPMI	2	0	1	0
	IEI	2	0	1	0
<b>FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ</b>	IEC	4	1	0	0
	EM	3	1	0	0
	ISE	4	1	0	0

	EIA	4	1	0	0
<b>FACULTATEA DE AUTOMATICĂ, CALCULATOARE ȘI ELECTRONICĂ</b>	ELA	7	0	2	2
	AIA	7	0	2	1
	ISM	2	0	2	2
	CR	8	0	2	2
	CE	5	0	2	1
	MCT	8	0	2	2
	ROB	8	0	2	2
<b>FACULTATEA DE HORTICULTURĂ</b>	BIO	1	0	0	0
<b>FACULTATEA DE AGRONOMIE</b>	MTC	2	0	0	0
	CEPA	2	0	0	0
	SLV	1	0	0	0
	AGR	1	0	0	0
	AGFR	1	0	0	0
	MN	1	0	0	0
<b>FACULTATEA DE ECONOMIE SI ADMINISTRAREA AFACERILOR</b>	MGIFS	1	0	0	0
	CGIFS	1	0	0	0
<b>FACULTATEA DE LITERE</b>	PIPC, PIPS	3	0	1	0
	LLT	1	0	0	0
	LTT (Master)	1	0	0	0
<b>FACULTATEA DE DREPT</b>	APS	1	0	0	0

Toate disciplinele de matematică din planurile de învățământ ale facultăților beneficiare sunt acoperite integral cu materiale didactice ale membrilor Departamentului de Matematici Aplicate și sunt puse la dispoziția studenților în format electronic. De asemenea, studenților le sunt recomandate suporturile pentru cursuri/seminarii/laboratoare publicate în edituri de către cadrele didactice ale Departamentului de Matematici Aplicate.

Referitor la **numărul de ore comune din planurile de învățământ (nr. de ore efective/nr. total de ore)**, în Statul de funcții pentru anul universitar 2022-2023 al Departamentului de Matematici Aplicate există următoarele cuplaje de ore, care au eficientizat situația financiară a departamentelor/facultăților beneficiare.

Nr. crt.	Disciplina	Programe de studii cuplate	Nr. ore fizice						Nr. de ore conv.		Nr. de ore efective conv. / nr. total de ore conv.
			C1	S1	L1	C2	S2	L2	E.	T.	
1	Algebra liniara	FI, FM	0	0	0	2	0	0	2	4	0.50
2	Algebra liniara, Geometrie analitica si diferentia	IEC, ISE, EIA, EM	2	0	0	0	0	0	2	8	0.25
3	Analiza matematica	ISM, ELA, MCT, ROB	3	0	0	0	0	0	3	12	0.25
4	Analiza matematica	FI, FM	2	0	0	0	0	0	2	4	0.50
5	Matematici speciale	ISM, ELA, MCT, ROB	0	0	0	3	0	0	3	12	0.25
6	Analiza matematica	AR, ITT	2	0	0	0	0	0	2	4	0.50
7	Analiza matematica	AR, ITT	0	2	0	0	0	0	1	2	0.50
8	Analiza matematica	TCM, CCIA	2	0	0	0	0	0	2	4	0.50
9	Analiza matematica	TCM, CCIA	0	2	0	0	0	0	1	2	0.50
10	Metode numerice	IEI, IPMI, NTMF	0	0	0	2	0	0	2	6	0.33
11	Metode numerice	IPMI, NTMF	0	0	0	0	1	1	1	2	0.50
12	Analiza matematica	IEI, IPMI, NTMF	2	0	0	0	0	0	2	6	0.33
13	Analiza matematica	IPMI, NTMF	0	2	0	0	0	0	1	2	0.50
14	Algebra liniara, Geometrie analitica si diferentia	IEI, IPMI, NTMF	0	0	0	2	0	0	2	6	0.33
15	Algebra liniara, Geometrie analitica si diferentia	IPMI, NTMF	0	0	0	0	2	0	1	2	0.50
16	Metode numerice	ISM, ELA, MCT, ROB	0	0	0	2	0	0	2	8	0.25
17	Matematici speciale	AR, CCIA	2	0	0	0	0	0	2	4	0.50
18	Matematici speciale	AR, CCIA	0	2	0	0	0	0	1	2	0.50
19	Matematici speciale	ITT, TCM	2	0	0	0	0	0	2	4	0.50
20	Matematici speciale	ITT, TCM	0	1	0	0	0	0	0.5	1	0.50
21	Analiza matematica	MCT, ROB	0	2	0	0	0	0	1	2	0.50
22	Matematici speciale I	IEC, ISE, EIA	0	0	0	2	0	0	2	6	0.33
23	Matematici speciale II	IEC, ISE, EIA	2	0	0	0	0	0	2	6	0.33
24	Matematici speciale	MCT, ROB	0	0	0	0	2	0	1	2	0.50
25	Matematica si statistica	AGR, MN, SLV	1	0	0	0	0	0	1	3	0.33
26	Matematica si statistica	AGR, MN, SLV	0	1	0	0	0	0	0.5	1.5	0.33
27	Algebra liniara, Geometrie analitica si diferentia	ISM, ELA, MCT, ROB	3	0	0	0	0	0	3	12	0.25

28	Metode numerice	IEC, ISE, EIA	2	0	0	0	0	0	2	6	0.33	
29	Metode numerice	MCT, ROB	0	0	0	0	1	0	0.5	1	0.50	
30	Matematici speciale	IPMI, IEL, NTMF	2	0	0	0	0	0	2	6	0.33	
31	Matematici speciale	IPMI, NTMF	0	1	0	0	0	0	0.5	1	0.50	
32	Analiza matematica I	IEC, ISE, EIA, EM	2	0	0	0	0	0	2	8	0.25	
33	Analiza matematica II	IEC, ISE, EIA, EM	0	0	0	2	0	0	2	8	0.25	
34	Algebra liniara, Geometrie analitica si diferentiala	MCT, ROB	0	2	0	0	0	0	1	2	0.50	
<b>Total =</b>			<b>29</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>55</b>	<b>159.5</b>	<b>0.34</b>	
			<b>66</b>									

În perioada 1 ianuarie 2017 - 1 octombrie 2021 nu a fost scos la concurs niciun post la Departamentul de Matematici Aplicate. În anul universitar 2018-2019 s-a pensionat un cadru didactic al Departamentului de Matematici Aplicate, iar din anul universitar 2019-2020 un cadru didactic nu mai este membru al Departamentului de Matematici Aplicate (promovând pe un post la Facultatea de Mecanică).

În anul universitar 2021-2022 a fost scos la concurs un post de lector și ocupat de către un cadru didactic al DMA. Tot în 2021-2022 un cadru didactic al DMA s-a pensionat, iar pe parcursul acestui an academic urmează ca două cadre didactice să se pensioneze, continuând cu normă întreagă activitatea, până la sfârșitul anului universitar 2022-2023.

Situația menționată reprezintă un dezechilibru care trebuie corectat, în condițiile în care există dificultăți în acoperirea orelor de curs și de aplicații (seminar și laborator). Trebuie luat în considerare și faptul că în viitorul apropiat un cadru didactic al Departamentului de Matematici Aplicate urmează să împlinească vârsta de pensionare și apare astfel necesară pregătirea consolidării corpului didactic al departamentului, care să asigure îndeplinirea sarcinilor didactice, de cercetare și în interesul învățământului.

În perioada următoare la Departamentul de Matematici Aplicate ne propunem să scoatem posturi la concurs, în funcție de:

- numărul de ore din notele de comandă de la programele de studiu de licență și master ale facultăților beneficiare;
- perspectivele și evoluția programelor de studii ale facultăților beneficiare;
- ieșirea din sistem a colegilor noștri;
- situația financiară a departamentului;
- îndeplinirea standardelor minimale CNATDCU de către colegii care doresc să promoveze pe posturi de conferențiar și profesor;

- îndeplinirea criteriilor Facultății de Științe și ale Universității din Craiova pentru posturile de asistent și lector;
- îndeplinirea unor indicatori ARACIS pentru programele de studii ale facultăților beneficiare etc.

În comisia de învățământ a Departamentului de Matematici Aplicate se vor face analize detaliate pentru fiecare propunere de scoatere la concurs a unui post didactic, se va întocmi un Referat de necesitate / justificare a propunerii respective, iar decizia finală va fi luată de către Consiliul Departamentului de Matematici Aplicate și Consiliul Facultății de Științe.

În anul universitar 2022-2023 la DMA sunt 1 profesor universitar (6,67%), 5 conferențieri (33,33%) și 9 lectori (60%).

## B. Activitatea de cercetare științifică

Din punct de vedere al cercetării științifice Departamentul de Matematici Aplicate are în componența sa cadre didactice valoroase, recunoscute științific atât la nivel național, cât și internațional. Majoritatea membrilor Departamentului de Matematici Aplicate au o activitate de cercetare concretizată prin publicații în reviste de specialitate indexate ISI, în BDI, participări la conferințe științifice naționale și internaționale cu lucrări publicate în volume de proceedings, participări la proiecte de cercetare științifică prin competiții naționale și internaționale etc.

Indicatorii sintetici de la nivelul Departamentului de Matematici Aplicate sunt prezentați în tabelele următoare, pe diferite categorii de activitate științifică pentru anii 2021 și 2022.

### Activitate științifică 2021

Articole				Cărți		Participări în granturi			Conferințe		Brevete (coautor)	Manif. științ. org.	Premii speciale cadre did.	Premii studenți
ISI	BDI	Alte rev.	Vol.	Int.	Nat.	Int.	Nat.	Terti	Int.	Nat.				
5	0	3	9	0	0	2	8	0	18	2	1	0	0	1

### Activitate științifică 2022

Articole				Cărți		Participări în granturi			Conferințe		Brevete (coautor)	Manif. științ. org.	Premii speciale cadre did.	Premii studenți
ISI	BDI	Alte rev.	Vol.	Int.	Nat.	Int.	Nat.	Terti	Int.	Nat.				
11	0	0	9	2	0	2	7	0	17	0	0	2	0	0

La nivelul Departamentului de Matematici Aplicate funcționează Laboratorul de Cercetare, Educație și Promovare a Matematicii în Știință, Tehnică și Societate, în cadrul Centrului de Cercetări Interdisciplinare în Științe de la Facultatea de Științe. Laboratorul are în componența sa 10 membri, director fiind dl. prof. dr. Paul Popescu, iar direcțiile principale de cercetare ale laboratorului sunt:

- Studiul calitativ și cantitativ al unor probleme de EDP, ODE și sisteme dinamice;
- Geometrie diferențială, Topologie Algebrică și Fizica Matematică;
- Modelare matematică și Simulări numerice.

Departamentul de Matematici Aplicate organizează la Universitatea din Craiova, începând cu anul 2016, în anii pari, conferința internațională *International Conference on Applied Mathematics and Numerical Methods (ICAMNM)*, în 2024 urmând să se desfășoare ediția a V-a.

La editia a III-a, desfășurată în perioada 29-31 octombrie 2020 au fost peste 80 de participanți din 19 țări din Europa, Asia, America de Nord, Australia, Africa, Universitatea din Craiova fiind reprezentată de peste 30 de cadre didactice și cercetători. Lucrările acestei ediții au fost publicate într-un volum de proceedings în revista *ITM Web of Conferences* și este indexat în Conference Proceedings Citation Index (CPCI) din Web of Science pe anul 2020.

Ca eveniment satelit al conferinței ICAMNM, Departamentul de Matematici Aplicate organizează la Universitatea din Craiova, începând cu anul 2020, workshop-ul *Workshop in Industrial Mathematics and Computer Science (WIMCS)*, ajuns anul acesta la ediția a II-a. Prima ediție a fost sprijinită de parteneri importanți: *Consortiul European pentru Matematică în Industrie (ECMI)*, *Societatea Română de Matematică Aplicată și Industrială (ROMAI)*, *Infrastructura de Cercetare în Științe Aplicate (INCESA)* și *Centrul de Cercetare, Educație și Promovare a Matematicii în Știință, Tehnică și Societate (CCEPM)* din acea perioadă, al departamentului nostru. Universitatea din Craiova a fost reprezentată de peste 20 de cadre didactice și cercetători.

La ediția a IV-a, desfășurată în perioada 29 iunie - 2 iulie 2022, au participat peste 73 de cercetători din 18 țări de pe 5 continente. Lucrările acestei ediții au fost publicate într-un volum de proceedings în revista *ITM Web of Conferences*, care este indexată în Conference Proceedings Citation Index (CPCI) din Web of Science.

Ca eveniment satelit, DMA a organizat în 2 iulie 2022 cea de-a doua ediție a workshop-ului *WIMCS*, în 2024 urmând să se desfășoare ediția a III-a. Și această ediție a fost sprijinită de parteneri importanți: *Consortiul European pentru Matematică în Industrie (ECMI)*, *Societatea Română de Matematică Aplicată și Industrială (ROMAI)*, *Infrastructura de Cercetare în Științe Aplicate (INCESA)* și *Centrul pentru Cercetări Interdisciplinare în Științe (CCIS)*. Universitatea din Craiova a fost reprezentată de 22 de cadre didactice și cercetători.

În anul 2022 au fost efectuate 12 mobilități în străinătate în interes științific și 4 în anul 2021 și sunt și 3 acorduri bilaterale ERASMUS încheiate în anul 2022 și 3 în anul 2021.

### **C. Baza materială**

Departamentul de Matematici Aplicate dispune de o bază materială formată din:

- Un cabinet cadre didactice și de cercetare (18 mp);

- Conexiune la Internet prin cablu și wireless pentru cadrele didactice ale departamentului;
- Resurse materiale relocabile:
  - Nr. de calculatoare: 2;
  - Valoare estimativă mijloace fixe DMA: 116618,3 lei;
  - Valoare estimativă mijloace fixe achiziționate din fonduri proprii ale DMA: 7937,01 lei;
  - Valoare estimativă obiecte de inventar DMA: 26053,42 lei;
  - Valoare estimativă obiecte de inventar achiziționate din fonduri proprii ale DMA: 4922,76 lei;
- Bibliotecă proprie cu peste 400 de titluri.

## **D. Studenți**

Studenții de la programele de studiu de licență și master, la care cadrele didactice ale Departamentului de Matematici Aplicate asigură orele de matematică (cursuri, seminarii, laboratoare) sunt înmatriculați la facultățile beneficiare, nefiind studenți proprii ai departamentului.

Ca în anii precedenți, în anul universitar 2023-2024 vom încerca să implicăm studenți doctoranzi în principal de la buget cu bursă/fără bursă în procesul educațional pentru sistemul de plata cu ora (Articolul 164 aliniatul 3 din Legea educației naționale spune că doctoranzii pot efectua 4-6 ore/săptămână fără a fi retribuiți). Ținând cont de acest articol din Legea educației naționale departamentele vor fi degrevate de anumite cheltuieli financiare pentru a acoperi costurile cu plata cu ora.

Departamentul de Matematici Aplicate oferă lecții de pregătire suplimentară la matematică pentru concursul de admitere la licență la Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică a Universității din Craiova și pentru examenul național de Bacalaureat.

Cadre didactice ale Departamentului de Matematici Aplicate pregătesc studenți din anul I și anul al II-lea de la facultăți beneficiare, pentru concursul național studentesc de matematică „Traian Lalescu”. La faza finală a concursului desfășurat la Universitatea de Vest din Timișoara în perioada 12-14 mai 2022, au participat studenți din anii I și al II-lea de la Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică, (în anul 2021 un student din anul I de la această facultate a obținut mențiune la faza finală a aceluiași concurs, desfășurată la Universitatea Transilvania din Brașov).

## **E. Afilieri și parteneriate**

Începând cu anul 2021, Departamentul de Matematici Aplicate este membru al *Consortiului European pentru Matematici în Industrie (ECMI)*.



Parteneri importanți ai Departamentului de Matematici Aplicate sunt și *Infrastructura de Cercetare în Științe Aplicate* a Universității din Craiova (INCESA) și *Societatea Română de Matematică Aplicată și Industrială* (ROMAI).

## F. Situația financiară

Evoluția situației financiare a Departamentului de Matematici Aplicate în ultimii 7 ani fiscali este prezentată în tabelul următor.

### Situație solduri Departamentul de Matematici Aplicate 2016-2022

		2022	2021	2020	2019	2018	2017	2016
Venituri anuale totale (lei)	bugetare	34321	32559	34213	29129	22149	23577	19935
	extrabugetare	6347	-	5036	-	7500	575	15302
	de la alte departamente	1992268	1944447	1823257	1856981	1531395	1267334	1112596
Cheltuieli anuale totale (lei)	de personal (lei)	1863809	1864859	1775652	1837344	1565938	1294439	1104639
	materiale (lei)	10210	1698	0	1438	8945	2994	22403
	deplasări (lei)	-	-	-	-	-	255	7451
	plăți către alte dpt. (lei)	-	-	-	-	-	-	-
	alte (lei)	0	0	0	-12000	12000	-	-
Deficit/excedent structural (lei)		+158916	+110449	+86855	+59327	-25839	-5947	+20792
Sold DMA (lei)	la începutul anului financiar	265094	154645	67790	8463	34302	100663	79871
	la sfârșitul anului financiar	424010	265094	154645	67790	8463	94716	100663

După cum se observă, soldurile Departamentului de Matematici Aplicate au înregistrat creșteri la finalul fiecărui an din cei analizați, mai puțin în 2017 și 2018 (din cauza unor erori contabile, remediate la începutul anului fiscal 2019), având soldul pozitiv de 424010 lei la 31.12.2022.

În semestrul I al anului universitar 2022-2023 plata cu ora la Departamentul de Matematici Aplicate a însemnat un quantum de 33320 lei brut pentru 364 ore fizice efectuate. În semestrul al II-lea numărul de ore în regim plata cu ora va fi de 378 și estimăm că în semestrul al II-lea plata cu ora va reprezenta 35700 lei brut.

Acest raport a fost avizat în ședința Departamentului de Matematici Aplicate din 08.02.2023.

Director de departament,  
Conf. dr. Cristian Vladimirescu

