

FACULTATEA DE MATEMATICA INFORMATICA
DEPARTAMENTUL DE MATEMATICA

RAPORT DE CERCETARE ANUL 2008

I. COMPONENTA CATEDREI (Personal didactic și de cercetare)

Nr.crt.	Numele și Prenumele	Gradul didactic	Titlul stiintific Dr./Drd.
1	Dumitru Bușneag	Profesor	Dr
2	Constantin P. Niculescu	Profesor	Dr
3	Vicențiu Rădulescu	Profesor	Dr
4	Alexandru Dincă	Profesor	Dr
5	Sorin Micu	Profesor	Dr
6	Mariana Popescu	Conferentiar	Dr
7	Mihaela Sterpu	Conferentiar	Dr
8	Cristian Vladimirescu	Conferentiar	Dr
9	Dana Piciu	Conferentiar	Dr
10	Florentina Chirteș	Lector	Dr
11	Christina Dan	Lector	Dr
12	Adrian Duma	Lector	Dr
13	Raluca Efrem	Lector	Dr
14	Marina Gorunescu	Lector	Dr
15	Andaluzia Matei	Lector	Dr
16	Octavian Mustafa	Lector	Dr
17	Monica Roșiu	Lector	Dr
18	Vladimir Slesar	Lector	Dr
19	Adrian Iașinschi	Asistent	Dr
20	Mihai Mihăilescu	Asistent	Dr
21	Ionel Rovența	Asistent	Dr

II. DIRECȚII DE CERCETARE

Analiza convexă și teoria optimizării, Analiza și controlul sistemelor diferențiale, Procese degenerare și singulare în analiza neliniară, Studiul unor categorii de algebre ale logicii fuzzy (MV-algebre, BL-algebre), Studiul localizării în diferite algebre ale logicii, Studiul lății congruențelor pentru diferite algebre ale logicii fuzzy, Studiul valorilor pe diferite algebre ale logicii fuzzy, Studiul dinamicii și bifurcațiilor unor sisteme dinamice neliniare

III. LABORATOARE DE CERCETARE

IV. BAZA MATERIALĂ PENTRU CERCETARE (precizați laboratoarele care au fost modernizate, echipamentele achiziționate prin contractele de cercetare)

Salile 301 și 309 au fost dotate cu : 10 PC Pentium 4, 6 laptopuri, copiator, imprimanta, scanner, videoproiector, o bibliotecă cu circa 300 de titluri recente de specialitate, software de la Microsoft pentru toate calculatoarele

V. CENTRE DE CERCETARE

Date identificare centru

Denumire centru	Centrul de analiză neliniară și aplicații (Centru de excelență)
Nume, prenume coordonator	Niculescu Constantin
Facultatea	Facultatea de matematică și informatică
Domeniul centrului	Matematică
Date de contact (adresa, telefon, fax, email, pagină web)	Universitatea din Craiova, Strada A. I. Cuza nr 13, Sala 301-302, Craiova RO-200585, Tel. 0251.413728, Fax 0251.412678. Pagina web: http://www.cnaa.ucv.ro/

Resursă umană centru:

Nr.crt.	Numele și prenumele	Gradul didactic	Titlul științific	Catedra
1.	Niculescu Constantin	Prof.	Dr.	Departamentul de matematică
2.	Rădulescu Vicentiu	Prof.	Dr.	idem
3.	Micu Sorin Daniel	Prof.	Dr.	idem
4.	Rocșoreanu Carmen	Prof.	Dr.	Catedra de statistică, Facultatea de Științe economice
5.	Sterpu Mihaela	Conf.	Dr.	Departamentul de matematică
6.	Vladimirescu Cristian	Conf.	Dr.	idem
7.	Mustafa Octavian	lector	Dr.	idem
8.	Matei Andaluzia	lector	Dr.	idem
9.	Mihăilescu Mihai	asistent	Dr.	idem
10.	Bușneag Dumitru	Prof.	Dr.	idem
11.	Dana Piciu	Conf.	Dr.	idem

Direcții de cercetare conform priorităților de cercetare naționale și internaționale:

- Analiza și controlul sistemelor diferențiale
- Comportamentul asimptotic al soluțiilor unor probleme ale fizicii matematice

Obiectivele centrului privind activitatea de cercetare:

- Promovarea cercetării științifice românești având ca principal instrument de lucru analiza neliniară
- dezvoltarea resursei umane înalt calificate (prin includerea de doctoranzi)
- difuzarea experienței românești în literatura internațională de specialitate și creșterea pe această bază a vizibilității cercetării științifice românești.

Logistică existentă în cadrul centrului (echipamente, licențe software, cărți, reviste etc.)

10 PC Pentium 4, 6 laptopuri, copiator, imprimanta, scanner, videoproiector, o bibliotecă cu circa 300 de titluri recente de specialitate, software de la Microsoft pentru toate calculatoarele

VI. INIȚIATIVA ÎN ATRAGEREA DE FONDURI PRIN ACTIVITATEA DE CERCETARE, PRIN PROIECTE DEPUSE ÎN COMPETIȚII NAȚIONALE

Nr.crt.	DENUMIRE PROIECT DEPUȘ	TIP COMPETIȚIE	DIRECTOR PROIECT
	PROBLEME DE ANALIZA CONVEXA, ANALIZA NUMERICA SI CONTROL ÎN STUDIUL SISTEMELOR FIZICE COMPLEXE	PN2 Idei/CNCSIS 420/2008	Constantin P. Niculescu
	Sisteme diferentiale în analiza neliniara și aplicații	CNCSIS Idei Complexe 55/2008	Vicentiu Radulescu
	Analiza neliniara și fizica matematica	CNCSIS 27_WE/2008	Vicentiu Radulescu
	Categorii de algebre ale logicii	PN2 Idei/CNCSIS/417/2008	Dumitru Busneag

VII. INIȚIATIVA ÎN ATRAGEREA DE FONDURI PRIN ACTIVITATEA DE CERCETARE, PRIN PROIECTE DEPUSE ÎN COMPETIȚII INTERNAȚIONALE

Nr. Contract	Denumire grant	Director grant	Valoare contract în anul 2008
Grant CNCSIS 42C/25.09.2007, Id_79	Procese neliniare degenerate și singulare	Vicentiu Radulescu	242100
Grant CNCSIS 65GR/11.06.2008, tema 29, cod CNCSIS 589	Analiza și controlul sistemelor diferentiale neliniare	Vicentiu Radulescu	91890
Grant 18/315/2008/AR (17C/21.04.2008)	Procese degenerate și singulare în analiza neliniara	Vicentiu Radulescu	5600

Nr. Contract	Denumire temă	Director proiect / responsabil pe Universitate	Valoare ce revine UCV în anul 2008	Coordonator /Partener
CEEX-D11-36/2005; Subcontract nr. 1-14730/2005	Analiza și controlul sistemelor diferentiale	Niculescu Constantin	40 000	Univ. A. I. Cuza, Iasi

VIII. PROIECTE DERULATE ÎN ANUL 2008, ÎN COMPETIȚII NAȚIONALE, ÎN CALITATE DE COORDONATOR

Nr. crt.	Număr contract	Denumire proiect	Tip competiție	Director proiect	Valoarea totală proiect ce revine UCV	Valoare pentru anul 2008 ce revine UCV

IX. PROIECTE DERULATE ÎN ANUL 2008, ÎN COMPETIȚII NAȚIONALE, ÎN CALITATE DE PARTENER

Nr. Contract, tip proiect	Denumire temă	Director proiect / responsabil pe Universitate	Valoare ce revine UCV în anul 2008	Coordonator /Partener
41-071/ 18.09.2007 PC	Algoritm de diagnostic stadial și de predicție a evoluției fibrozei hepatice folosind tehnici ultrasonografice non-invazive, optimizat prin analiza stocastica și de imagini (SONOFIBROCAST)	responsabil Marina Gorunescu	70 000	coord.: - UMF_ Cluj Napoca parteneri: - UMF Craiova - Univ. Tehn. Cluj-Napoca

X. PROIECTE DERULATE ÎN ANUL 2008, ÎN COMPETIȚII INTERNAȚIONALE, ÎN CALITATE DE COORDONATOR

Nr. crt.	Număr contract	Denumire proiect	Tip competiție	Director proiect	Valoarea totală proiect ce revine UCV	Valoare pentru anul 2008 ce revine UCV

XI. PROIECTE DERULATE ÎN ANUL 2008, ÎN COMPETIȚII INTERNAȚIONALE, ÎN CALITATE DE PARTENER

XII. PROIECTE / CONTRACTE DE CERCETARE/DE CONSULTANȚĂ /SERVICII TEHNICE SAU TEHNOLOGICE ÎNCHEIATE CU COMPANII DIN ȚARĂ SAU DIN STRĂINĂTATE

Nr. crt.	Număr contract	Denumire proiect	Director proiect	Valoarea totală proiect	Valoare pentru anul 2008	Beneficiar

*sumele vor fi trecute in LEI, utilizând cursul valutar la data încheierii contractului

XIII. ARTICOLE PUBLICATE ÎN REVISTE COTATE ISI

Nr. crt.	Nume, prenume autor(i) articol	Titlu articol	Revista cotată ISI	ISSN
1	Constatin P. Niculescu, Constantin Buse	A condition of uniform exponential stability for semigroups	Math. Inequal. Appl. 11 (2008) No. 3, 529-536.	1331-4343
2	Ionel Roventa	Boundary Asymptotic and Uniqueness of Solution for a Problem with $p(x)$ -Laplacian	Journal of Inequalities and Applications, vol. 2008, Article ID 609047, 14 pages, 2008. doi:10.1155/2008/609047	1025-5834
3	M. Sofonea, C. Avramescu and A. Matei	A Fixed point result with applications in the study of viscoplastic frictionless contact problems	Communications on Pure and Applied Analysis	1534-0392
4	Sorin Micu	Uniform boundary controllability of the semi-discrete 1-D wave equation with vanishing viscosity	SIAM J. Control Optim. 47, 6 (2008), 2857-2885	0363-0129
5	Sorin Micu, C. Castro, A. Munch	Numerical approximation of the boundary control of the 2-D wave equation with mixed finite element	IMA Journal of Numerical Analysis 28 (2008), 186-214.	0272-4979
6	Săftoiu, A., Vilmann, P., Gorunescu, F., Gheonea, D.I., Gorunescu, M., Ciurea, T., Popescu, G.L., Iordache, A., Hassan, H., Iordache, S.,	Neural network analysis of dynamic sequences of EUS elastography used for the differential diagnosis of chronic pancreatitis and pancreatic cancer	Gastrointestinal Endoscopy, nr 68, Volume 68, Issue 6, pp 1086-1094	0016-5107
7	Vicentiu Radulescu, Mihai Mihăilescu	Eigenvalues problem associated to nonhomogeneous differential operators in Orlicz-Sobolev spaces	Analysis and Applications 6 (2008), No. 1, 1-16.	0219-5305
8	Vicentiu Radulescu, Mihai Mihăilescu, P. Pucci	Eigenvalue problems for anisotropic quasilinear elliptic equations with variable exponent	Journal of Mathematical Analysis and Applications 340 (2008), 687-698.	0022-247X
9	Vicentiu Radulescu, Mihai Mihăilescu	Continuous spectrum for a class of nonhomogeneous differential operators	Manuscripta Mathematica 125 (2008), 157-167.	0025-2611
10	Vicentiu Radulescu, Mihai Mihăilescu	Nonhomogeneous Neumann problems in Orlicz-Sobolev spaces	C. R. Acad. Sci. Paris, Ser. I 346 (2008), 401-406.	1631-073X
11	Mihai Mihăilescu	On a class of nonlinear problems involving a $p(x)$ -Laplace type operator	Czechoslovak Mathematical Journal 58 (133) (2008), 155-172.	0011-4642
12	Mihai Mihăilescu, Magdalena Boureanu	Existence and multiplicity of solutions for a Neumann problem involving variable exponent growth conditions	Glasgow Mathematical Journal 50 (3) (2008), 565-574	0017-0895

13	Mihail Mihailescu	Eigenvalue problems for some nonlinear perturbations of the Laplace operator	Bull. Math. Soc. Sci. Math. Roumanie, Tome 51(99) No. 4, 2008, 1-13.	1220-3874
14	Vicentiu Radulescu, Mihai Mihailescu	Neumann problems associated to nonhomogeneous differential operators in Orlicz –Sobolev spaces	Ann. Inst. Fourier 58 (6) (2008), 2087-2111.	1777-5310
15	Vicentiu Radulescu, Mihai Mihailescu	Spectrum in an unbounded interval for a class of nonhomogeneous differential operators	Bulletin of the London Mathematical Society 40 (6) (2008), 972-984.	0024-6093
16	Vicentiu Radulescu, R. Filippucci and P. Pucci,	Existence and non-existence results for quasilinear elliptic exterior problems with nonlinear boundary conditions	Communications in Partial Differential Equations 33 (2008), 706-717	0010-3616
17	Vicentiu Radulescu, M. Ghergu,	A singular Gierer-Meinhardt system with different source terms	Proceedings of the Royal Society of Edinburgh: Section A (Mathematics) 138A (2008), 1215-1234	1364-5021
18	Vicentiu Radulescu,	Combined effects in nonlinear singular elliptic problems with convection	Revue Roumaine de Mathématiques Pures et Appliquées 53 (2008), 543-55	
19	C. Vladimirescu	An existence result for homoclinic solutions to a nonlinear second order ODE through differential inequalities	Nonlinear Analysis: Series A Theory and Methods, 68, 3217–3223 (2008).	0362-546X
20	C. Avramescu, C. Vladimirescu	Existence of homoclinic solutions to a nonlinear second order ODE	Dynamics of Continuous, Discrete and Impulsive Systems, Series A: Mathematical Analysis, 15, 481-491 (2008).	1201-3390
21	Octavian G. Mustafa	On t_2 -like solutions of certain second order differential equations	Anali di Matematica Pura e Applicata 187 (2008), 187-196	0373-3114
22	Octavian G. Mustafa,	A note on oscillatory integration	Applied Mathematics and Computation 199 (2008), 637-643	0377-0427
23	Octavian G. Mustafa	Global dissipative solutions of the generalized Camassa-Holm equation	Journal of Nonlinear Mathematical Physics 15 (2008), 96-115	1402-9251
24	Octavian G. Mustafa	On oscillatory solutions of certain forced Emden-Fowler like equations	Journal of Mathematical Analysis and Applications 348 (2008), 211-219	0022-247X
25	Octavian G. Mustafa	Existence of positive evanescent solutions to some quasilinear elliptic equations	Bulletin of The Australian Mathematical Society 78 (2008), 157-162	0004-9727
26	Octavian G. Mustafa, D. O'Regan	On an inverse scattering algorithm for the Camassa-Holm equation	Journal of Nonlinear Mathematical Physics 15 (2008), 283-290	1402-9251

--	--	--	--

XIV. ARTICOLE PUBLICATE ÎN REVISTE NECOTATE ISI, DAR INDEXATE BDI

Nr. crt.	Titlu articol	Nume, prenume autor(i) articol	Revista indexată BDI

XV. ARTICOLE PUBLICATE ÎN VOLUMELE UNOR CONFERINȚE INTERNAȚIONALE COTATE ISI SAU ORGANIZATE DE SOCIETĂȚI PROFESIONALE INTERNAȚIONALE

Nr. crt.	Titlu articol *	Nume, prenume autor(i) articol	Volumele conferințelor internaționale cotate ISI / organizate de societăți profesionale internaționale / în reviste din străinătate cu recenzori în anul 2008
1	An overview of absolute continuity and its applications	Constantin P. Niculescu	Inequalities and Applications (Proceedings of the Conference in Inequalities and Applications '07), International Series of Numerical Mathematics, vol. 157, pp. 201-214, Birkhäuser-Verlag, 2008.
2	Quasilinear elliptic equations involving variable exponents	Mihai Mihailescu, G. Morosanu	Numerical Analysis and applied Mathematics, International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics (ICNAAM) 2008, Psalidi, Kos, Greece, 16-20 September 2008, American Institut of Physiscs, Melville New-York, 2008, 384-387.
3	Differential operators defined on Riemannian foliations	Vladimir Slesar	The 8-th International Workshop on Differential Geometry and its Applications, Cluj-Napoca, August 19-25, 2007 pp. 243-250, Cluj University Press, 2008.
4	Neural network analysis of dynamic sequences of EUS elastography used for the differential diagnosis of chronic pancreatitis and pancreatic cancer	Săftoiu, A., Vilmann, P., Gorunescu, F., Gheonea, D.I., Gorunescu, M., Ciurea, T., Popescu, G.L., Iordache, A., Hassan, H., Iordache, S	Digestive Disease Week/109th Annual Meeting of the American Gastroenterological Association, May, 17-22,2008 Gastrointestinal Endoscopy, Volume 67, Issue 5, pp AB97-AB97. (proceeding ISI)
5	A statistical evaluation of neural computing approaches to predict recurrent events in breast cancer	Gorunescu, F., Gorunescu, M., El-Darzi E., Gorunescu, S.,	4th International IEEE Conference on "Intelligent Systems –IS08, Varna, Bulgaria 6-8.09 2008, pp II38- II43 (proceeding IEEE)
6	Multiple Linear Regression-Based Model for Predicting the Fibroscan Technique Outcome in Hepatic Diseases	Gorunescu M, Lupșor M, Badea R., Ștefănescu H.	Proceedings 8th International Conference on Artificial Intelligence and Digital Communications – AIDC'08, Craiova, Research Notes in Artificial Intelligence and Digital Communications (Universitaria Publishing House), Craiova,108, pp

			109-115, ISBN 978-973-671-161-9
7	Neural Computing: Application in Non-invasive Cancer Detection, Case Studies in Business, Industry and Government Statistics (CSBIGS) -USA	Gorunescu F., Gorunescu M., Gorunescu S., Săftoiu A., Vilmann P.,	Case Studies in Business, Industry and Government Statistics (CSBIGS) - USA", Vol. 2, No. 1, pp 38-46

XVI. ARTICOLE PUBLICATE ÎN REVISTE CNCSIS CATEGORIA B+ ȘI B

Nr. crt.	Titlu articol *	Nume, prenume autor(i) articol	Revista categoria B sau B+	
1	Rodrigues-type formulae for Hermite and Laguerre polynomials,	Vicentiu Radulescu	An. St. Univ. Ovidius Constanta 16 (2008), 109-116	1224-1784
2	Similarity Lukasiewicz-Moisil algebras	Chirteș Florentina	Annals of the University of Craiova, Math. Comp. Sci. Ser., Volume 35, 2008, p. 60-82	

XVII. ARTICOLE PUBLICATE ÎN REVISTE CNCSIS CATEGORIA C

XVIII. CĂRȚI PUBLICATE ÎN EDITURI NAȚIONALE RECUNOSCUTE CNCSIS

Nr. crt.	Titlu carte*	Nume, prenume autor(i) carte	Editura națională recunoscută CNCSIS	Nr.pagini carte	ISBN
1	Didactica Matematicii	Christina-Theresia Dan, Sabina-Tatiana Chiosa,	Editura Universitaria, Craiova, 2008	285	978-606-510-082-4

XIX. CĂRȚI PUBLICATE ÎN EDITURI INTERNAȚIONALE DE PRESTIGIU

Nr. crt.	Titlu carte*	Nume, prenume autor(i) carte	Editura internațională de prestigiu	Nr.pagini carte	ISBN
1	Singular Elliptic Problems. Bifurcation and Asymptotic Analysis, Oxford Lecture Series in Mathematics and Its Applications	Vicentiu Radulescu, Marius Ghergu	Vol. 37, Oxford University Press, 2008	320	978-0-19-533472-2
2	Qualitative Analysis of Nonlinear Elliptic Partial Differential Equations: Monotonicity, Analytic, and Variational Methods, Contemporary Mathematics and Its Applications	Vicentiu Radulescu	Vol. 6, Hindawi Publication Corporation, 2008.	210	9789774540394

XX. BREVETE OBȚINUTE NAȚIONALE SAU INTERNAȚIONALE

Nr. crt.	Titlu brevet	Autor brevet	Organizația emitentă a brevetului

XXI. PREMII SAU DISTINCȚII OBȚINUTE LA NIVEL NAȚIONAL SAU INTERNAȚIONAL

Nr. crt.	PREMIUL OBȚINUT	NUME, PRENUME PREMIANT	ORGANIZAȚIA EMITENTĂ A PREMIULUI

**DECAN,
Prof. dr. Nicolae Tandareanu**

**Director,
Departament Matematica,
Prof. dr. Dumitru Busneag**