



ROMÂNIA
UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

Str. Mihail Kogălniceanu, nr. 1, 400084 Cluj-Napoca
Tel. (00) 40 - 264 - 40.53.00*; 40.53.01; 40.53.02 ; 40.53.22
Fax: 40 - 264 - 59.19.06
E-mail: staff@staff.ubbcluj.ro

RECTORATUL

Universitatea Babeş-Bolyai Competiția Excelenței 2010

Dosar individual

Notă: Toate datele se referă la perioada 2005-2009

Nume, prenume, grad did.	CATINAS, TEODORA, LECTOR UNIV.
Facultatea, Catedra	Matematica si Informatica, Matematica Aplicata
Domeniul științific	Calcul Numeric
Adresa paginii web personale	http://math.ubbcluj.ro/~tcatinas
Adresa e-mail	tcatinas@math.ubbcluj.ro

Criteriaul I – Output

1. Articole științifice publicate în reviste indexate ISI (cu menționare factorului de impact în cazul celor cotate)

1. (cu Gh. Coman), *Interpolation operators on a triangle with one curved side*, BIT Numerical Mathematics, va apare. (Factor impact: 0.902)
2. (cu Gh. Coman), *Interpolation operators on a tetrahedron with three curved edges*, J. Calcolo, va apare. (Factor impact: 0.621)
3. *The bivariate Shepard operator of Bernoulli type*, Calcolo 44 (2007), no. 4, pp. 189-202. (Factor impact: 0.621)

2. Articole științifice publicate în ISI proceedings

4. T. Cătiņaș, *A modified version of bivariate Shepard-Lidstone operator*, AIP Conf. Proc., International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics, Greece, September 16-20, 2007, Vol. 936, (Ed. T. Simos, et al.), ISBN 978-0-7354-0447-2, pp. 109-112

3. Articole științifice indexate în BDI (din lista CNCSIS)

5. (cu P. Blaga and Gh. Coman), *Bernstein-type operators on tetrahedrons*, Studia Univ. "Babeş-Bolyai", Mathematica, 54 (2009), no. 4, pp. 3-19.
6. (cu Gh. Coman), *Elementary spline functions*, Rev. Anal. Numer. Theor. Approx., 38 (2008), no. 2, pp. 143-149.
7. (cu Gh. Coman), *Some interpolation operators on a simplex domain*, Studia Univ. Babeş-Bolyai, Mathematica, 52 (2007), no. 3, pp. 25-34.
8. *The Lidstone interpolation on tetrahedron*, J. Appl. Funct. Anal., 2006, no. 4, pp. 425-439.
9. (cu Gh. Coman), *Optimal quadrature formulas based on ϕ -function method*, Studia Univ. Babeş-Bolyai, Mathematica, 51 (2006), no. 1, pp. 49-64.
10. *A combined method for interpolation of scattered data based on triangulation and Lagrange interpolation*, Studia Univ. Babeş-Bolyai, Mathematica, 51 (2006), no. 4, pp. 55-63.
11. *The combined Shepard-Lidstone bivariate operator*, Trends and Applications in Constructive Approximation, (Eds. M.G. de Bruin, D.H. Mache, J. Szabados), International Series of Numerical Mathematics, Vol. 151, Springer Group-Birkhäuser Verlag, 2005, pp. 77-89.

12. *Bounds for the remainder in the bivariate Shepard interpolation of Lidstone type*, Rev. Anal. Numér. Théor. Approx., 34 (2005), no. 1, 47-53.
13. *Three ways of defining the bivariate Shepard operator of Lidstone type*, Studia Univ. "Babeş-Bolyai", Mathematica, 50 (2005), no. 3, pp. 57-63.

4. Alte articole științifice/capitole publicate în reviste/volume cu referenți (peer-reviewed)

14. *A cubature formula based on Bernoulli interpolation for the rectangle*, Proceeding of International Conference on Engineering and Mathematics, July 9-11, 2007, Bilbao, Spain, ISBN 978-84-95809-29-2, pp. 31-36.
15. *Bivariate interpolation by combined Shepard operators*, Proceeding of 17th IMACS World Congress, Scientific Computation, Applied Mathematics and Simulation, (Eds. P. Borne, M. Benrejeb, N. Dangoumau, L. Lorimier), Paris, July 11-15, 2005, ISBN 2-915913-02-1, pp.1-7.

5. Cărți științifice publicate în edituri internaționale

6. Cărți științifice publicate în edituri naționale acreditate

1. *Interpolation of scattered data*, Ed. "Casa Cărții de Știință", Cluj-Napoca, 2007, 200pp.
2. (cu Gh. Coman, I. Chiorean), *Numerical Analysis. An Advanced Course*, Ed. Presa Universitară Clujeană, 2007, 270 pp.

7. Editor de volume publicate în edituri naționale și internaționale

8. Brevete internaționale

9. Brevete naționale

10. Impact tehnologic al brevetelor: resurse financiare extrabugetare atrase în relație cu economia

11. Realizări artistice naționale și internaționale (Domeniul Arte)

(Expoziții, spectacole, concerte, publicații, filme, înregistrări)

Criteriul II – Prestigiu profesional

1. Citări ale articolelor ISI listate la Criteriul I

1. F.A. Costabile, F. Dell'Accio, *Polynomial approximation of C^M functions by means of boundary values and applications: A survey*, J. of Comput. and Appl. Math., 210 (2007), 116-135. (Jurnal ISI)

2. Alte citări ale lucrărilor listate mai sus

2. Kh. M. Shadimetov, A.R.Hayotov, *Optimal quadrature formulas with positive coefficients in $L_2^{(m)}$ space*, Journal of Computational and Applied Mathematics, [arXiv:0911.2896v1](https://arxiv.org/abs/0911.2896v1), in press (Jurnal ISI).
3. A. Oprisan, *New inverse interpolation methods*, Seminar on Numerical and Statistical Calculus, Faculty of Mathematics and Computer Science, Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, 2005.
4. I. Todea, *Aproximarea functiilor de mai multe variabile*, 2005, teza de doctorat.
5. A. Acu, *Spline Functions and Approximation Formulas of Definite Integrals*, 2007, teza de doctorat.
6. M. Birou, *Bivariate approximation formulas. Applications*, Editura Casa Cartii de Stiinta, 2008.
7. A. Acu, *Optimal Quadrature Formulas in the Sense of Nikolski*, General Mathematics 14 (2006) 2, 109-119.
8. Gh. Coman, I. Todea, *On some applications of interpolation operators*, Studia Univ. Babes-Bolyai Math., 50 (2005), no.1, 3-15

3. Citări în perioada 2005-2009 ale articolelor anterioare anului 2005

4. Distincții, premii și alte recunoașteri naționale și internaționale

5. Studenți naționali atrași (activități de coordonare științifică și didactică)

- Îndrumare lucrari de licență (număr lucrări susținute) : 6
- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute) : 1
- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)
- Post-doctoranzi (lista nominală)

6. Studenți internaționali atrași (activități de coordonare științifică și didactică)

- Îndrumare lucrari de licență (număr lucrări susținute)
- Îndrumare lucrări de disertație (număr lucrări susținute)
- Doctoranzi (lista nominală a doctoranzilor înmatriculați resp. lista nominală a tezelor susținute)
- Post-doctoranzi (lista nominală)

7. Membru in comitetul de redacție la reviste ISI

8. Membru in comitetul de redacție la reviste BDI

1. Secretar de redacție al revistei Studia Universitatis Babeș-Bolyai Mathematica
2. Membru in Colectivul de Redacție al Journal of Advanced Research in Applied Mathematics

9. Participări la programe/granturi de cercetare finanțate din sursă internațională (se menționează și valoarea)

10. Participări la programe/granturi finanțate din sursă națională (se menționează și valoarea)

- Metode numerice eficiente, cu aplicații pe supercalculatoare, ME dC, Contract 2-CeX-06-11-96, 2006-2008 (Val. 1344000Ron).

- Tehnici de aproximare, de calcul numeric și statistic, CNCSIS, Contract Tip A, Cod 355, 2004-2006;

- Metode de aproximare și de calcul numeric, CNCSIS, Contract Tip A, Cod 172, 2003;

- Metode de aproximare și de calcul numeric, CNCSIS, Contract Tip A, Cod 37, 2002;

- Metode de aproximare și de calcul numeric, CNCSIS, Contract Tip A, Cod 1072, 2001;

- Procedee de aproximare și de calcul numeric, CNCSIS, Contract Tip A, Cod 314, 2000;

- Teoria aproximării și analiză numerică, CNCSIS-BM, Contract Tip D, Cod 87, 2001-2002.

11. Coordonări de programe/granturi finanțate din sursă internațională (se menționează și valoarea)

12. Coordonări de programe/granturi finanțate din sursă națională (se menționează și valoarea)

1. The bivariate Shepard operator of Bernoulli type, CNCSIS, Program Resurse Umane, Contract Tip "Premierea rezultatelor cercetării", Cod 120, 2008 (suma : 3500 RON).

2. Interpolation of scattered data by combined Shepard operators, CNCSIS, Program Resurse Umane, Contract Tip MC, Cod 86, 2007 (suma : 6500 RON);

3. Tehnici de aproximare și aplicații, ME dC- ANCS, CEEX, Contract Tip ET, Cod 18, 2005-2007 (suma : 144 000 RON);

4. Operatori de interpolare multidimensionali, CNCSIS, Contract Tip TD, Cod 34, 2005 (suma : 6000 RON).

13. Profesor invitat la universități de prestigiu, cu titlu oficial

14. Membru în comisii profesionale relevante, cu titlu oficial

15. Conferințe invitate internaționale

16. Membru în comitete de organizare sau științifice ale unor conferințe internaționale

1. Membru în comitetul de organizare al „International Conference on Numerical Analysis and Approximation Theory (NAAT)”, 2006, July 5-8, Cluj-Napoca, Romania.

III. Realizare remarcabilă

(Descrieți într-o manieră cât mai accesibilă (în maximum 1 pagină) cea mai importantă realizare științifică/tehnică/artistică din ultimii 5 ani și impactul acesteia.)

- Cea mai importanta realizare stiintifica consta in obtinerea lucrarii "*The bivariate Shepard operator of Bernoulli type*", Calcolo 44 (2007), no. 4, pp. 189-202. In aceasta lucrare s-a obtinut o metoda eficienta de interpolare a multimilor mari de date arbitrare. Aceasta metoda imbunatateste unele metode existente si este eficienta din punct de vedere computational, fiind importanta in domeniul interpolarii datelor arbitrare.

Data:

16.03.2010

Semnătura:

Certific validitatea datelor prezentate

Sef de catedră,

Prof. Univ. Octavian Agratini