

Curriculum vitae Europass



Informații personale

Nume / Prenume

BISTRIAN Diana-Alina

Adresă(e)

România

Telefon(oane)

Birou: +40 254207543

Fax(uri)

Birou: +40 254 207501

E-mail(uri)

diana.bistriean@upt.ro , diana.bistriean@fih.upt.ro

Website: <http://www.fih.upt.ro/personal/diana.bistriean/eng/>

Naționalitate(-tăți)

Română

Domeniul ocupațional

Licențiată în MATEMATICĂ

Experiența profesională

Perioada	2018-prezent
Funcția sau postul ocupat	Conferențiar universitar
Perioada	2014-2017
Funcția sau postul ocupat	Lector universitar
Perioada	2002-2013
Funcția sau postul ocupat	Asistent universitar
Perioada	2000-2001
Funcția sau postul ocupat	Preparator universitar
Activități și responsabilități principale	Activități didactice și de cercetare științifică, din aria curriculară corespunzătoare specializărilor din învățământul universitar: (a) la nivelul Licență: Analiză Numerică, Metode Numerice, Matematici Speciale, Metoda Elementului Finit în Inginerie, Informatică Aplicată; (b) la nivelul Master: Metode Numerice în Ingineria Electrică, Metode Stochastice și Statistică Aplicată.
Numele și adresa angajatorului	Universitatea POLITEHNICA Timișoara, Facultatea de Inginerie Hunedoara, Departamentul Inginerie Electrică și Informatică Industrială Str. Revoluției, Nr. 5, Hunedoara, 331128, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ universitar
Perioada	1999-2000
Funcția sau postul ocupat	Profesor titular de matematică
Activități și responsabilități principale	Predarea matematicii la clasele V-VIII, activități de dirigiență
Numele și adresa angajatorului	Școala Generală Nr.1 Deva, Str. Lucian Blaga, Nr. 1, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ preuniversitar

Conf.dr. Bistriean Diana-Alina

Perioada	1998-1999
Funcția sau postul ocupat	Profesor titular de matematică
Activități și responsabilități principale	Predarea matematicii la clasele V-VIII, activități de dirigenție
Numele și adresa angajatorului	Școala Generală "Andrei Șaguna" Deva, Aleea Viitorului, Nr. 9, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ preuniversitar
Perioada	1997-1998
Funcția sau postul ocupat	Profesor titular de matematică
Activități și responsabilități principale	Predarea matematicii la clasele IX-XII, activități de dirigenție
Numele și adresa angajatorului	Grup Școlar „Ovid Densusianu” Călan, 335300, Deva, Str. Ovid Densusianu, Nr.5, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ preuniversitar

Educație și formare

Perioada	2012-2013
Calificarea / diploma obținută	Formare în blended-learning și tehnologii educaționale moderne pentru învățământul universitar-DidaTec, Certificat Nr.111/10/30.03.2013
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea POLITEHNICA Timișoara
Perioada	2007-2011
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Doctor Domeniul de doctorat: CALCULATOARE ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI <i>Ordinul Ministerului Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului Nr. 4387 din 06.06.2011</i> Titlul tezei: <i>Mathematical Models and Numerical Algorithms for Stability Investigation of Swirling Hydrodynamic Systems</i> , Editura Politehnica, Seria 14, Nr.2, ISBN 978-606-554-264-8, Timișoara, 2011. Conducători științifici în cotutelă: Prof.dr. George G. Savii și Prof.dr. Romeo Susan-Resiga
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea POLITEHNICA Timișoara
Perioada	2000-2002
Calificarea / diploma obținută	Diplomă Post-Universitară CALCULATOARE-INFORMATICĂ, Nr.1116 din 21.06.2002
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Licențiată în Calculatoare-Informatică
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea POLITEHNICA Timișoara
Perioada	1993-1997
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Licență, Seria P, Nr. 0102521
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Licențiată în MATEMATICĂ în profilul MATEMATICĂ, specializarea MATEMATICĂ. Media examenului de Licență: 9,07
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	UNIVERSITATEA DE VEST TIMIȘOARA, FACULTATEA DE MATEMATICĂ ȘI INFORMATICĂ
Perioada	1989-1993
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Bacalaureat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Secția Matematică-Fizică

Conf.dr. Bistriana Diana-Alina

Numele și tipul instituției de învățământ
/ furnizorului de formare

Liceul teoretic „Decebal” Deva

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e)

Română

Competențe și aptitudini de utilizare
a calculatorului

Programare Matlab, Mathcad, Mathematica, Tehnoredactare Latex, Word, Procesare Gimp, PowerPoint.

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare
Nivel european (*)

Înțelegere		Vorbire		Sciere
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat
Utilizator începător	Utilizator începător	Utilizator începător	Utilizator începător	Utilizator începător

Limba engleză

Limba franceză

(*) [Nivelul Cadrelui European Comun de Referință Pentru Limbi Străine](#)

Competențe și aptitudini de utilizare
a calculatorului

Programare Matlab, Mathcad, Mathematica, Tehnoredactare Latex, Word, Procesare Gimp, PowerPoint.

Responsabilități instituționale

- 2020 – prezent Membră în Consiliul Facultății de Inginerie Hunedoara, Universitatea Politehnica Timișoara, România
- 2020 – prezent Membră în Board-ul specializării licență Inginerie Economică în Industria Chimică și de Materiale, Universitatea Politehnica Timișoara, România
- 2012 – prezent Membră în Consiliul Departamentului Inginerie Electrică și Informatică Industrială, Universitatea Politehnica Timișoara, România
- 2016 – prezent Secretar Științific al Departamentului Inginerie Electrică și Informatică Industrială, Universitatea Politehnica Timișoara, România.

Comisii de îndrumare

- Membră în Comisia de îndrumare a studiilor de doctorat în cadrul Școlii Doctorale - Universitatea Politehnica Timișoara în domeniul Ingineria Materialelor.

Prezentări invitate Vizite de cercetare

- 3-5 Iunie 2014, invitată la Imperial College London, Faculty of Engineering, Department of Earth Science & Engineering, de către profesor dr. Christopher Pain. Am susținut prezentarea cu titlul:
Hydrodynamic Stability Analysis by Reduced Order Modelling and Applications to Swirl Intense Flows.

Domenii de interes științific

- Teoria Operatorilor Koopman pentru sisteme dinamice neliniare, proprietăți spectrale, dihotomie / *Koopman operators theory for nonlinear dynamical systems, spectral properties and dichotomy*
- Analiză numerică, Metode numerice, Matematică computațională / *Numerical analysis, Numerical methods, Scientific computing*
- Modelarea matematică cu ordin de complexitate redus a sistemelor dinamice neliniare: tehnici bazate pe proiecții Galerkin și tehnici alternative / *Projection-based intrusive Galerkin methods for reduced order modelling and data-driven non-intrusive model order reduction*

Conf.dr. Bistrrian Diana-Alina

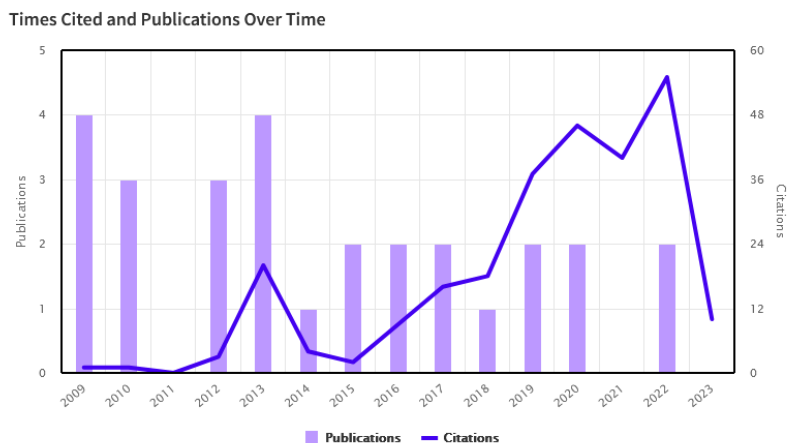
Membră în organizații științifice

Activitate științifică

- Metode numerice pentru identificarea și calibrarea sistemelor dinamice din date numerice și experimentale / *Data-driven numerical methods for the identification and calibration of nonlinear dynamical systems, Closure modelling*
 - Perfecționarea metodelor de preconditionare în analiza numerică / *Improving preconditioning methods in numerical analysis*
 - Teoria stabilității hidrodinamice pentru curgeri cu vârtejuri paralele și non paralele / *Theory of hydrodynamic stability for parallel and non-parallel swirling flows*
 - Analiza sensibilității sistemelor dinamice parametrizate / *Sensitivity analysis of parameterized dynamic systems*
 - Dinamica fluidelor computațională (CFD) / *Computational Fluid Dynamics*
 - Metode de element finit, metode spectrale / *Finite Element Methods, Spectral Methods*
 - Operatori diferențiali discreți și aplicații interdisciplinare / *Discrete differential operators and interdisciplinary applications.*
 - Membră a Societății de Științe Matematice din Romania (SSMR)
 - Membră a European Mathematical Society (EMS)
 - Membră a Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM-USA)
-
- 2013 – prezent Membră a Centrului de Cercetări pentru Energii Regenerabile din cadrul Universității Politehnica Timișoara.
 - *Publicații:*
 - Peste 60 de lucrări științifice publicate în reviste și volumele unor conferințe de specialitate din străinătate și din țară, cotate ISI sau indexate BDI.
 - 29 publicații indexate Web of Science.
 - 8 monografii publicate la edituri recunoscute CNCSIS dintre care 5 ca prim autor.
 - O carte publicată la o editură academică din străinătate, unic autor.
 - *Citări:*
 - 547 citări în publicații de specialitate conform Google Scholar.
 - 236 citări în publicații de specialitate conform Web of Science Scitation Report.
 - 187 citări în jurnale cu SRI ≥ 0.5 .
 - 21 citări în Teze de doctorat și Masterat internaționale, conform ProQuest www.proquest.com
 - 8 citări în cărți de specialitate internaționale, publicate la editurile:
 - SIAM Society for Industrial and Applied Mathematics,
 - Cambridge University Press,
 - Springer International Series of Numerical Mathematics Book Series,
 - Deutsche Nationalbibliothek,
 - SIAM Computational Science & Engineering.
 - Citări în jurnale reprezentative:
 - **Acta Numerica** (SRI 12.595),
 - **Nature: Scientific Reports** (două citări, SRI 1.907),
 - **Progress in Aerospace Sciences** (SRI 6.231),
 - SIAM Journal on Applied Dynamical Systems,
 - SIAM Journal on Scientific Computing,
 - International Journal for Numerical Methods in Engineering,
 - Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering,
 - AIAA Journal,
 - Journal of Mathematical Analysis and Applications,
 - SIAM-ASA Journal on Uncertainty Quantification.

Conf.dr. Bistran Diana-Alina

Activitate științifică



a.



b.

Figura 1. a) Numărul de publicații ISI, respectiv numărul de citări în publicații ISI în perioada 2009-2023; b) Zonele geografice de unde provin citările.

Referent pentru reviste internaționale

- 2013: Recenzor- Aip Conf. Proc. 1558/ American Institute of Physics, ISBN 978-0-7354-1184-5.
- 2014: Recenzor-Aip Conf. Proc. 1648/ American Institute of Physics, ISBN 978-0-7354-1287-3; Computers & Mathematics With Applications/ Elsevier, ISSN 0898-1221.
- 2015: Recenzor-Aerospace Science And Technology/ Elsevier ISSN 1270-9638.
- 2016: Recenzor-Computers & Mathematics With Applications, ISSN: 0898-1221; Physics of Fluids, ISSN 1070-6631.
- 2017: Recenzor-European Journal of Mechanics B/Fluids, ISSN 0997-7546; Computer & Mathematics With Applications, ISSN 0898-1221; International Journal for Numerical Methods in Engineering, ISSN 1097-0207; Physics of Fluids, ISSN 1070-6631,
- 2018: Recenzor- Physics of Fluids, ISSN 1070-6631, o recenzie; SIAM Journal on Applied Dynamical Systems, ISSN 1536-0040.
- 2019: Recenzor- Physics Of Fluids, ISSN 1070-6631; Applied Mathematical Modelling, ISSN 0307-904X; Emerald Journal Of Risk Finance, ISSN 1526-5943; International Journal For Numerical Methods In Fluids, ISSN 1097-0363; MDPI Mathematics, ISSN 2227-7390; MDPI Athmosphere, ISSN 2073-4433; MDPI Processes, ISSN 2227-9717; SIAM Journal on Applied Dynamical Systems (SIADS).
- 2020: Recenzor- Physics of Fluids, ISSN 1070-6631.

Conf.dr. Bistrrian Diana-Alina

Implicare în organizarea de conferințe internaționale și simpozioane

- 2021: Recenzor- Aerospace Science and Technology, ISSN 1270-9638; Applied Mathematics and Computation, ISSN 0096-3003; Applied Mathematical Modelling, ISSN 0307-904X; Computers and Mathematics with Applications, ISSN 0898-1221.
- 2022: Recenzor- Frontiers In Physics, eISSN 2296-424X; International Journal for Numerical Methods in Fluids, eISSN 1097-0363; Journal of Computational Science, ISSN 1877-7503; Axioms, ISSN 2075-1680; Computation, ISSN 2079-3197; Entropy, ISSN 1099-4300; Symmetry, ISSN 2073-8994; Physics of Fluids, ISSN 1070-6631.
- 2023: Recenzor- Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, ISSN 0045-7825.
- Organizator al „2013 - Symposium on Numerical Optimization Techniques for Mitigating the Hydrodynamic and Aerodynamic Turbulence with Applications”, în cadrul conferinței 11th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics, conferință internațională indexată ISI Proceedings, 21-27 Septembrie 2013, Rodos, Grecia.
- Organizator conferințe internaționale și Chairman of Fundamental Sciences Section:
 - International Conference on Applied Sciences ICAS2017, Politehnica University of Timisoara, Faculty of Engineering Hunedoara, May 10-12, 2017, Hunedoara, România;
 - International Conference on Applied Sciences ICAS2018, May 9-11, 2018, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina;
 - International Conference on Applied Sciences ICAS2019, Politehnica University of Timisoara, Faculty of Engineering Hunedoara, May 9-11, 2019, Hunedoara, România;
 - International Conference on Applied Sciences ICAS2020, Politehnica University of Timisoara, Faculty of Engineering Hunedoara, May 20-22, 2020, Hunedoara, România;
 - International Conference on Applied Sciences ICAS2021, May 12-14, 2021, Hunedoara, România;
 - International Conference on Applied Sciences ICAS2022, May 25-28, 2022, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina.
 - International Conference on Applied Sciences ICAS2023, May 24-27, 2023, Hunedoara, România.
- Organizator simpozioane științifice studențești:
 - Simpozion Științific Studențesc HD-47-STUD, Universitatea Politehnica Timisoara, Facultatea de Inginerie Hunedoara, 26-27 Mai, 2017, Hunedoara, România;
 - Simpozion Științific Studențesc HD-48-STUD, Universitatea Politehnica Timisoara, Facultatea de Inginerie Hunedoara, 25-26 Mai, 2018, Hunedoara, România;
 - Simpozion Științific Studențesc HD-49-STUD, Universitatea Politehnica Timisoara, Facultatea de Inginerie Hunedoara, 24-25 Mai, 2019, Hunedoara, România;
 - Simpozion Științific Studențesc HD-50-STUD, Universitatea Politehnica Timisoara, Facultatea de Inginerie Hunedoara, 15-16 Mai, 2020, Hunedoara, România;
 - Simpozion Științific Studențesc HD-51-STUD, Universitatea Politehnica Timisoara, Facultatea de Inginerie Hunedoara, 21 Mai, 2021, Hunedoara, România;
 - Simpozion Științific Studențesc HD-52-STUD, Universitatea Politehnica Timisoara, Facultatea de Inginerie Hunedoara, 20-21 Mai, 2022, Hunedoara, România;
 - "Politehnica Timișoara – un pas spre viitorul tău!" Ediția a-IX-a, Concursul "Anton Saimac" Ediția I, Facultatea de Inginerie Hunedoara, 9 Aprilie 2022, Hunedoara, România.

Conf.dr. Bistriana Diana-Alina

Referent la conferințe internaționale

- Referent în cadrul conferinței *12th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics ICNAAM 2014*, conferință internațională indexată ISI Proceedings, 22-28 Septembrie, 2014, Rodos, Grecia.
- Referent în cadrul conferinței *11th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics*, conferință internațională indexată ISI Proceedings, 21-27 Septembrie 2013, Rodos, Grecia.
- Referent în cadrul conferințelor International Conference on Applied Sciences ICAS 2017, ICAS 2018, ICAS 2019, ICAS 2020, ICAS 2021, ICAS 2022, ICAS 2023.

Proiecte de cercetare și atragere de fonduri

Proiecte de cercetare:

- Membră în echipa proiectului:
M-SWIS Mobile Solar Wind Intelligent System - Mobile remote control system and digital platform (user network and web application) based on green energy for electric car charging and agriculture, Climate KIC RIS 2016-2018.
(<https://eit.europa.eu/our-communities/eit-climate-kic>)
European Patent: 005461506-0001 Romanian Patent: RO 201800034
- Membră în propuneri de proiecte de cercetare depuse la competiții internaționale și naționale:
 - Aplicație în cadrul apelului Horizon 2020, Excellent Science Call: ERC-2016-STG, ca și director de proiect. Titlul proiectului: *Modal Decomposition-Based Model Order Reduction and Global Stability Analysis for Large Scale Physical Processes*.
 - Aplicație în cadrul The Danish Council for Independent Research (DFF), Denmark 2017, ca și membru în echipă. Titlul proiectului: *Exploitation of vortex phenomena in industrial applications*.
 - Aplicație în cadrul National Science Foundation, USA 2019, ca și membru în echipă. Titlul proiectului: *Engineering Research Center for Precision Meteorology (CPM)*.
 - Aplicație în cadrul National Institute of Allergy and Infectious Diseases, USA 2020, ca și membru în echipă. Titlul proiectului: *Using Randomized Dynamic Mode Decomposition on COVID-19 raw data in both regression and predictive modes, along with algorithmic discovery of dynamical models*.
 - Aplicație în cadrul UEFISCDI Exploratory Research Projects 2020, ca și director de proiect. Titlul proiectului: *Enhancing predictors in epidemiology and economics by data-driven reduced order modeling*.
 - Aplicație în cadrul UEFISCDI Exploratory Research Projects 2021, ca și director de proiect. Titlul proiectului: *Epidemiological Prediction Models for Simultaneous Risk Levels Using Reduced Order Modelling and Artificial Intelligence*.
 - Aplicație în cadrul NSF-UEFISCDI Complex Bilateral Research Projects 2023, ca și director de proiect. Titlul proiectului: *Randomized Preconditioning Koopman-based Modelling and Prediction from Time-Varying Medical Imaging*.

Fonduri atrase: 9753 EURO până în prezent pentru Departamentul Inginerie Electrică și Informatică Industrială al Universității Politehnica Timișoara.

Burse de cercetare și mobilități academice

- 2014 – 2015 Bursă de cercetare Post-doctorală obținută prin concurs la nivelul universității, pentru proiectul cu tema *Using reduced order models for modelling and optimization of renewable energy power systems*, POSDRU/159/1.5/S/137070 (2014) of the Ministry of National Education, Romania, co-financed by the European Social Fund—Investing in People, within the Sectorial Operational Program Human Resources Development 2007-2013.
- 2012 – 2013 Bursă de cercetare în cadrul proiectului Blended-learning training and modern educational technologies for higher education-DidaTec, Politehnica University of Timisoara, Romania
- 2010 Grant pentru mobilitate academică CEEPUS CII-R3-0304-03-1011, University of Banja Luka, Bosnia & Hertegovina, 01.10.2010-31.10.2010.
- 2009 Grant pentru mobilitate academică CEEPUS CII-R5-0304-01-0910, University of Banja Luka, Bosnia & Hertegovina, 01.11.2009-30.11.2009.

Conf.dr. Bistriana Diana-Alina

Colaborări internaționale

- Michael I. Navon, Professor Emeritus, Department of Scientific Computing, Florida State University, USA, Membru onorific al Academiei Oamenilor de Știință din România.
- Christopher Pain, Prof. Dr., Head of Department of Earth Science and Engineering, Imperial College London, UK.
- Omer San, Assoc.Prof. Dr., School of Mechanical & Aerospace Engineering, Oklahoma State University, USA.
- Dunhui Xiao, Prof. Dr., Tongji University Shanghai, China.
- Fanxing Fang, Dr., Applied Modelling and Computation Group, Department of Earth Science and Engineering, Imperial College London, UK.
- Anke Meyer-Baese, Prof. Dr., Florida State University, USA, Department of Scientific Computing.
- Andreas Stadlbauer, Prof. Dr., Universitätsklinikum Erlangen, University of Erlangen-Nuremberg Germany.

Anexă: Lista lucrărilor

Conf.dr. Bistran Diana-Alina



Department of Scientific Computing

400 Dirac Science Library

Florida State University, Tallahassee, FL 32306-4120

URL: <http://www.scs.fsu.edu/~navon/>

Email: inavon@fsu.edu

(850) 644-6560

FAX: (850) 644-0098

July 18, 2023

RE: Letter of support for Dr. Diana Alina Bistran for obtaining the Habilitation university degree

Dear Professor,

This letter is to support Dr. Diana Alina Bistran as a most deserving candidate for obtaining the Habilitation university degree in your Doctoral School.

This in considering her outstanding contributions in teaching, research and service to the community of Mathematics, Applied Mathematics and Computational Mathematics.

I have known Dr. Bistran since 2013 and have had the privilege to fruitfully collaborate with her and to assess her original innovative talent in research. She is an excellent researcher and a world class multidisciplinary computational mathematician of outstanding talent and experience in domains such as Koopman theory, modal decomposition, computational fluid dynamics and sensitivity analysis of nonlinear dynamical systems.

Her original publications attest to her research productivity. Dr. Bistran has made a significant contribution in the field of Reduced Order Modeling where she is one of the innovators at the forefront in this very active research topic. Her work falls within current state-of-the-art techniques.

She has published articles and conference proceedings all of which are characterized by both originality and high-level creativity and are published in high visibility scientific journals such as:

Applied Mathematical Modelling, Computers & Mathematics with Applications, International Journal for Numerical Methods in Fluids, International Journal of Numerical Methods in Engineering, Computers & Fluids, International Journal of Computational Fluid Dynamics,

to mention just very high impact journals. Her insight into complex problems has proven to be truly creative innovative and original.

She teaches several undergraduate and graduate level courses such as *Numerical Analysis, Special Mathematics, Applied Informatics, Introduction to finite element method* for undergraduates and *Numerical Methods in Electrical Engineering* and *Stochastic Methods and Applied Statistics* for postgraduates (M.Sc.). Her teaching is characterized by attention to didactic methodology and attention to student concerns.



Her rich research output and multidisciplinary original research promises to be successful in future multidisciplinary funded research endeavors. Her scientific results in the field of Reduced Order Modeling of nonlinear dynamical systems have been cited in books published by the prestigious SIAM publishing house and in several Nature journals.

The importance of Dr. Bistran's research, resides in the complex multidisciplinary problems she has tackled. Her research results obtained as an independent researcher after obtaining her PhD have already accumulated more than 500 citations.

Dr. Bistran exhibits a broad and deep knowledge of mathematics and applied mathematics, which is essential for addressing novel innovative research challenges.

Dr. Bistran has a very pleasant personality, is a team player and is very honest and sincere.

Dr. Bistran's excellent research and academic activities along with the innovative multidisciplinary range of her research places her in an excellent position to lead doctoral students in the fields of Applied Mathematics and Computational Mathematics.

In view of her recent outstanding contributions and her creative productivity, I assess that she is a leader in research of Model Order Reduction for nonlinear dynamical systems.

Dr. Bistran is an exceptional scientist excelling in all aforementioned domains comparing favorably with Habilitation Professors in similar ivy-league universities in the USA.

As such, I enthusiastically support her application without any reservation.

Sincerely,

Ionel Michael Navon

Prof. Ionel Michael Navon, Professor Emeritus

Department of Scientific Computing
Honorary Professor of Meteorology

Honorary Member of the Romanian Academy of Scientists

Florida State University
Fax No: 1-850-644-0098
Tel No: 1-850-728-5409 Tallahassee, FL 32306-4120



*Michael Navon
Department of Scientific Computing
400 Dirac Science Center Library, Florida State University
Tallahassee, FL 32306-4120, USA*

To whom it may concern



ACADEMIA OAMENILOR DE ȘTIINȚĂ DIN ROMÂNIA

Secția: Știința și Tehnologia Informației

Strada Ilfov, nr. 3, sector 5, 050044, București, România

<http://www.aosr.ro>

Dr. Neculai Andrei

URL: <https://camo.ici.ro/neculai/nandrei.htm>

E-mail: neculaiandrei70@gmail.com

Tel: +40 0744-777748

August 3, 2023

RE: Scrisoare de recomandare pentru *Doamna Dr. Diana Alina Bistriean* în vederea obținerii Atestatului de Abilitare la Școala Doctorală de Matematică a Universității Tehnice din Cluj-Napoca.

Stimate Domnule Profesor,

Doamna Conferențiar Universitar Dr. Diana Alina Bistriean este o candidată remarcabilă pentru obținerea Atestatului de Abilitare la Școala Doctorală de Matematică a Universității Tehnice din Cluj-Napoca, pe care eu o susțin fără nicio rezervă.

Contribuțiile Doamnei Dr. Diana Alina Bistriean în domeniile: analiza numerică, metode numerice, matematici speciale, metode numerice în ingineria electrică, metoda elementului finit în inginerie, optimizare liniară și neliniară, algebra liniară, sisteme de control optimal, dinamica fluidelor sunt binecunoscute și apreciate de comunitatea științifică. Rapoartele tehnice de cercetare, articolele publicate în reviste științifice cu factor mare de impact, lucrările prezentate în diverse manifestări științifice internaționale, cărțile publicate la edituri recunoscute din țară și străinătate relevă o deosebită preocupare atât pentru menținerea unei rigori matematice foarte înalte, cât și pentru relevanța practică a rezultatelor matematice și a software-ului elaborat. În toate publicațiile și expunerile domniei sale, Dr. Bistriean se dovedește a fi un expert rafinat în înțelegerea naturii, a scopului și a limitelor modelelor matematice și a metodelor numerice din domeniile menționate mai sus, și în general a matematicii aplicate.

Recent, preocupările științifice ale Doamnei Dr. Bistriean s-au concentrat asupra Modelării de Ordin Redus a Sistemelor Dinamice Neliniare, domeniu în care a adus însemnate inovații tehnice și computaționale publicate în reviste științifice cu mare vizibilitate și impact, precum: *International Journal for Numerical Methods in Fluids, Computers & Mathematics with Applications*, *International Journal of Numerical Methods in Engineering*, *International Journal of Computational Fluid Dynamics*, *Applied Mathematical Modeling*, etc., pentru a menționa doar câteva dintre acestea. Înțelegerea și modelarea problemelor complexe, mai ales din domeniul dinamicii fluidelor și al modelării de ordin redus, au dovedit din partea Doamnei Dr. Bistriean o mare forță de creativitate și originalitate. Acestea sunt reflectate și în colaborările cu personalități științifice din Marea Britanie (Imperial College London), SUA (Florida State University, Oklahoma State University), China (Tongji University Shanghai).

Importanța rezultatelor științifice obținute de Doamna Dr. Bistran este dovedită și de cele peste 500 de citări în reviste cu factor de impact. Remarcăm faptul că sferile de activitate ale Doamnei Dr. Bistran sunt de mare actualitate, cu un puternic caracter aplicativ, mai ales în condițiile actuale de modificare a climei la nivel planetar.

În cadrul Universității Politehnica Timișoara, Facultatea de Inginerie Hunedoara, Doamna Dr. Bistran susține mai multe cursuri universitare în domeniile: Analiza Numerică, Matematici Speciale, Informatică Aplicată, Introducere în Metoda Elementului Finit – Metode Spectrale, Metode Numerice în Ingineria Electrică, Metode Stochastice și Statistică Aplicată. În toate activitățile didactice Doamna Dr. Bistran dovedește o foarte bună cunoaștere a materiilor pe care le predă, se prezintă ca o personalitate plăcută, plină de solitudine, care manifestă un interes deosebit față de solicitările și reacțiile studenților.

Având în vedere contribuțiile deosebite și productivitatea științifică remarcabilă la dezvoltarea și consolidarea ariilor în care lucrează, apreciez că Doamna Dr. Bistran este un lider excelent în modelarea de ordin redus pentru sisteme dinamice neliniare, cu un potențial remarcabil de cercetare și de creștere a vizibilității și a prestigiului științific al universităților românești. Susțin întru totul aplicația domniei sale pentru obținerea Atestatului de Abilitare la Școala Doctorală de Matematică a Universității Tehnice din Cluj-Napoca.

Cu aprecieri,

Dr. Neculai Andrei,
Cercetător Științific Principal Gradul I,
Membru Titular al Academiei Oamenilor de Știință din România,
Secția de Știința și Tehnologia Informației.