

**Lista de lucrări în domeniul de studii universitare de licență
Amenajări și Construcții Hidrotehnice**

Numele și prenumele: RUSU ADINA

A. Teza de doctorat.

Instituție: Universitatea Tehnică "Gh. Asachi" Iași, Facultatea de Construcții de Mașini și Management Industrial

Perioada: 1998-2006

Îndrumator: Prof. Dr. Doc. Ing. Braier Alfred

Titlul tezei: Studiul mediilor neomogene folosind modelul matematic al ecuațiilor diferențiale

Titlul: Doctor în Inginerie Industrială, diplomă seria E nr. 0001024, Ordinului nr. 632/21.03.2007.

B. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate în străinătate.

C. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate în țară, la edituri recunoscute CNCSIS (sau CNCS).

1. Corduneanu E., **Rusu Adina**, Ibănescu R - Mecanică teoretică I: îndrumar de laborator, 124 pag., 2022, Ed. Performantica, ISBN 978-606-685-882-3
2. **Rusu Adina** – Serii wavelet în inginerie, Ed. Pim, ISBN 978-606-13-6284-4, 208 pag., Iași, 2021
3. Corduneanu E., **Rusu Adina**, Ibănescu R. – Mecanică teoretică II: îndrumar de laborator, Politehniun, ISBN 978-973-621-310-6, 138 pag., Iași, 2010

D. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate pe plan local.

E. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate pe web.

1. **Rusu A.**, Curs de cercetări operaționale, <http://www.cm.tuiasi.ro/html/ro/cursuri.htm>

F. Lucrări științifice publicate în reviste cotate ISI sau indexate în baze de date internaționale.

1. **Rusu A.**, Bejan L., Bărbuță Marinela, Păun V. – P. (2019), Adhesion Stress Prediction in Polymer Concrete Using Fuzzy Logic Model, Mater. Plast., 2019, Volume 56, Issue 4, 817-824, <https://doi.org/10.37358/MP.19.4.5271>

G. Lucrări științifice publicate în reviste din străinătate.

H. Lucrări științifice publicate în reviste din țară, recunoscute CNCSIS.

1. **Rusu, Adina.** "A Fuzzy Approach for Finding Initial Solution for Transportation Problem" Bulletin of the Polytechnic Institute of Iași. Machine constructions Section, vol. 71, no. 1, Gheorghe Asachi Technical University Iasi, 2025, pp. 59-71. <https://doi.org/10.2478/bipcm-2025-0005>
2. **Rusu A.**, A Fuzzy Linear Programing Approach in Production Planning, *Buletinul Institutului Politehnic Din Iași*, Volumul 66 (70), Numărul 1, Secția Construcții De Mașini, pag. 33 – 40. (2020)
3. **Rusu A.**, The use of triangular fuzzy numbers in fuzzy analysis of critical paths in project planning, *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, Volumul 64 (68), Numărul 4, Secția Construcții De Mașini, pag. 17-24. (2018)
4. **Rusu A.** - A fuzzy approach to critical path method in projects planning, *Buletinul Institutului Politehnic din Iași*, Volumul 63 (67), Numărul 4, Secția Construcții De Mașini, pag. 51-59. (2017)
5. **Rusu A.** - *Numerical solutions of differential equations using wavelet-Galerkin approximations*, Bul. Inst. Polit. Iași, Tome LIII(LVII), fasc. 1-2, secția Matematică-Mecanică Teoretică-Fizică, 2007
6. **Rusu A.**, Filipescu C. - *Wavelet series applications on differential equations*. In Bulet. Inst. Polit. Iași, Tom LI(LIV), Supliment 2005, pp. 253-260, 2005.
7. Filipescu C., **Rusu A.**, Mihalache N. - *Wavelet Series Applications on Rectangular Plates*. In Buletinul Institutului Politehnic Iași, Tom XLVIII (52), fasc. 34, pp. 23 – 31, 2002
8. Filipescu C., Mihalache N., Pricop A., **Rusu A.** - *Wavelets - Differential Equations Coupling Applications on Studying the Bending Stressed Elements*. In Analele de constructii ale Univ. Ovidius din Constanța, Vol.I, nr.3, pp. 597 – 604, Constanta, apr. 2002.

I. Lucrări științifice publicate în volumele conferințelor.

1. **Rusu, A.**, Bărbuță, M. (2025). Compressive Strength and Density Prediction in Micro-polymer Concrete Using Fuzzy Logic Model. In: Tuns, I., Muntean, R., Gălățanu, T., Cazacu, C., Conțiu, M. (eds) Proceedings of CIBv 2024. CIBv 2024. Lecture Notes in Civil Engineering, vol 665. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-94641-7_47
2. **Rusu, Adina**, Bărbuță, M., Sabina, S. (2024). Multiple Linear Regression Model to Predict Compressive Strength of Concrete with Silica Fume and Metallic Fibers. In: Moldovan, L., Gligor, A. (eds) The 17th International Conference Interdisciplinarity in Engineering. Inter-ENG 2023. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 926. Springer, Cham. ISSN: 2367-3389, , Page: 241-257, https://doi.org/10.1007/978-3-031-54664-8_23
3. Tawfiq, M., Panaite, V.C., Barbuta, M., **Rusu, Adina** (2024). Mechanical Characteristics of Green Concretes with Marble Waste. In: Moldovan, L., Gligor, A. (eds) The 17th International Conference Interdisciplinarity in Engineering. Inter-ENG 2023. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 926. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-54664-8_20
4. Corduneanu E., **Rusu Adina** - *Determination For The Equivalent Damping Constant Of An Ensemble Of Elastic Springs*, Sisom & Acoustics, București, 2010
5. Rusu Adina - The Moment Of Inertia Calculation With Autocad Software, ModTech International Conference - New face of TMCR, Iași, 21-23th May 2009, Index to

Scientific & Technical Proceedings of Thomson Scientific - Institute for Scientific Information (ISI)

6. **Rusu Adina**, Filipescu C. - *Analysis Of Mechanic Structures By Wavelet-Laplace Method*, Sisom & Acoustics, București, 2009
7. Corduneanu E., **Rusu Adina** - *Determination For The Maximum Amplitude Of Forceed Vibrations Of An Elastic System*, Sisom & Acoustics, București, 2009
8. Corduneanu E., **Rusu Adina** - *Determination Of The Resonance Frequency Of An Elastic System*, Sisom & Acoustics, București, 2009
9. Rusu C. M., **Rusu A.** - *The Improvement of Sales Performances by Information Technology (I)*, Conferința științifică cu Participare Internațională "Inter – Ing" 2007, Tg. Mureș, 15 – 16 noiembrie 2007.
10. Rusu C. M., **Rusu A.** - *The Improvement of Sales Performances by Information Technology (II)*, Conferința științifică cu Participare Internațională "Inter – Ing" 2007, Tg. Mureș, 15 – 16 noiembrie 2007.
11. **Rusu Adina**, Filipescu C. - *Aplicații ale funcțiilor wavelet în studiul barelor comprimate încovoiate*, A XIII-a Conferință Națională de Mecanica Solidelor, pp. 320 – 323, Chișinău, 27 – 29 septembrie 2007
12. Filipescu C., **Rusu Adina** – *Algoritmi utilizați în calculul unor integrale din analiza wavelet*, A XIII-a Conferință Națională de Mecanica Solidelor, pp. 216 – 219, Chișinău, 27 – 29 septembrie 2007
13. **Rusu A.** - *Boundary element method and wavelet method applied to layered media*, in Procs TMCR 2005, Univ. Tehn. Chișinău, Rep. Moldova, vol. 3, pp. 398-401, 2005.
14. **Rusu A.** - *Boundary integral equations solved with BEM and Wavelets series*, in Procs TMCR 2005, Univ. Tehn. Chișinău, Rep. Moldova, vol. 3, pp. 394-397, 2005.
15. Filipescu C, Mihalache N., **Rusu A.** - *New Fundamental Solutions For The Integral Equations Solved With Wavelets Series*, in Procs. TCMR 2003, Univ. Tehn. Chișinău, vol.2, pag. 369-373, 2003
16. **Rusu A.**, Filipescu C., Mihalache N. - *Nonhomogenous stratified medium studies by BEM and wavelets series*, in Procs TMCR 2003, Univ. Tehn. Chișinău, Rep. Moldova, vol. 2, pag. 369-373, 2003
17. Filipescu C., **Rusu A.**, Mihalache N. - *Numerical Solutions with Wavelets Haar for the differential Nonlinear Equations*, proceedings of the "Computational Civil Engineering", int. Symp., Univ. Tehn. "Gh. Asachi" Iași, 2003.

J. Invenții.

K. Contracte de cercetare/granturi.

1. Proiectul privind învățământul secundar (ROSE), Schema de granturi pentru universități – Centru de învățare (SGU-CI), ROSE nr. 288/SGU/CI/III, Rețea de laboratoare didactice pentru discipline generale specifice studiilor de inginerie - NETLAB, Expert educație – Mecanică, 02.10.2020 – 01.07.2021
2. Sistem de formare și evaluare centrat pe student, online, la discipline fundamentale de licență și masterat din învățământul superior tehnic, POSDRU/86/1.2/S/62485, Expert pe termen scurt – mecanică; COR: 235104; septembrie 2011 – martie 2012; iunie 2012 – decembrie 2012; ianuarie 2013 – iulie 2013;
3. Soluții exacte și numerice în teoria fluidelor Burgers și Burgers generalizate. Modelarea matematică a materialelor bituminoase – Grant Nr. GR 80/23.05.2007, tema 23, cod CNCSIS 131/2007; Membru în colectiv
4. Soluții exacte și numerice în teoria fluidelor Burgers și Burgers generalizate. Modelarea matematică a materialelor bituminoase. – Grant Nr. GR 217/18.09.2006, tema 6, cod CNCSIS 131/2006; Membru în colectiv

5. Studiul comportării mecanice a unor solide elastice alcătuite din materiale cu microstructură sau din mixturi – Grant CEEEX Tineri cercetători Nr. 2971/11.10.2005, cod 44, perioada oct. 2005 – sept. 2007; Membru în colectiv
6. Studiul unor mișcări clasice fundamentale ale fluidelor simple de gradul doi. Soluții exacte și interdependența dintre efectele termice și fricțiunea internă – Contract de cercetare științifică Nr. 33479/17-07-2002, Tema 1, cod CNCSIS 378 ; Membru în colectiv
7. Vibrații în medii elastice – Contract de cercetare științifică Nr. 35259/2001, tema 20, cod CNCSIS 71; Membru în colectiv
8. Probleme ale modelării mediilor elastice – Contract de cercetare științifică Nr. 6177/2001, ANSTI, tema A3 ; Membru în colectiv
9. Vibrații în medii elastice – Contract de cercetare științifică Nr. 37089/2000, tema 39, cod CNCSIS 955 ; Membru în colectiv
10. Probleme ale modelării mediilor elastice – Contract de cercetare științifică Nr. 6177/2000, ANSTI, act adițional nr. 1/2000, tema B42 ; Membru în colectiv
11. Elaborarea unor modele matematice a liniilor de transmisie a energiilor prin mijloace sonice utilizate în cadrul CBI – 00603/98, în colaborare cu autorul invenției, Faza 1/2000, Contract nr. 9171 cu Moldinvest Iași, Membru în colectiv

L. Premii, distincții.

M. Alte realizări semnificative.

Membru al Consiliului Facultății de Hidrotehnică, Geodezie și Ingineria Mediului.

Data,
01.09.2026

Semnătura,
Șef lucr.univ.dr.ing.mat.Adina Rusu