



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA
Bd. Mamaia nr. 124, 900527 Constanța, România
Tel./Fax: +4 0241 606.407, +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro
Web page: www.univ-ovidius.ro

Hotărârile Consiliului Facultății de Matematică și Informatică din data de 02.02.2021

Cvorumul este îndeplinit, fiind prezente 10 cadre didactice și 3 studenți.

HCFMI nr. 1	Se aprobă , cu unanimitate de voturi pentru, Raportul de Cercetare al FMI pentru anul 2020 , conform Anexa 1.
HCFMI nr. 2	Se aprobă , cu unanimitate de voturi pentru, Planul de cercetare al FMI, in perioada 2021-2024 , conform Anexa 2.
HCFMI nr. 3	Se aprobă , cu unanimitate de voturi pentru, Planul de cercetare al FMI pentru domeniul Matematica, in perioada 2021-2024 , conform Anexa 3.
HCFMI nr. 4	Se aprobă , cu unanimitate de voturi pentru, Planul de cercetare al FMI pentru domeniul Informatica, in perioada 2021-2024 , conform Anexa 4.
HCFMI nr. 5	Se aprobă , cu unanimitate de voturi pentru, Strategia de cercetare stiinfetica a FMI pentru perioada 2021-2024 , conform Anexa 5.
HCFMI nr. 6	Se aprobă , cu unanimitate de voturi pentru, Raportul de evaluare interna pentru Programul Matematica informatica.
HCFMI nr. 7	Se aprobă , cu unanimitate de voturi pentru, infiintarea Grupului Consultativ al FMI , care va avea in componenta reprezentantii conducerii FMI si reprezentantii mediului socio-economic local si regional, parteneri ai FMI-UOC.
HCFMI nr. 8	Se aprobă , cu unanimitate de voturi pentru, Tabelul pentru Plata cu ora, pe semestrul 2 al anului universitar 2020-2021 , conform Anexa 6.
HCFMI nr. 9	Se aprobă , cu unanimitate de voturi pentru, mentinerea acelorasi criterii de admitere aprobate pentru programele din cadrul domeniului de master Informatica si pentru programul de master ce urmeaza a fi autorizat, Cyber security and Machine Learning , conform Anexa 7.

HCFMI nr.10	Se aprobă , cu unanimitate de voturi pentru, Calendarul pentru alegeri in Consiliul Facultatii pentru locul vacant, aparut ca urmare a decesului dlui prof.univ.dr. Constantin Popa: Depunere candidaturi la Biroul Electoral al FMI: 8-9 martie 2021, in intervalul 12.00-15.00 Alegeri: 12.03.2021, in intervalul orar 12.00-13.00.
-------------	---

Decan,
Conf. Univ. dr. Aurelian Nicola



Raportul de cercetare al FMI pentru anul 2020

Nr. crt.	Rezultate ale activității didactice și de cercetare științifică	2020
1	Cărți publicate la edituri internaționale (nr. titluri)	1
2	Capitole publicate la edituri internaționale (nr. titluri)	6
3	Cărți publicate la edituri naționale (nr. titluri)	0
4	Capitole publicate la edituri naționale (nr. titluri)	1
5	Creatii/proiecte artistice realizate individual sau în grup, respectiv nominalizări/premii obținute – pentru activitatea de creație artistică (domeniul artistic) (nr. realizări)***	
6	Performanțe sportive obținute în campionate: la nivel universitar, național, european, mondial sau în competiții de reprezentare a României (și competițiile asimilate campionatelor); recorduri obținute la nivel național, european, mondial/olimpic – pentru activitatea de performanță sportivă (domeniul știința sportului și educației fizice) (nr. realizări)***	
7	Brevete naționale	0
8	Brevete internaționale	0

Nr. crt.	Rezultate ale activității de cercetare științifică	2020
1	Articole publicate în reviste (ISI/ Clarivate Analytcs Roșu, Galben, Alb sau din categoria ISI/ Clarivate Analitics Arts&Humanities, ISI/ Clarivate Analitics Emerging Sources Citation Index sau ERIH+ (nr. articole)**	31

2	Articole publicate în reviste indexate BDI (nr. articole)	9
3	Articole publicate în reviste neindexate (nr. articole)	5
4	Lucrări prezentate la conferințe indexate ISI/ Clarivate Analytcs Proceedings sau IEEE Proceedings (nr. lucrări)**	3
5	Lucrări prezentate la conferințe indexate BDI (nr. lucrări)	
6	Lucrări prezentate la conferințe neindexate (nr. lucrări)	6
7	Granturi, contracte de cercetare științifică obținute prin competiții internaționale (nr. de granturi)	2
	Granturi, contracte de cercetare științifică obținute prin competiții internaționale (valoare totală euro)	28536
8	Granturi, contracte de cercetare științifică obținute prin competiții naționale (nr. de granturi)	1
	Granturi, contracte de cercetare științifică obținute prin competiții naționale (valoare totală lei)	172775
9	Contracte de cercetare/ consultanță etc. încheiate cu agenți economici, firme etc. (nr. de contracte)	
	Contracte de cercetare/ consultanță etc. încheiate cu agenți economici, firme etc. (valoare totală lei)	
10	Indice Hirsch insumat (Web of Science)***	116
	Indice Hirsch insumat (Scopus)***	124
	Indice Hirsch insumat (Google Scholar)***	188
11	Citări nominale în publicații de specialitate și cronici în presa scrisă – pentru activitatea de creație artistică (domeniul artistic) (nr. citări)**	
12	Citări nominale ale activităților sportive în publicații de specialitate și cronici în presa scrisă, titlurile onorifice sau publicațiile de specialitate, realizate la solicitarea unui organism de specialitate reprezentativ – pentru activitatea de performanță sportivă (domeniul știința sportului și educației fizice) (nr. citări)**	



Facultatea de Matematica si Informatica

PLAN DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ AL FACULTATII

pentru perioada 2020-2024

Activitatea de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică și inovare a cadrelor didactice din Facultatea de Matematica si Informatica se desfășoară în cadrul departamentului și al centrelor de cercetare ce aparțin facultății, dar și în cadrul mai larg al unor colaborări inter- și trans-disciplinare cu specialiști din alte facultăți ale universității sau din instituții partenere.

Direcțiile și temele de cercetare abordate de colectivele de cercetare ale facultății și cuprinse în acest plan sunt în concordanță cu planul strategic de dezvoltare a universității și cu nevoile comunității. Aceste direcții și teme de cercetare se înscriu în aria științifică a programelor de studii universitare gestionate de facultate, asigurând un cadru generos de generare de noi cunoștințe necesar unei pregătiri de înalt nivel a studenților.

Nr. crt.	Domeniul	Direcția	Tema	Colectivul
1	Matematica	Studiul diferitelor clase de operatori multiliniari si continui	1. Studiul operatorilor multiplu sumabili, dominati. 2. Teoreme de factorizare a operatorilor multiliniari si continui 3. Teoreme de compunere de tip Pietsch, Maurey-Pietsch 4. Teoreme de splitting de tip Maurey-Pietsch pentru operatori multiliniari si continui.	Prof. univ. dr. D. Popa Lect univ. dr. G. Badea
2	Matematica	Studiul proprietatilor de aproximare pentru	1. Rezultate de aproximare de tip Korovkin	Prof. univ. dr. D. Popa

Plan de cercetare științifică - Facultatea de Matematica si Informatica

		operatori liniari si pozitivi	2. Operatori liniari si multiliniari de tip King si Lototski-Bernstein 3. Evaluari asimptotice de tip Bernstein-Voronovskaia	Drd Ciorogaru Ioan Denys
3	Matematica	Probleme de conservare spectrala de tip liniar/nelinier	1. Studiul aplicatiilor liniare pe algebre Banach/spatii de operatori/spatii de matrice ce conserva diferite proprietati/cantitati spectrale. 2. Studiul aplicatiilor neliniare pe algebre Banach/spatii de operatori/spatii de matrice ce conserva diferite proprietati/cantitati spectrale. 3. Operatori spectral marginiti/izometrii spectrale pe spatii de operatori 4. Operatori liniari si neliniari ce conserva nilpotenta/quasinilpotenta/elemente algebrice 5. Caracterizarea elementelor algebrice in algebre Banach folosind proprietati spectrale	Prof. Dr. C. Costara Lect univ. dr. G. Badea Student Vintu Vladimir Student Badea Alexandra Student Balilescu Raluca Ilinca
4	Matematica	Studiul proprietăților algebrice și omologice ale unor clase de ideale omogene asociate unor obiecte combinatoriale fundamentale: grafuri, complexe simpliciale, mulțimi parțial ordonate	1. Studiul rezoluțiilor idealelor monomiale si binomiale asociate grafurilor; 2. Studiul puterilor simbolice ale idealelor binomiale asociate grafurilor; 3. Studiul proprietatilor algebrice si omologice (Cohen-Macaulay, Gorenstein, Secvential Cohen-Macaulay) ale idealelor binomiale asociate grafurilor; 4. Studiul proprietatilor algebrice si omologice (Cohen-Macaulay, Gorenstein, Secvential Cohen-Macaulay) ale idealelor monomiale libere de patrute.	Prof. Dr. Viviana Ene Student: Balilescu Raluca Ilinca
5	Matematica	Relativitate Generala si Cosmologie/Maecanica Cuantica	1. Studiul FLWR spatiilor in functie de 2-curbura asociata 2. Studiul constantei cosmologice de tip afin a spatiilor Anti de Sitter	Prof. Dr. Wladimir-Georges Boskoff

			<ol style="list-style-type: none"> 3. Gravitatie Gauss-Bonnet cu aplicatie la teoria inflatiara Starobinski 4. Aspecte relativiste ale geometriei spinoriale 5. Consecinte Haag in QFT 	
6	Matematica/ Informatica	Tehnici speciale din statistică, învățare profundă (Deep Learning) și vedere computațională (Computer Vision)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul unor metode alternative de predicție pentru probleme de regresie multiplă. 2. Studiul algoritmului EM. 3. Studiul unor metode de învățare automată (Machine Learning) cu aplicații în statistică. 4. Aplicații ale tehnicilor din statistică în vederea computațională (algoritmi de învățare nesupervizată). 	<p>Prof. Dr. Vernic Raluca Conf. Dr. Pelican Elena Studenți: Băcă Adrian – drd. Ioan Iulia Badea Alexandra</p>
7	Matematica/ Informatica	Studiul unor clase speciale de algebre si aplicatiile lor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coduri bloc asociate unor tipuri de algebra logice; 2. Releatii de recurenta liniare si aplicatiile lor; 3. Contributii la studiul unor structuri algebrice fundamentale. Aplicatii 4. Asupra unor aplicatii ale algebrelor obtinute prin procedeul Cayley-Dickson 	<p>Prof. dr. Cristina FLAUT Drd. Radu VASILE Drd. Geanina ZAHARIA, Drd Remus BOBOESCU, Drd Ana NECHIFOR Drd Alexandru TANASA</p>
8	Matematica	Probleme de valori proprii pentru (p, q) laplacian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul problemelor de valori proprii pentru (p, q) laplacian in cazul nerezonant cu diverse tipuri de conditii la limita. 2. Studiul problemelor de valori proprii pentru (p, q) laplacian cu un potential nemarginit si indefinit in cazul rezonant cu diverse tipuri de conditii la limita. 3. Studiul problemelor de valori proprii pentru (p, q) laplacian cu un potential nemarginit si indefinit in cazul nerezonant cu diverse tipuri de conditii la limita. 	<p>Prof. Dr. Luminita Cosma</p>

			4. Probleme de valori proprii de transmisie cu diverse tipuri de conditii la limita.	
9	Matematica/ Informatica	Modelarea proceselor de purificare a apelor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul acumularii poluantilor in apele reziduale. 2. Indicatori de calitatea a apelor 3. Evaluarea calitatii apelor reziduale inainte si dupa purificare. 4. Modelarea procesului eliminarii poluantilor din ape reziduale 5. Studiul evenimentelor hidrologice extreme 	<p>Conf. Dr. Habil. A. Bărbulescu Conf. dr. Lucica Barbes Lect. dr. Cristina Șerban Dr. Romulus Costache Drd. Mohamed El.Lakkis</p>
10	Informatica	Cercetari privind realitatea mixta in medii inteligente mobile interconectate	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dezvoltarea tehnologiilor de detecție sintectica multisenzoriala si recunoastere a unor evenimente specifice mediilor inteligente, 2. Dezvoltarea de interfete de realitate mixta adaptate la context, 3. Dezvoltarea unor tehnologii de persistenta, autentificare si securizare a contextului imbogatit semantic 4. Aplicarea metaforelor de simulare In virtuo in diferite medii de activitate 	<p>Prof. Dr. Popovici Mircea Conf.univ.dr. Elena BAUTU Conf.univ.dr. Elena PELICAN Conf.univ.dr. Crenguta-Madalina PUCHIANU Conf.univ.dr. Dragos-Florin SBURLAN Asist.univ.dr. Dorin IORDACHE Asist.univ.drd.An ata-Flavia IONESCU Asist.cerc.drd. Emanuela BRAN</p>
11	Informatica	Cercetari privind realitatea mixta in medii inteligente mobile interconectate (Aplicatii in medicina)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Simulator haptic pentru a exersa gestul medical de examinare endoscopica 2. Vizualizare in RA a pozitiei exacte a endoscopului in timpul actului medical 3. Aplicații adaptate de realitate virtuală în reabilitarea afecțiunilor neuromotorii la copil 	<p>Prof. Dr. Popovici Mircea Conf.univ.dr. Elena BAUTU Conf.univ.dr. Elena PELICAN Conf.univ.dr. Crenguta-Madalina PUCHIANU</p>

			<ol style="list-style-type: none"> 4. Cercetarea neurosenzorială a mecanismelor de predicție a maladiilor neurodegenerative la vârstnic 5. Dezvoltarea sistemelor Brain Computer Interface pentru recuperare neuromotorie 	<p>Conf.univ.dr. Dragos-Florin SBURLAN Asist.univ.dr. Dorin IORDACHE Asist.univ.drd.An ata-Flavia IONESCU Asist.cerc.drd. Emanuela BRAN</p>
12	Informatica	Cercetari privind realitatea mixta in medii inteligente mobile interconectate (Aplicatii in turism)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sisteme IOT de asistenta adaptabila la context a turistului 2. Sisteme de AR-comerce 3. Sisteme de digitizare, vizualizare si diseminare virtuala interactiva a patrimoniului national 	<p>Prof. Dr. Popovici Mircea Conf.univ.dr. Elena BAUTU Conf.univ.dr. Elena PELICAN Conf.univ.dr. Crenguta-Madalina PUCHIANU Conf.univ.dr. Dragos-Florin SBURLAN Asist.univ.dr. Dorin IORDACHE Asist.univ.drd.An ata-Flavia IONESCU Asist.cerc.drd. Emanuela BRAN</p>
13	Informatica	Cercetari privind realitatea mixta in medii inteligente mobile interconectate (Aplicatii in Simulare si vizualizare stiintifica/Educatie si formatie profesionala)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vizualizare stiintifica interactiva adaptata la context 2. Simulari si validari invirtuo ale produselor (farmaceutice, chimice, etc) 3. Medii virtuale educationale si de formare profesionala in inginerie, matematica, informatica, economie, chimie, fizica, biologie, design de produs, robotica, securitate cibernetica, prototipizare rapida, etc. 	<p>Prof. Dr. Popovici Mircea Conf.univ.dr. Elena BAUTU Conf.univ.dr. Elena PELICAN Conf.univ.dr. Crenguta-Madalina PUCHIANU Conf.univ.dr. Dragos-Florin SBURLAN Asist.univ.dr. Dorin IORDACHE Asist.univ.drd.An ata-Flavia IONESCU</p>

				Asist.cerc.drd. Emanuela BRAN
14	Informatica	Smart city (ca metafora a unui mediu ce ofere conditii mai bune de trai si de asistenta a cetateanului)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dezvoltarea si implementarea de "serious games" orientate pe teme critice gen rezolvarea situatiilor de urgenta, calamitati, etc ca instrumente de asistenta in luarea deciziilor la nivel administratiei locale 2. Dezvoltarea sistemelor de asigurare a serviciilor catre populatie inteligente (de transport, comert, livrare la domiciliu, asistenta sociala, etc). 	Prof. Dr. Popovici Mircea Conf.univ.dr. Elena BAUTU Conf.univ.dr. Elena PELICAN Conf.univ.dr. Crenguta- Madalina PUCHIANU Conf.univ.dr. Dragos-Florin SBURLAN Asist.univ.dr. Dorin IORDACHE Asist.univ.drd.An ata-Flavia IONESCU Asist.cerc.drd. Emanuela BRAN
15	Matematica/ Informatica	Algoritmi de calcul stiintific pentru rezolvarea ecuatiilor cu derivate partiale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul algoritmilor de calcul stiintific ce apar in metodele de reconstructie a imaginilor in tomografia computerizata 2. Studiul algoritmilor de tip multigrid liniar si neliniar ce apar in rezolvarea problemelor de convecție difuzie. 3. Metode de preconditionare a sistemelor algebrice liniare ce provin din discretizarea ecuatiilor cu derivate partiale 4. Studiul algoritmilor de proiectie cu corectii pentru probleme din reconstructia imaginilor in tomografia computerizata 	Conf. Dr. Nicola Aurelian
16	Matematica	Studiul Conjecturii lui Terao folosind unele rezultate recente legate de curbe libere în P^2 și suprafețe libere în P^3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul aranjamentelor de hiperplane plus-one-generated – caracterizari posibile; 2. Studiul aranjamentelor de hiperplane plus-one-generated – probleme de tip addition deletion; 	Conf. Univ. Dr. Denis Ibadula

			<ol style="list-style-type: none"> 3. Studiul aranjamentelor de hiperplane nearly-free – caracterizarea exponentilor; 4. Studiul exponetilor aranjamentelor de hiperplane plus-one-generated si a exponentilor restrictiei Ziegler; 	
17	Informatica	Tehnici inteligente pentru probleme de modelare și predicție a datelor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Algoritmi evolutivi pentru probleme de modelare a datelor 2. Algoritmi de invatare automata pentru probleme de invatare supervizata 3. Tehnici de tip ansamblu in invatarea automata 4. Tehnici statistice de analiza a datelor 5. Tehnici de analiza a datelor de mari dimensiuni 	<p>Conf. Dr. Elena Bautu</p> <p>Studenti: Andreea Aurora Serban Amalia Andreea Selami Omer</p>
18	Informatica	Comunicatii de date si sisteme distribuite	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul solutiilor pentru sisteme inteligente de securitate 2. Studiul solutiilor pentru automatizarea retelelor 3. Studiul solutiilor pentru securitatea sistemelor omniprezente 4. Studiul solutiilor pentru securitatea sistemelor IoT 	<p>Conf. Dr. Eugen PETAC</p>
19	Informatica	Realitati mixte. Modelare, Simulare Matematica. Calcul natural.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dezvoltarea metaforelor de interactiune vocala, analiza si interpretare multi-senzoriala a gesturilor; 2. Dezvoltarea tehnologiilor de detectare sintectica multisenzoriala si recunoastere a unor elemente specifice mediilor inteligente; 3. Dezvoltarea de interfete de realitate wearable mixta adaptate la context; 4. Dezvoltarea unor tehnologii de persistenta, autentificare si securizare a contextului imbogatit semantic (prin tehnici si arhitecturi orientate pe tehnologia blockchain si servicii web semantice). 	<p>Conf. dr. D. Sburlan</p> <p>Prof. dr. D.M. Popovici</p> <p>Conf. dr. C.M Puchianu</p> <p>Conf. dr. E. Bautu</p> <p>Lect. dr. C. Sburlan</p>

Plan de cercetare științifică - Facultatea de Matematica si Informatica

			<ol style="list-style-type: none"> 5. Aplicarea metaforelor de simulare In virtuo in diferite medii de activitate; 6. Calcul natural si aplicatii (modelare matematica, procesare paralela a multiseturilor). 	
20	Informatica	Cybersecurity Research	<ol style="list-style-type: none"> 1. Machine Learning Models in Cybersecurity 2. Android Malware Detection 3. Malware Polymorphism As Adversarial Machine Learning 4. Host Similarity 5. Convolutional Neural Network For Detecting Malicious URLs 6. Deep Learning For Malware Classification 	<p>Conf. Univ. Dr. Eugen ZAHARESCU Lector. Univ. Dr. Victor JEFLEA</p>
21	Matematica/ Informatica	Geometrie computațională	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicații ale geometriei computaționale în dezvoltarea aplicațiilor mobile 2. Aplicații ale geometriei computaționale în dezvoltarea aplicațiilor web 	<p>Lect. Dr. CIUCA Marian George Lect. Dr. HOMENTCOVS CHI Laurentiu</p>
22	Matematica	Studiul unitatilor in inele grupale, cu grupul rezolubil/nilpotent	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul grupurilor rezolubile , de tip dihedral , necesare rezolvarii unor tipuri de ecuatii 2. Studiul grupurilor nilpotente , de tip matricial. Metode de tip Jordan pt aducerea la o forma cat mai simpla a unei matrici 3. Morfisme special si izomorfisme pe inele grupale . module indecompozabile 4. Caracterizarea bazei intr-un inel grupal in cazul in care grupul este rezolubil 5. Caracterizarea unor extinderi radicale , necesare in studiul unor unitati in anumite inele grupale 	<p>Lector. Dr. Iorgulescu Florin Gabriel Lector dr. Savin Diana</p>
23	Matematica/ Informatica	Studiul problemelor de exprimabilitate în logici neclasice și aplicațiilelor în diverse domenii	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul exprimabilității existențiale în logica intuiționistă. 2. Studiul exprimabilității parametrice în logica modală S5. 	<p>Lect. Dr. RUSU Andrei</p>

			<ol style="list-style-type: none"> 3. Elaborarea aplicațiilor soft inteligente pentru suportul studiului de exprimabilitate în logici neclasice. 4. Aplicații software inteligente pentru medicina de urgență. 5. Elaborarea/adaptarea algoritmilor de acțiune în cazul intervenției în medicina de urgență. 6. Determinarea scoringului de risk major pentru victimele unei catastrofe naturale. 7. Analiza Științei Deschise și a Datelor Deschise și a problematii legate de ele. 	
24	Matematica	Aplicatii ale teoriei ramificarii in corpuri de numere algebrice	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul algebrilor de cuaternioni, algebrilor symbol si a altor algebre centrale simple, folosind elemente de teoria ramificarii in corpuri de numere algebrice; 2. Generalizarea (in corpuri de numere algebrice) unor inegalitati cu functii aritmetice, folosind elemente de teoria ramificarii in corpuri de numere algebrice; 3. Alte subiecte de cercetare implicand teoria ramificarii in corpuri de numere algebrice si teoria corpului claselor. 	Lect. Dr. Diana Savin
25	Matematica	Ecuatii cu derivate partiale neliniare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existenta diferitelor tipuri de solutii 2. Probleme de regularitate 3. Metode numerice pentru aproximarea solutiilor si modelare computationala 4. Probleme de valori proprii 5. Aplicatii in mecanica mediilor continue (ecuatii Navier-Stokes, probleme de difuzie-dispersie etc) 	Lect. dr. Cristina Sburlan Conf. dr. Dragos Sburlan
26	Matematica/ Informatica	Calcul natural	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelare matematica a fenomenelor (biologice, bio-chimice, fizice) 	Lect. dr. Cristina Sburlan

			2. Procesare paralela a multiseturilor	Conf. dr. Dragos Sburlan
27	Informatica	Algoritmi de Calcul Evolutiv pentru Probleme de Programare Liniara	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dezvoltarea unor metode de optimizare eficiente pentru rezolvarea problemelor de transport clasic si maritim 2. Dezvoltarea unor algoritmi evolutivi de optimizare globala si multi-obiectiv adecvata atributelor relevante ale container-elor in vederea stocarii lor optime 3. Dezvoltarea unor algoritmi evolutivi de optimizare globala si multi-obiectiv adecvata estimarii unor indici de seceta pe baza imaginilor multispectrale, cu aplicatii in zona Dobrogei si utilizare Grid Computing 4. Modelarea algoritmilor evolutivi de optimizare multi-obiectiv bazati pe ordonarea potențialelor soluții printr-o grupare adaptivă care să conducă procesul de căutare spre soluțiile preferate, situate la mijlocul fronturilor Pareto 	Lect. dr.univ. Cristina Serban Conf.univ.dr. Alina Barbulescu Prof.univ.dr. Doina Carp
28	Matematica/ Informatica	Securitate cibernetica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Framework based on analysis-derived threat archetypes 2. 5G Cyber Security 3. Simulari numerice pentru valuri longitudinale 	Lect. Dr. Bobe Alexandru
29	Informatica	Soft computing	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicatii ale sistemelor multi-agent in modelarea si simularea comportamentului organizational 2. Metaeuristici 3. Aplicatii ale calculului evolutiv in rezolvarea problemelor de optimizare multi-obiectiv 	Asist. Univ. Drd. Anata-Flavia Ionescu Prof. Univ. Dr. Dorin-Mircea Popovici, Prof. Univ. Dr. Raluca Vernic
30	Informatica	Probleme de securitate cibernetica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul securitatii dispozitivelor si mediului IoT; 	Asist. Dr. D. IORDACHE Studenti:

Plan de cercetare științifică - Facultatea de Matematica si Informatica

			<ol style="list-style-type: none">2. Elemente de Securitate cibernetica in domeniul infrastructurii educationale;3. Studiul algoritmilor si solutiilor de determinare a geolocatiei, in absenta dispozitivelor/semnalelor GPS;4. Elemente de implementare practica a algoritmilor si structurilor de date, in scop educational;5. Studiul securitatii retelelor de calculatoare (intr-un mediu simulat).	Lucian Placinta Doru Gavrilă Nicusor Turea Petru Panturu Iustin Vilcu
--	--	--	---	---

Planul de cercetare a fost aprobat in sedinta CF al FMI din data de .

Decan,

Conf. univ. dr. Nicola Aurelian



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA
Bd. Mamaia nr. 124, 900527 Constanța, România
Tel./Fax: +4 0241 606.407, +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro
Web page: www.univ-ovidius.ro

Anexa 3 la HCFMI nr 3/02.02.2021

Facultatea de Matematica si Informatica

PLAN DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ pentru Domeniul MATEMATICA
(2021-2024)

Nr. crt.	Domeniul	Direcția	Tema	Colectivul
1	Matematica	Studiul diferitelor clase de operatori multiliniari si continui	<ol style="list-style-type: none">1. Studiul operatorilor multiplu sumabili, dominati.2. Teoreme de factorizare a operatorilor multiliniari si continui3. Teoreme de compunere de tip Pietsch, Maurey-Pietsch4. Teoreme de splitting de tip Maurey-Pietsch pentru operatori multiliniari si continui.	Prof. univ. dr. D. Popa Lect univ. dr. G. Badea
2	Matematica	Studiul proprietatilor de aproximare pentru operatori liniari si pozitivi	<ol style="list-style-type: none">1. Rezultate de aproximare de tip Korovkin2. Operatori liniari si multiliniari de tip King si Lototski-Bernstein3. Evaluari asimptotice de tip Bernstein-Voronovskaia	Prof. univ. dr. D. Popa Drd Ciorogaru Ioan Denys
3	Matematica	Probleme de conservare spectrala de tip liniar/nelinier	<ol style="list-style-type: none">1. Studiul aplicatiilor liniare pe algebre Banach/spatii de operatori/spatii de matrice ce conserva diferite proprietati/cantitati spectrale.2. Studiul aplicatiilor neliniare pe algebre Banach/spatii de operatori/spatii de matrice ce conserva diferite proprietati/cantitati spectrale.3. Operatori spectral marginiti/izometrii spectrale pe spatii de operatori	Prof. Dr. C. Costara Lect univ. dr. G. Badea Student Vintu Vladimir Student Badea Alexandra Student Balilescu Raluca Ilinca

Plan de cercetare științifică - Domeniul Matematica

			<ol style="list-style-type: none"> 4. Operatori liniari si neliniari ce conserva nilpotenta/quasinilpotenta/elemente algebrice 5. Caracterizarea elementelor algebrice in algebre Banach folosind proprietati spectrale 	
4	Matematica	Studiul proprietăților algebrice și omologice ale unor clase de ideale omogene asociate unor obiecte combinatoriale fundamentale: grafuri, complexe simpliciale, mulțimi parțial ordonate	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul rezoluțiilor idealelor monomiale și binomiale asociate grafurilor; 2. Studiul puterilor simbolice ale idealelor binomiale asociate grafurilor; 3. Studiul proprietăților algebrice și omologice (Cohen-Macaulay, Gorenstein, Sequential Cohen-Macaulay) ale idealelor binomiale asociate grafurilor; 4. Studiul proprietăților algebrice și omologice (Cohen-Macaulay, Gorenstein, Sequential Cohen-Macaulay) ale idealelor monomiale libere de patrate. 	Prof. Dr. Viviana Ene Student: Balilescu Raluca Ilinca
5	Matematica	Relativitate Generala si Cosmologie/Maecanica Cuantica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul FLWR spatiilor in functie de 2-curbura asociata 2. Studiul constantei cosmologice de tip afin a spatiilor Anti de Sitter 3. Gravitatie Gauss-Bonnet cu aplicatie la teoria inflationara Starobinski 4. Aspecte relativiste ale geometriei spinoriale 5. Consecinte Haag in QFT 	Prof. Dr. Wladimir-Georges Boskoff
6	Matematica	Tehnici speciale din statistică, învățare profundă (Deep Learning) și vedere computațională (Computer Vision)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul unor metode alternative de predicție pentru probleme de regresie multiplă. 2. Studiul algoritmului EM. 3. Studiul unor metode de învățare automată (Machine Learning) cu aplicații în statistică. 4. Aplicații ale tehnicilor din statistică în vederea computațională (algoritmi de învățare nesupervizată). 	Prof. Dr. Vernic Raluca Conf. Dr. Pelican Elena Studenti: Băcă Adrian – drd. Ioan Iulia Badea Alexandra

Plan de cercetare științifică - Domeniul Matematica

7	Matematica	Studiul unor clase speciale de algebre si aplicatiile lor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coduri bloc asociate unor tipuri de algebra logice; 2. Releatii de recurenta liniare si aplicatiile lor; 3. Contributii la studiul unor structuri algebrice fundamentale. Aplicatii 4. Asupra unor aplicatii ale algebrelor obtinute prin procedeul Cayley-Dickson 	<p>Prof. dr. Cristina FLAUT Drd. Radu VASILE Drd. Geanina ZAHARIA, Drd Remus BOBOESCU, Drd Ana NECHIFOR Drd Alexandru TANASA</p>
8	Matematica	Probleme de valori proprii pentru (p, q) laplacian	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul problemelor de valori proprii pentru (p, q) laplacian in cazul nerezonant cu diverse tipuri de conditii la limita. 2. Studiul problemelor de valori proprii pentru (p, q) laplacian cu un potential nemarginit si indefinit in cazul rezonant cu diverse tipuri de conditii la limita. 3. Studiul problemelor de valori proprii pentru (p, q) laplacian cu un potential nemarginit si indefinit in cazul nerezonant cu diverse tipuri de conditii la limita. 4. Probleme de valori proprii de transmisie cu diverse tipuri de conditii la limita. 	<p>Prof. Dr. Luminita Cosma</p>
9	Matematica	Modelarea proceselor de purificare a apelor	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul acumularii poluantilor in apele reziduale. 2. Indicatori de calitatea a apelor 3. Evaluarea calitatii apelor reziduale inainte si dupa purificare. 4. Modelarea procesului eliminarii poluantilor din ape reziduale 5. Studiul evenimentelor hidrologice extreme 	<p>Conf. Dr. Habil. A. Bărbulescu Conf. dr. Lucica Barbes Lect. dr. Cristina Șerban Dr. Romulus Costache Drd. Mohamed El.Lakkis</p>
10	Matematica	Algoritmi de calcul științific pentru rezolvarea ecuatiilor cu derivate partiale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul algoritmilor de calcul științific ce apar in metodele de reconstructie a imaginilor in tomografia computerizata 	<p>Conf. Dr. Nicola Aurelian</p>

Plan de cercetare științifică - Domeniul Matematica

			<ol style="list-style-type: none"> 2. Studiul algoritmilor de tip multigrad liniar și neliniar ce apar în rezolvarea problemelor de convecție difuzie. 3. Metode de preconditionare a sistemelor algebrice liniare ce provin din discretizarea ecuațiilor cu derivate parțiale <p>Studiul algoritmilor de proiecție cu corecții pentru probleme din reconstrucția imaginilor în tomografia computerizată</p>	
11	Matematica	Studiul Conjecturii lui Terao folosind unele rezultate recente legate de curbe libere în P^2 și suprafețe libere în P^3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul aranjamentelor de hiperplane plus-one-generated – caracterizări posibile; 2. Studiul aranjamentelor de hiperplane plus-one-generated – probleme de tip addition deletion; 3. Studiul aranjamentelor de hiperplane nearly-free – caracterizarea exponentilor; 4. Studiul exponentilor aranjamentelor de hiperplane plus-one-generated și a exponentilor restricției Ziegler; 	Conf. Univ. Dr. Denis Ibadula
12	Matematica	Geometrie computațională	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicații ale geometriei computaționale în dezvoltarea aplicațiilor mobile 2. Aplicații ale geometriei computaționale în dezvoltarea aplicațiilor web 	Lect. Dr. CIUCA Marian George Lect. Dr. HOMENTCOVS CHI Laurentiu
13	Matematica	Studiul unitatilor in inele grupale, cu grupul rezolubil/nilpotent	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul grupurilor rezolubile, de tip dihedral, necesare rezolvării unor tipuri de ecuații 2. Studiul grupurilor nilpotente, de tip matricial. Metode de tip Jordan pt aducerea la o formă cât mai simplă a unei matrici 3. Morfisme speciale și izomorfisme pe inele grupale. module indecompozabile 4. Caracterizarea bazei într-un inel grupal în cazul în care grupul este rezolubil 	Lector. Dr. Iorgulescu Florin Gabriel Lector dr. Savin Diana

Plan de cercetare științifică - Domeniul Matematica

			5. Caracterizarea unor extinderi radicale , necesare in studiul unor unitati in anumite inele grupale	
14	Matematica	Studiul problemelor de exprimabilitate în logici neclasice și aplicațiilor în diverse domenii	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul exprimabilității existențiale în logica intuiționistă. 2. Studiul exprimabilității parametrice în logica modală S5. 3. Elaborarea aplicațiilor soft inteligente pentru suportul studiului de exprimabilitate în logici neclasice. 4. Aplicații software inteligente pentru medicina de urgență. 5. Elaborarea/adaptarea algoritmilor de acțiune în cazul intervenției în medicina de urgență. 6. Determinarea scoringului de risk major pentru victimele unei catastrofe naturale. 7. Analiza Științei Deschise și a Datelor Deschise și a problematii legate de ele. 	Lect. Dr. RUSU Andrei
15	Matematica	Aplicatii ale teoriei ramificarii in corpuri de numere algebrice	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul algebrilor de cuaternioni, algebrilor symbol si a altor algebre centrale simple, folosind elemente de teoria ramificarii in corpuri de numere algebrice; 2. Generalizarea (in corpuri de numere algebrice) unor inegalitati cu functii aritmetice, folosind elemente de teoria ramificarii in corpuri de numere algebrice; 4. Alte subiecte de cercetare implicand teoria ramificarii in corpuri de numere algebrice si teoria corpului claselor. 	Lect. Dr. Diana Savin
16	Matematica	Ecuatii cu derivate partiale neliniare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Existenta diferitelor tipuri de solutii 2. Probleme de regularitate 3. Metode numerice pentru aproximarea solutiilor si modelare computationala 4. Probleme de valori proprii 	Lect. dr. Cristina Sburlan Conf. dr. Dragos Sburlan



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA
Bd. Mamaia nr. 124, 900527 Constanța, România
Tel./Fax: +4 0241 606.407, +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro
Web page: www.univ-ovidius.ro

Anexa 4 la HCFMI nr 4/02.02.2021

Facultatea de Matematica si Informatica

PLAN DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ pentru domeniul INFORMATICA
(2021-2024)

Nr. crt.	Domeniul	Direcția	Tema	Colectivul
1	Informatica	Tehnici speciale din statistică, învățare profundă (Deep Learning) și vedere computațională (Computer Vision)	<ol style="list-style-type: none">1. Studiul unor metode alternative de predicție pentru probleme de regresie multiplă.2. Studiul algoritmului EM.3. Studiul unor metode de învățare automată (Machine Learning) cu aplicații în statistică.4. Aplicații ale tehnicilor din statistică în vederea computațională (algoritmi de învățare nesupervizată).	Prof. Dr. Vernic Raluca Conf. Dr. Pelican Elena Studenti: Băcă Adrian – drd. Ioan Iulia Badea Alexandra
2	Informatica	Studiul unor clase speciale de algebre și aplicațiile lor.	<ol style="list-style-type: none">1. Coduri bloc asociate unor tipuri de algebra logice;2. Relații de recurență liniare și aplicațiile lor;3. Contribuții la studiul unor structuri algebrice fundamentale. Aplicații4. Asupra unor aplicații ale algebrelor obținute prin procedeul Cayley-Dickson	Prof. dr. Cristina FLAUT Drd. Radu VASILE Drd. Geanina ZAHARIA, Drd Remus BOBOESCU, Drd Ana NECHIFOR Drd Alexandru TANASA
3	Informatica	Modelarea proceselor de purificare a apelor	<ol style="list-style-type: none">1. Studiul acumulării poluanților în apele reziduale.2. Indicatori de calitate a apelor	Conf. Dr. Habil. A. Bărbulescu

Plan de cercetare științifică - Domeniul Informatica

			<ol style="list-style-type: none"> 3. Evaluarea calitatii apelor reziduale inainte si dupa purificare. 4. Modelarea procesului eliminarii poluantilor din ape reziduale 5. Studiul evenimentelor hidrologice extreme 	<p>Conf. dr. Lucica Barbes Lect. dr. Cristina Șerban Dr. Romulus Costache Drd. Mohamed El.Lakkis</p>
4	Informatica	Cercetari privind realitatea mixta in medii inteligente mobile interconectate	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dezvoltarea tehnologiilor de detecție sintectica multisenzoriala si recunoastere a unor evenimente specifice mediilor inteligente, 2. Dezvoltarea de interfete de realitate mixta adaptate la context, 3. Dezvoltarea unor tehnologii de persistenta, autentificare si securizare a contextului imbogatit semantic 4. Aplicarea metaforelor de simulare In virtuo in diferite medii de activitate 	<p>Prof. Dr. Popovici Mircea Conf.univ.dr. Elena BAUTU Conf.univ.dr. Elena PELICAN Conf.univ.dr. Crenguta-Madalina PUCHIANU Conf.univ.dr. Dragos-Florin SBURLAN Asist.univ.dr. Dorin IORDACHE Asist.univ.drd.An ata-Flavia IONESCU Asist.cerc.drd. Emanuela BRAN</p>
5	Informatica	Cercetari privind realitatea mixta in medii inteligente mobile interconectate (Aplicatii in medicina)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Simulator haptic pentru a exersa gestul medical de examinare endoscopica 2. Vizualizare in RA a pozitiei exacte a endoscopului in timpul actului medical 3. Aplicații adaptate de realitate virtuală în reabilitarea afecțiunilor neuromotorii la copil 4. Cercetarea neurosenzorială a mecanismelor de predicție a maladiilor neurodegenerative la vârstnic 5. Dezvoltarea sistemelor Brain Computer Interface pentru recuperare neuromotorie 	<p>Prof. Dr. Popovici Mircea Conf.univ.dr. Elena BAUTU Conf.univ.dr. Elena PELICAN Conf.univ.dr. Crenguta-Madalina PUCHIANU Conf.univ.dr. Dragos-Florin SBURLAN Asist.univ.dr. Dorin IORDACHE Asist.univ.drd.An ata-Flavia IONESCU Asist.cerc.drd. Emanuela BRAN</p>

Plan de cercetare științifică - Domeniul Informatica

6	Informatica	Cercetari privind realitatea mixta in medii inteligente mobile interconectate (Aplicatii in turism)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sisteme IOT de asistenta adaptabila la context a turistului 2. Sisteme de AR-comerce 3. Sisteme de digitizare, vizualizare si diseminare virtuala interactiva a patrimoniului national 	<p>Prof. Dr. Popovici Mircea Conf.univ.dr. Elena BAUTU Conf.univ.dr. Elena PELICAN Conf.univ.dr. Crenguta-Madalina PUCHIANU Conf.univ.dr. Dragos-Florin SBURLAN Asist.univ.dr. Dorin IORDACHE Asist.univ.drd.An ata-Flavia IONESCU Asist.cerc.drd. Emanuela BRAN</p>
7	Informatica	Cercetari privind realitatea mixta in medii inteligente mobile interconectate (Aplicatii in Simulare si vizualizare stiintifica/Educatie si formatie profesionala)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vizualizare stiintifica interactiva adaptata la context 2. Simulari si validari invirtuoale produselor (farmaceutice, chimice, etc) 3. Medii virtuale educationale si de formare profesionala in inginerie, matematica, informatica, economie, chimie, fizica, biologie, design de produs, robotica, securitate cibernetica, prototipizare rapida, etc. 	<p>Prof. Dr. Popovici Mircea Conf.univ.dr. Elena BAUTU Conf.univ.dr. Elena PELICAN Conf.univ.dr. Crenguta-Madalina PUCHIANU Conf.univ.dr. Dragos-Florin SBURLAN Asist.univ.dr. Dorin IORDACHE Asist.univ.drd.An ata-Flavia IONESCU Asist.cerc.drd. Emanuela BRAN</p>
8	Informatica	Smart city (ca metafora a unui mediu ce ofere conditii mai bune de trai si de asistenta a cetateanului)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dezvoltarea si implementarea de "serious games" orientate pe teme critice gen rezolvarea situatiilor de urgenta, calamitati, etc ca instrumente de asistenta in luarea deciziilor la nivel administratiei locale 2. Dezvoltarea sistemelor de asigurare 	<p>Prof. Dr. Popovici Mircea Conf.univ.dr. Elena BAUTU Conf.univ.dr. Elena PELICAN Conf.univ.dr. Crenguta-</p>

Plan de cercetare științifică - Domeniul Informatica

			a serviciilor catre populatie inteligente (de transport, comert, livrare la domiciliu, asistenta sociala, etc).	Madalina PUCHIANU Conf.univ.dr. Dragos-Florin SBURLAN Asist.univ.dr. Dorin IORDACHE Asist.univ.drd.An ata-Flavia IONESCU Asist.cerc.drd. Emanuela BRAN
9	Informatica	Algoritmi de calcul stiintific pentru rezolvarea ecuatiilor cu derivate partiale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul algoritmilor de calcul stiintific ce apar in metodele de reconstructie a imaginilor in tomografia computerizata 2. Studiul algoritmilor de tip multigrid liniar si neliniar ce apar in rezolvarea problemelor de convecție difuzie. 3. Metode de preconditionare a sistemelor algebrice liniare ce provin din discretizarea ecuatiilor cu derivate partiale 4. Studiul algoritmilor de proiectie cu corectii pentru probleme din reconstructia imaginilor in tomografia computerizata 	Conf. Dr. Nicola Aurelian
10	Informatica	Tehnici inteligente pentru probleme de modelare și predicție a datelor.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Algoritmi evolutivi pentru probleme de modelare a datelor 2. Algoritmi de invatare automata pentru probleme de invatare supervizata 3. Tehnici de tip ansamblu in invatarea automata 4. Tehnici statistice de analiza a datelor 5. Tehnici de analiza a datelor de mari dimensiuni 	Conf. Dr. Elena Bautu Studenti: Andreea Aurora Serban Amalia Andreea Selami Omer
11	Informatica	Comunicatii de date si sisteme distribuite	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul solutiilor pentru sisteme inteligente de securitate 2. Studiul solutiilor pentru automatizarea retelelor 3. Studiul solutiilor pentru securitatea sistemelor omniprezente 	Conf. Dr. Eugen PETAC

Plan de cercetare științifică - Domeniul Informatica

			4. Studiul soluțiilor pentru securitatea sistemelor IoT	
12	Informatica	Realități mixte. Modelare, Simulare Matematică. Calcul natural.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dezvoltarea metaforelor de interacțiune vocală, analiză și interpretare multi-senzorială a gesturilor; 2. Dezvoltarea tehnologiilor de detectare sintectică multisenzorială și recunoaștere a unor elemente specifice mediilor inteligente; 3. Dezvoltarea de interfețe de realitate wearable mixtă adaptate la context; 4. Dezvoltarea unor tehnologii de persistență, autentificare și securizare a contextului îmbogățit semantic (prin tehnici și arhitecturi orientate pe tehnologia blockchain și servicii web semantice). 5. Aplicarea metaforelor de simulare în virtutea în diferite medii de activitate; 6. Calcul natural și aplicații (modelare matematică, procesare paralelă a mulțimilor). 	<p>Conf. dr. D. Sburlan Prof. dr. D.M. Popovici Conf. dr. C.M Puchianu Conf. dr. E. Bautu Lect. dr. C. Sburlan</p>
13	Informatica	Cybersecurity Research	<ol style="list-style-type: none"> 1. Machine Learning Models in Cybersecurity 2. Android Malware Detection 3. Malware Polymorphism As Adversarial Machine Learning 4. Host Similarity 5. Convolutional Neural Network For Detecting Malicious URLs 6. Deep Learning For Malware Classification 	<p>Conf. Univ. Dr. Eugen ZAHARESCU Lector. Univ. Dr. Victor JEFLEA</p>
14	Informatica	Geometrie computațională	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicații ale geometriei computaționale în dezvoltarea aplicațiilor mobile 2. Aplicații ale geometriei computaționale în dezvoltarea aplicațiilor web 	<p>Lect. Dr. CIUCA Marian George Lect. Dr. HOMENTCOVS CHI Laurentiu</p>

Plan de cercetare științifică - Domeniul Informatica

15	Informatica	Studiul problemelor de exprimabilitate în logici neclasice și aplicațiile în diverse domenii	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul exprimabilității existențiale în logica intuiționistă. 2. Studiul exprimabilității parametrice în logica modală S5. 3. Elaborarea aplicațiilor soft inteligente pentru suportul studiului de exprimabilitate în logici neclasice. 4. Aplicații software inteligente pentru medicina de urgență. 5. Elaborarea/adaptarea algoritmilor de acțiune în cazul intervenției în medicina de urgență. 6. Determinarea scoringului de risk major pentru victimele unei catastrofe naturale. 7. Analiza Științei Deschise și a Datelor Deschise și a problematîi legate de ele. 	Lect. Dr. RUSU Andrei
16	Informatica	Calcul natural	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelare matematica a fenomenelor (biologice, bio-chimice, fizice) 2. Procesare paralela a multiseturilor 	Lect. dr. Cristina Sburlan Conf. dr. Dragos Sburlan
17	Informatica	Algoritmi de Calcul Evolutiv pentru Probleme de Programare Liniara	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dezvoltarea unor metode de optimizare eficiente pentru rezolvarea problemelor de transport clasic si maritim 2. Dezvoltarea unor algoritmi evolutivi de optimizare globala si multi-obiectiv adecvata atributelor relevante ale container-elor in vederea stocarii lor optime 3. Dezvoltarea unor algoritmi evolutivi de optimizare globala si multi-obiectiv adecvata estimarii unor indici de seceta pe baza imaginilor multispectrale, cu aplicatii in zona Dobrogei si utilizare Grid Computing 4. Modelarea algoritmilor evolutivi de optimizare multi-obiectiv bazati pe ordonarea potențialelor soluții printr-o 	Lect. dr.univ. Cristina Serban Conf.univ.dr. Alina Barbulescu Prof.univ.dr. Doina Carp

Plan de cercetare științifică - Domeniul Informatica

			grupare adaptivă care să conducă procesul de căutare spre soluțiile preferate, situate la mijlocul fronturilor Pareto	
18	Informatica	Securitate cibernetica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Framework based on analysis-derived threat archetypes 2. 5G Cyber Security 3. Simulari numerice pentru valuri longitudinale 	Lect. Dr. Bobe Alexandru
19	Informatica	Soft computing	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicatii ale sistemelor multi-agent in modelarea si simularea comportamentului organizational 2. Metaeuristici 3. Aplicatii ale calculului evolutiv in rezolvarea problemelor de optimizare multi-obiectiv 	Asist. Univ. Drd. Anata-Flavia Ionescu Prof. Univ. Dr. Dorin-Mircea Popovici, Prof. Univ. Dr. Raluca Vernic
20	Informatica	Probleme de securitate cibernetica	<ol style="list-style-type: none"> 1. Studiul securitatii dispozitivelor si mediului IoT; 2. Elemente de Securitate cibernetica in domeniul infrastructurii educationale; 3. Studiul algoritmilor si solutiilor de determinare a geolocatiei, in absenta dispozitivelor/semnalelor GPS; 4. Elemente de implementare practica a algoritmilor si structurilor de date, in scop educational; 5. Studiul securitatii retelelor de calculatoare (intr-un mediu simulat). 	Asist. Dr. D. IORDACHE Studenti: Lucian Placinta Doru Gavrilă Nicusor Turea Petru Panturu Iustin Vilcu

Planul de cercetare a fost aprobat in sedinta CF al FMI din data de .

Decan,

Conf. univ. dr. Nicola Aurelian



MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA
Bd. Mamaia nr. 124, 900527 Constanța, România
Tel./Fax: +4 0241 606.407, +4 0241 606.467
E-mail: rectorat@univ-ovidius.ro
Web page: www.univ-ovidius.ro

Anexa nr 5 la HCFMI nr 5/02.02.2021

**STRATEGIA DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ
A FACULTĂȚII DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ
2021-2024**

Introducere

Facultatea de Matematică și Informatică promovează desfășurarea cercetării atât în cadrul Departamentului de Matematică și Informatică și al centrelor de cercetare ce aparțin facultății, cât și în cadrul mai larg al unor colaborări inter- și trans-disciplinare cu cercetători din alte facultăți ale universității sau din instituții partenere. Strategia de cercetare și dezvoltare a facultății este în acord cu Secțiunea 2 Cercetare – Dezvoltare – Inovare din Planul Strategic al Universității Ovidius din Constanța, pentru 2020-2024.

Obiective strategice ale cercetării

- 1. Creșterea vizibilității naționale și internaționale a activității de cercetare științifică,** prin următoarele **obiective specifice:**
 - stimularea cadrelor didactice în direcția publicării de articole în reviste recunoscute de specialitate din țară și din străinătate;
 - creșterea numărului de articole publicate în reviste indexate ISI; creșterea numărului de articole premiate (zona galbenă și zona roșie) la nivel de UEFISCDI;
 - diseminarea rezultatelor cercetării atât prin publicarea lor în reviste de specialitate, cât și prin organizarea și participarea la conferințe naționale și internaționale;
 - consolidarea prestigiului științific al revistei de matematică a facultății, Analele Științifice ale Universității Ovidius din Constanța, Seria Matematică - revistă indexată ISI, zona galbenă (IF 0.844 și AIS 0.167 la iunie 2020);
- 2. Dezvoltarea infrastructurii de cercetare și a parteneriatelor de cercetare cu mediul privat,** prin următoarele **obiective specifice:**
 - modernizarea infrastructurii de cercetare existente și crearea de infrastructuri noi pentru cercetare avansată (cu precădere în domeniul matematicii aplicate și al informaticii);
 - extinderea colaborării cu mediul economico-social, în încercarea de a atrage fonduri de cercetare și din mediul privat;
 - dezvoltarea de echipe de cercetare performante atât la nivelul facultății, cât și la nivel de universitate (interdisciplinar), național și internațional;

- participarea cadrelor facultății ca director/membru în cadrul proiectelor de cercetare științifică lansate anual de către UEFISCDI;

3. Dezvoltarea și consolidarea echipelor de cercetare, prin următoarele obiective specifice:

- consolidarea domeniilor de cercetare tradiționale (matematică) și dezvoltarea de noi direcții de cercetare în acord cu tendințele moderne și cerințele societății (matematica aplicată, informatica și știința calculatoarelor);
- creșterea numărului de cercetători tineri (sub 35 de ani) implicați în activitatea de cercetare științifică. În acest scop, un obiectiv important este acela de a aduce ca titulari în cadrul facultății cadre didactice tinere (atât pe perioada determinată, cât și pe perioada nedeterminată).
- implicarea studenților din anii terminali de licență, respectiv a masteranzilor în activitatea de cercetare, precum și valorificarea rezultatelor cercetării științifice ale cadrelor didactice în conținutul cursurilor, seminariilor și lucrărilor de licență/disertație;
- pregătirea studenților din anii terminali de master pentru a face față rigorilor unui examen de admitere la studii doctorale, în cadrul Scolii Doctorale a UOC.

Evaluarea cercetării

La sfârșitul fiecărui an calendaristic, pe baza rapoartelor redactate de către membrii facultății, Comisia de Cercetare/Scientometrie a facultății redactează raportul de cercetare al facultății. El este prezentat în cadrul ședințelor de department/consiliu al facultății, și este ulterior postat pe pagina facultății: <https://math.univ-ovidius.ro/Doc/Cercetare/Raport/Raport-FMI-2011-2019.pdf>. După cum se poate observa din rapoartele anuale, la nivelul facultății se publică anual în jur de 30 de articole ISI (facultatea având 31 de cadre didactice titulare), aproximativ jumătate dintre acestea fiind în zona de premiere de tip galben/roșu. Pe termen mediu și lung facultatea, își propune să crească numărul de articole indexate ISI publicate.

De asemenea, în rapoartele de cercetare din anii anteriori se observă că există în cadrul facultății un grup de cadre care publică mai multe articole de cercetare ISI/BDI anual, și un grup de cadre care publică rar. Pe termen mediu și lung, prin promovarea cercetării în echipă, facultatea își propune ca toate cadrele sale să publice minim un astfel de articol la o perioadă de 3 ani.

Concomitent cu publicarea rezultatelor cercetării în reviste de specialitate, diseminarea rezultatelor cercetării se realizează atât prin participarea la conferințe naționale și internaționale, cât și prin organizarea de conferințe de către facultate <https://math.univ-ovidius.ro/default.aspx?cat=Cercetare&subcat=Manifestari>.

În ultimii 10 ani, în cadrul facultății au fost derulate diferite proiecte de cercetare de tip CEE/CNCS/UEFISCDI cu directori din cadrul facultății <https://math.univ-ovidius.ro/default.aspx?cat=Cercetare&subcat=Grant&item=DirectoriFMI> sau membri ai echipei din cadrul facultății, <https://math.univ-ovidius.ro/default.aspx?cat=Cercetare&subcat=Grant&item=MembriFMI>.

Din păcate, numărul de call-uri pentru acest tip de proiecte a scăzut în ultimii ani la nivel de Minister, și în consecință, și numărul de proiecte derulate în cadrul facultății. Totuși, cadre didactice ale facultății au participat (atât în calitate de director, cât și membri) în cadrul unor proiecte de tip

fonduri europene care aveau și o importantă latură didactică și de cercetare: <http://mate-info.univ-ovidius.ro/>, <http://www.bursa-proiecte.ro/>, <http://hapticmed.cerva.ro/>, <http://proinfo.univ-ovidius.ro/>, Blockchain <https://blocks.ase.ro/team/>, etc.

Vor fi organizate, la nivel de grupuri de cercetare, întâlniri periodice pentru a discuta progresele realizate; în acest mod, tinerii cercetători vor avea șansa de a fi îndrumați mai rapid și mai direct de către cercetătorii cu experiență din cadrul facultății.

Resurse de finanțare

FMI își propune realizarea planului de cercetare al facultății prin

- păstrarea și îmbunătățirea accesului on-line la bazele de date internaționale (direct de pe calculatoarele din cadrul facultății, prin ANELIS și prin platforma <https://www.e-information.ro/>)
- mărirea și diversificarea fondului de carte din cadrul bibliotecii facultății <https://math.univ-ovidius.ro/default.aspx?cat=Info&subcat=Biblioteca>
- accesarea de proiecte de tip UEFISCDI, POCU, etc și utilizarea resurselor financiare din cadrul acestor proiecte pentru a publica/disemina rezultatele cercetării.
- decontarea din fonduri proprii, în limita bugetului disponibil în facultate, a participării cadrelor facultății la conferințe naționale și internaționale de prestigiu
- încheierea de contracte de cercetare cu agenți economici care activează în domeniu.

Concomitent cu refacerea sediului UOC din Bd Mamaia 124 (perioada 2021-2022, printr-un proiect deja în derulare de tip proiect fonduri europene), vor fi refacute și reutilate (din punct de vedere al infrastructurii informatice) și birourile cadrelor didactice ale facultății; cu această ocazie, vor fi achiziționate și echipamente de calcul ce vor fi folosite ulterior pentru proiectele de matematica aplicată/informatică ale cadrelor facultății.

Cadrele didactice vor participa, la nivel de facultate și de universitate, la concursul de cercetare anual. Cadrele didactice cu cele mai bune rezultate în cercetare vor primi astfel finanțare din partea universității pentru participare la diferite conferințe.

Pentru asigurarea calității cercetării științifice realizate de către studenți, lucrările de licență/disertație sunt verificate cu softul Plagiarism Detector, pus la dispoziție de către UOC: <https://plagiarism-detector.com/c/en/index.php>

Concluzii

În deplin acord cu Planul Strategic al UOC pentru 2020-2024, FMI își propune susținerea cercetării prin atragerea de resurse financiare și consolidarea colectivelor de cercetare existente, inclusiv prin atragerea de membri noi în aceste colective, din rândul studenților, masteranzilor, ai doctoranzilor și ai unor parteneri din mediul socio-economic.

Aprobată în Ședința de Consiliu al Facultății din data 02.02.2021.

Decan,

Conf.univ.dr. Aurelian Nicola



Anexa 6/HCF 2.02.2021

TABEL NOMINAL
cu cadrele didactice care vor funcționa în regim de plată cu ora,
în anul universitar 2020-2021, semestrul II

Nr crt.	Poziție stat funcții	Post	Disciplina	Numele și prenumele	Funcția de bază / Locul de muncă	Grad didactic evaluat	Programul de studii /an de studiu /seria	grupe/se migrupe	Nr.ore de activitate/ săptămână				Nr ore convenționale/sem.	Observații Număr săptămâni (11/12/14)
									C	L	S	P		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			11	
1	3	Prof	Optional V: Analiza numerica	Cirlig George	lect. dr./UOC	lect	MI	2	2	2	0	0	112	14 sept
			Tehnici de optimizare	Nicola Aurelian	conf. dr./UOC	conf	MI	1	2	1	0	0	60.0	12 sept
			Algoritmi de optimizare in sisteme distribuite	Serban Cristina	lect. dr./UOC	lect	MVMOD	1	1	0	0	0	30.0	12 sept
2	30	Lect	Programare procedurala	Bautu Elena	conf. dr./UOC	conf	M+MI/1gr	1	1	0	0	0	28.0	14 sept
			Programare procedurala	Iordache Dorin	asist. dr./UOC	asist.	M+MI/1gr	1	0	2	0	0	28.0	14 sept
			Baze de date	Serban Cristina	lect. dr./UOC	lect	Info II/2gr	2	0	2	0	0	56.0	14 sept
			Databases	Bautu Elena	conf. dr./UOC	conf	CS II/1gr	1	2	2	0	0	105.0	14 sept
			Artificial Intelligence	Bautu Elena	conf. dr./UOC	conf	CS III/1gr	1	0	2	0	0	30.0	12 sept
3	31	Lect	Curriculum si evaluare in matematica scolara	Cosma Luminita-Elena	prof. dr./UOC	prof	MD II/1gr	1	2	0	1	0	78.0	12 sept
			Predarea matematicii pentru elevii performanti	Cosma Luminita-Elena	prof. dr./UOC	prof	MD II/1gr	1	2	0	1	0	78.0	12 sept
			Logica matematica si computationala	Rusu Andrei	lect. dr./UOC	lect	Info I(S2)	1	2	0	0	0	56.0	14 sept
			Logica matematica si computationala	Popovici Mircea	prof. dr./UOC	prof	Info I(S2)/1gr	1	0	2	0	0	28.0	14 sept
4	32	Lect	Sisteme avansate de baze de date	Serban Cristina	lect. dr./UOC	lect	MVMOD I/1gr	1	1	1	0	0	56.0	14 sept
			Optional IX: Medii de proiectare si programare	Alexandrescu Adrian	pensionar	lect	Info III/2gr	2	2	3	0	0	120.0	12 sept
			Tehnici de optimizare	Pelican Elena	conf. dr./UOC	conf	Info III/1gr	1	0	2	0	0	24.0	12 sept
													0.0	
5	33	Lect	Teoria probabilitatilor si elemente de statistica matematica	Ibadula Denis	conf. dr./UOC	conf	Info II/3gr	3	0	2	0	0	84.0	14 sept
			Modele si framework-uri de proiectare	Puchianu Crenguta	conf. dr./UOC	conf	MVMOD I/1gr	1	0	2	0	0	42.0	14 sept
			Optimization Techniques	Pelican Elena	conf. dr./UOC	conf	CS III/1gr	1	2	2	0	0	90.0	12 sept
			Tehnici de programare pentru calcule stiintifice	Nicola Aurelian	conf. dr./UOC	conf	MTI I/1gr	1	2	2	0	0	112.0	14 sept
			Tehnici de optimizare	Pelican Elena	conf. dr./UOC	conf	Info III/2gr	2	0	2	0	0	48.0	12 sept
6	34	Lect	Optional IX: Medii de proiectare si programare	Alexandrescu Adrian	pensionar	lect	Info III/2gr	2	0	3	0	0	72.0	12 sept
			Inteligenta artificiala	Bautu Elena	conf. dr./UOC	conf	Info III/1gr	1	0	2	0	0	24.0	12 sept
													0.0	
7	35	Lect	Modele si framework-uri de proiectare	Puchianu Crenguta	conf. dr./UOC	conf	MVMOD I/1gr	1	2	0	0	0	70.0	14 sept
			Optional II: Proiectarea arhitecturilor software	Puchianu Crenguta	conf. dr./UOC	conf	MTI I/1gr	1	2	0	0	0	70.0	14 sept
			Elective VIII: Web Application Development	Ciucă Marian-George	lect. dr./UOC	lect	CS III/1gr	1	2	0	0	0	60.0	12 sept
			Optional VIII: Dezvoltarea aplicatiilor WEB	Ciucă Marian-George	lect. dr./UOC	lect	Info III/3gr	1	2	0	0	0	48.0	12 sept
8	36	Lect	Capitole speciale de geometrie pentru pregatirea profesorilor	Boskoff Wladimir-Georges	prof. dr./UOC	prof	MD I/1gr	1	0	0	1	0	21.0	14 sept
													0.0	
9	37	Lect	Optional VIII: Retele de calculatoare	Petac Eugen	conf. dr./UOC	conf	MI III/1gr	1	0	2	0	0	24.0	12 sept
			Optional VII: Invatare virtuala/virtual tutoring	Sburlan Dragos	conf. dr./UOC	conf	MVMOD II/1gr	1	2	0	0	0	60.0	12 sept
			Sisteme distribuite	Sburlan Dragos	conf. dr./UOC	conf	MTI II/1gr	1	2	0	0	0	60.0	12 sept
			Optional VIII: Dezvoltarea aplicatiilor WEB	Ciucă Marian-George	lect. dr./UOC	lect	Info III/3gr	3	0	2	0	0	72.0	12 sept
													0.0	
			Sisteme distribuite	Sburlan Dragos	conf. dr./UOC	conf	MTI II/1gr	1	0	1	0	0	18.0	12 sept
			Tehnici de optimizare	Pelican Elena	conf. dr./UOC	conf	Info III/1gr	1	0	2	0	0	24.0	12 sept



TABEL NOMINAL

cu cadrele didactice care vor funcționa în regim de plată cu ora,
în anul universitar 2020-2021, semestrul II

Nr crt.	Poziție stat funcții	Post	Disciplina	Numele și prenumele	Funcția de bază / Locul de muncă	Grad didactic evaluat	Programul de studii /an de studiu /seria	grupe/se migrupe	Nr.ore de activitate/ săptămână				Nr ore convenționale/sem.	Observatii Număr săptămâni (11/12/14)
									C	L	S	P		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				11
10	40	Asist	Optional VIII: Dezvoltarea aplicatiilor WEB	Ciuca Marian-George	lect. dr./UOC	lect	Info III/1gr	1	0	2	0	0	24.0	12 sept
			Sisteme de operare	Ozten Chelai	lect. dr./UOC	lect	M+MI I/1gr	1	0	1	0	0	14.0	14 sept
			Modelarea și simularea comportamentală în mediile virtuale	Popovici Mircea	prof. dr./UOC	prof	MVMOD II/1 gr	1	0	2	0	0	36.0	12 sept
			Optional V: Calculabilitate și complexitate	Sburlan Dragos	conf. dr./UOC	conf	Info II/4gr	4	0	1	0	0	56.0	14 sept
11	41	Asist	Optional II: Modelare stohastica și simulare în fiabilitatea softului	Serban Cristina	lect. dr./UOC	lect	MTI II/1gr	1	0	1	0	0	18.0	12 sept
			Optional IV: Mecanica teoretică	Boskoff Wladimir-Georges	prof. dr./UOC	prof	MI II/2gr	2	0	1	0	0	28.0	14 sept
			Optional II: Proiectarea arhitecturilor software	Puchianu Crenguta	conf. dr./UOC	conf	MTI I/1gr	1	0	1	0	0	21.0	14 sept
			Teoria probabilităților și statistica matematică	Vernic Raluca	prof. dr./UOC	prof	MI II/1gr	1	0	1	0	0	14.0	14 sept
			Analytic and Differential Geometry	Iorgulescu Gabriel	lect. dr./UOC	lect	CS I/1gr	1	0	2	0	0	35.0	14 sept
			Complemente de matematici școlare	Homentcovschi Laurentiu	lect. dr./UOC	lect	MD II/1gr	1	0	2	0	0	36.0	12 sept
12	42	Asist	Differential and Integral Calculus	Sburlan Cristina	lect. dr./UOC	lect	CS I/1gr	1	0	2	0	0	35.0	14 sept
			Fundamental Algorithms	Iordache Dorin	asist. dr./UOC	asist.	CS I/1gr	1	0	2	0	0	35.0	14 sept
			Mathematical and Computational Logic	Rusu Andrei	lect. dr./UOC	lect	CS I/1gr	1	0	2	0	0	35.0	14 sept
			Optional IV: Interfete om - mașina multimodale	Popovici Mircea	prof. dr./UOC	prof	MVMOD I/1gr	1	0	1	0	0	21.0	14 sept
			Cercetari operationale	Badea Gabriela	lect. dr./UOC	lect	MI III/1gr	1	0	2	0	0	24.0	12 sept
			Logica matematică și computațională	Popovici Mircea	prof. dr./UOC	prof	Info I(S2)/2gr	2	0	2	0	0	56.0	14 sept
			Elective V: Object Oriented Programming II	Puchianu Crenguta	conf. dr./UOC	conf	CS II/1gr	1	0	1	0	0	17.5	14 sept
Total ore convenționale pe semestru									989	1347.5			2336.5	

**Taxe de scolarizare si criterii admitere la studii universitare de master
pentru anul universitar 2021-2022**

Nr. crt.	Facultatea	Domeniul de studii universitare de master	Denumirea programului de studii universitare de master	Limba de predare	Forma de învățământ	Numărul de credite de studiu transferabile	Taxe de scolarizare/an - Lei - Candidați cetățeni români, UE, SEE, CE	Taxe de scolarizare/an - Euro - Candidați cetățeni străini cu plata taxelor de scolarizare în valută	Criterii de selecție Candidați cetățeni români, UE, SEE, CE	Criterii de selecție pentru candidați cetățeni străini cu plata taxelor de scolarizare în valută	Criterii de departajare Candidați cetățeni români, UE, SEE, CE	Criterii de departajare pentru candidați cetățeni străini cu plata taxelor de scolarizare în valută
1	Facultatea de Matematica și Informatică	Informatică	Cyber security and Machine Learning	engleza	IF	120	3800	3800	Medie Admitere = 75%Media la examenul de licența + 25%Notă probă orală (sustinută în lb. engleza)	Medie Admitere = 75%Media la examenul de licența (sau echivalentul punctajului conform OMENCTS 3223/8.02.2012 și OMEN 3473/17.03.2017) + 25%Notă probă orală (sustinută în lb. engleza)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Media generală obținută la examenul de Licență; 2. Nota obținută la proba orală de admitere; 3. Nota la proba de Sustinere a lucrării de Licență 4. Nota la proba de Verificare a cunoștințelor fundamentale și de specialitate din cadrul examenului de Licență. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Media generală obținută la examenul de licența (sau echivalentul punctajului conform OMENCTS 3223/8.02.2012 și OMEN 3473/17.03.2017) 2. Nota obținută la proba orală de admitere