

Raportul directorului de departament privind starea Departamentului de Matematici Aplicate pentru anul 2021

A. Activitatea didactică și resursa umană

În anul universitar 2021-2022 în Statul de funcții al Departamentului de Matematici Aplicate sunt 2 posturi vacante și 16 posturi de bază (11,1% posturi vacante din totalul posturilor).

Există 1 post vacant de lector: 5,55% și 1 post vacant de asistent: 5,55%.

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 2021-2022	Total ore fizice programe de studiu facultăți beneficiare 2021-2022
D25 (FIE)	6	25	700
D26 (FIE)	4		
D27 (FACE)	9		
D28 (FACE)	6		

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 2021-2022	Total ore fizice plata cu ora DMA FS 2021-2022
25	700	0

În anul universitar 2021-2022, în notele de comandă primite de la departamentele facultăților beneficiare ale Departamentului de Matematici Aplicate sunt activități didactice la domenii 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 cadre didactice titulare dar și de cadre didactice asociate (1 doctorand).

Începând cu anul universitar 2019-2020, Departamentul de Matematici Aplicate are un cadru didactic asociat (un student doctorand cu programul doctoral încheiat și teza de doctorat susținută în luna octombrie 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.**

Facultatea beneficiară	Programul de studii	Cadre didactice titulare	Prof.	Conf.	Cadre didactice asociate
FACULTATEA DE ȘTIINȚE	FI	2	1	1	0
	FM	2	1	1	0
	BT	2	0	1	0
FACULTATEA DE MECANICĂ	CCIA	2	0	1	0
	TCM	2	0	1	0
	NTMF	3	0	1	0
	ITT	2	0	1	0
	AR	2	0	1	0
	IPMI	3	0	1	0
	IEI	3	0	1	0
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ	IEC	5	1	0	0
	EM	5	1	1	0
	IAE	5	1	1	0
	ISE	5	1	0	0
	EIA	4	1	0	0

FACULTATEA DE AUTOMATICĂ, CALCULATOARE ȘI ELECTRONICĂ	ELA	6	0	3	1
	AIA	6	0	2	1
	ISM	9	0	4	0
	CR	5	0	2	0
	CE	5	0	0	1
FACULTATEA DE HORTICULTURĂ	HC	1	0	0	0
	PE	1	0	0	0
	IMA	2	0	0	0
	TPA	1	0	0	0
	BIO	1	0	0	0
FACULTATEA DE AGRONOMIE	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
FACULTATEA DE ECONOMIE SI ADMINISTRAREA AFACERILOR	MGIFS	1	0	0	0
	AAIFS	1	0	0	0
	FBIFS	1	0	0	0
	CGIFS	1	0	0	0
FACULTATEA DE LITERE	PIPC, PIPS	3	0	1	0
	LLT	1	0	0	0
	LTT (Master)	1	0	0	0
FACULTATEA DE DREPT	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 2021-2022 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	C1	S1	L1	C2	S2	L2	Nr. de ore efective conv. / nr. total de ore conv.
1	Algebra liniara	"FI", "FM",				2			0.50
3	Algebra liniara, geometrie analitica si diferentia/Algebra liniara si Geometrie analitica	"IEC", "ISE", "EIA", "EM", "IAE",	2						0.20
4	Algebra liniara si Geometrie analitica	"EM", "IAE",		2					0.25
5	Analiza matematica	"ISM", "ELA",	3						0.50
7	Matematici speciale	"EM", "IAE",				2			0.50
8	Analiza matematica	"FI", "FM",	2						0.50
10	Matematici speciale	"ISM", "ELA",				3			0.50
11	Analiza matematica	"AR", "ITT",	2						0.50
12	Analiza matematica	"AR", "ITT",		2					0.25
13	Analiza matematica	"TCM", "CCIA",	2						0.50
14	Analiza matematica	"TCM", "CCIA",		2					0.25
15	Metode numerice	"IEI", "IPMI", "NTMF",				2			0.33
16	Metode numerice	"IPMI", "NTMF",					1		0.25
17	Analiza matematica	"IEI", "IPMI", "NTMF",	2						0.33
18	Analiza matematica	"IPMI", "NTMF",		2					0.25
19	Algebra liniara, Geometrie analitica si diferentia	"IEI", "IPMI", "NTMF",				2			0.33
20	Algebra liniara, Geometrie analitica si diferentia	"IPMI", "NTMF",					2		0.25
21	Metode numerice	"ISM", "ELA"				2			0.50
22	Matematici speciale	"EM", "IAE",					2		0.25
23	Matematici speciale	"AR", "CCIA",	2						0.50
24	Matematici speciale	"AR", "CCIA",		2					0.25
25	Matematici speciale	"ITT", "TCM",	2						0.50
26	Matematici speciale	"ITT", "TCM",		1					0.25
27	Matematici speciale I	"IEC", "ISE", "EIA",				2			0.33
28	Matematici speciale II	"IEC", "ISE", "EIA",	2						0.33
30	Matematica si statistica	"AGR", "MN", "SLV",	1						0.33
31	Matematica si statistica	"AGR", "MN", "SLV",		1					0.17
32	Algebra liniara, Geometrie analitica si diferentia	"ISM", "ELA",	3						0.50

33	Matematica	"IMA","HC","PE",					1			0.33
34	Matematica	"IMA","HC","PE",						1		0.17
35	Metode numerice pentru ingineri	"IEC","ISE","EIA",	2							0.33
36	Matematici speciale	"IPMI","IEI","NTMF",	2							0.33
38	Matematici speciale	"IPMI","NTMF",		1						0.25
39	Analiza matematica I	"IEC","ISE","EIA","EM","IAE",	2							0.20
40	Analiza matematica II	"IEC","ISE","EIA","EM","IAE",					2			0.20
41	Analiza matematica I	"EM","IAE",		2						0.25
42	Analiza matematica II	"EM","IAE",						2		0.25
									Total =	12.43

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).

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 cadre didactice ale Departamentului de Matematici Aplicate urmează să împlinescă 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 2021-2022 la DMA sunt 1 profesor universitar (6,25%), 6 conferențieri (37,5%), 8 lectori (50%) și 1 asistent (6,25%).

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 2020 și 2021.

Activitate științifică 2020

Articole				Cărți		Participări în granturi			Conferințe		Brevete (coautor)	Manif. științ. org.	Premii cadre did. (UEFISCDI, Gala cerc.)	Premii studenți
ISI	BDI	Alte rev.	Vol.	Int.	Nat.	Int.	Nat.	Terti	Int.	Nat.				
7	0	0	14	0	0	2	10	0	20	1	0	2	10	0

Activitate științifică 2021

Articole				Cărți		Participări în granturi			Conferințe		Brevete (coautor)	Manif. științ. org.	Premii cadre did. (UEFISCDI, Gala cerc.)	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	7	1

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)*, ajunsă anul acesta la ediția a IV-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.

În anul 2021 au fost efectuate 4 mobilități în străinătate în interes științific și 6 în anul 2020 și sunt 3 acorduri bilaterale ERASMUS încheiate în anul 2021 și 3 în anul 2020.

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 anul universitar curent, în anul universitar 2022-2023 vom implica 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 pentru concursul național studentesc de matematică „Traian Lalescu”. La concursul desfășurat la Universitatea Transilvania din Brașov în perioada 25-27 noiembrie 2021, un student din anul I al Facultății de Automatică, Calculatoare și Electronică a obținut mențiune.

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 6 ani fiscali este prezentată în tabelul următor.

Situație solduri Departamentul de Matematici Aplicate 2016-2021

		2021	2020	2019	2018	2017	2016
Venituri anuale totale (lei)	bugetare	32559	34213	29129	22149	23577	19935
	extrabugetare	-	5036	-	7500	575	15302
	de la alte departamente	1944447	1823257	1856981	1531395	1267334	1112596
de personal (lei)		1864859	1775652	1837344	1565938	1294439	1104639
Cheltuieli anuale totale (lei)	materiale (lei)	1698	0	1438	8945	2994	22403
	deplasări (lei)	-	-	-	-	255	7451
	plăți către alte dpt. (lei)	-	-	-	-	-	-
	alte (lei)	0	0	-12000	12000	-	-
Deficit/excedent structural (lei)		110,449	86855	59327	25839	5947	20792
Sold DMA (lei)	la începutul anului financiar	154645	67790	8463	34302	100663	79871
	la sfârșitul anului financiar	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 265094 lei la finalul anului 2021.

În semestrul I al anului universitar 2021-2022 plata cu ora la Departamentul de Matematici Aplicate a însemnat un quantum de 12863,75 lei brut pentru 504 ore fizice efectuate. În semestrul al II-lea numărul de ore în regim plata cu ora va fi de 196, cu 61,11% mai mic decât în semestrul I și estimăm că în semestrul al II-lea plata cu ora va reprezenta 8712,48 lei brut.

Acest raport a fost avizat în ședința Departamentului de Matematici Aplicate din 13.02.2022.

Director de departament,
Conf. dr. Cristian Vladimirescu

