

TEMATICI ȘI BIBLIOGRAFIE – ADMITERE 2022

**Domeniul doctorat Ingineria Produselor Alimentare
Facultatea de Știința și Ingineria Alimentelor****Prof.dr.ing. Iuliana APRODU**iuliana.aprodu@ugal.ro**Temă de doctorat**

Optimizarea funcționalității unor alimente și ingrediente alimentare bazată pe investigarea relațiilor intermoleculare.

Bibliografie

1. Aprodu I. 2020. *Effect of processing on the antioxidant activity of beer*. In: Legault A. (Ed.), *Beer: From Production to Distribution*, pp. 1-23, Nova, New York. ISBN: 978-1-53618-414-3
2. Aprodu, I., Dumitrașcu, L., Râpeanu, G., Bahrim, G. E., Stănciuc, N. (2020). Spectroscopic and Molecular Modeling Investigation on the Interaction between Folic Acid and Bovine Lactoferrin from Encapsulation Perspectives. *Foods*, 9(6), 744.
3. Dumitrascu L., Stănciuc N., Grigore-Gurgu L., Aprodu I. 2020. Investigation on the interaction of heated soy proteins with anthocyanins from cornelian cherry fruits. *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 231, 118114.
4. Aprodu, I., Dumitrașcu, L., Stănciuc, N., 2019. *Thermal Stability of Carotenoids- α -Lactalbumin Complex*. In: Melton, L., Shahidi, F., Varelis, P. (Eds.), *Encyclopedia of Food Chemistry*, vol. 2, pp. 583–588. Elsevier. ISBN: 9780128140260
5. Stănciuc N., Banu I., Bolea C., Patrașcu L., Aprodu I. 2018. *Structural and antigenic properties of thermally treated gluten proteins*. *Food Chemistry*, 267, 43-51.

Prof.dr.ing. Iuliana BANUiuliana.banu@ugal.ro**Temă de doctorat**

Optimizarea tehnologiilor de procesare a cerealelor și de obținere de produse de panificație corespunzătoare principiilor dezvoltării durabile și siguranței alimentare

Bibliografie

1. Aprodu Iuliana, Banu Iuliana. 2021. Impact of brown foxtail millet (*Setaria italica*) flour on thermo-mechanical properties of flours from different rice varieties, *International Journal of Food Science & Technology*, 56(7), 3227-3234.
2. Banu Iuliana, Aprodu Iuliana. 2020. Assessing the Performance of Different Grains in Gluten-Free Bread Applications, *Applied Science*, 10(24), 8772.
3. Aprodu Iuliana, Horincar Georgiana, Andronoiu Doina, Banu Iuliana. 2019. Technological performance of various flours obtained through multigrain milling, *Innovative Food Science and Emerging Technologies*, 55, 27-34.
4. Aprodu Iuliana, Banu Iuliana. 2017. Milling, functional and thermo-mechanical properties of wheat, rye, triticale, barley and oat, *Journal of Cereal Science*, 77, 42-48.

Teme de doctorat

1. Tratamente asistate de presiunea înaltă pentru obținerea matricilor alimentare cu noi proprietăți funcționale.
2. Interacțiuni ale compușilor bioactivi (uleiuri volatile, antioxidanți, enzime, bacteriocine) cu matrici alimentare noi și convenționale.
3. Valorificarea inteligentă a subproduselor din industria laptelui pentru obținerea unor noi structuri funcționale.

Bibliografie

1. Bleoanca, I., Lanciu, A., Patrașcu, L., Ceoromila, A., Borda, D., 2022, Efficacy of Two Stabilizers in Nanoemulsions with Whey Proteins and Thyme Essential Oil as Edible Coatings for Zucchini, *Membranes*, 12(3), 326; <https://doi.org/10.3390/membranes12030326>.
2. Bleoanca I, Patrașcu L, Borda D. Quality and Stability Equivalence of High Pressure and/or Thermal Treatments in Peach–Strawberry Puree. A Multicriteria Study. *Foods*. 2021; 10(11):2580. <https://doi.org/10.3390/foods10112580>.
3. Bleoancă, I, Enachi, E., Borda, D. 2020, Thyme Antimicrobial Effect in Edible Films with High Pressure Thermally Treated Whey Protein Concentrate. *Foods*, 9, 855, EISSN 2304-8158, <https://doi.org/10.3390/foods9070855>.
4. Mune-Mune, M.A., Stanciuc, N., Grigore-Gurgu, L., Aprodu, I., Borda D. 2020, Structural changes induced by high pressure processing in Bambara bean proteins at different pH, *LWT - Food Science and Technology*, 124, 109187, ISSN: 0023-6438, <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2020.109187>.
5. Borda.D., 2019. *Progrese ale tehnologiilor asistate de presiunea înaltă, destinate îmbunătățirii calității și siguranței alimentelor*, Teza de abilitare.
6. Daniela Borda. 2018, *High- pressure processing of seafoods*, In Trends in Fish Processing Technologies, Editors Daniela Borda, Anca I. Nicolau, Peter Raspor, pages 71-100, Publisher: CRC Press, Taylor& Francis Group, ISBN 9781498729178.
7. Bleoanca I., Neagu C., Turtoi M., Borda D. 2018. Mild-thermal and high pressure processing inactivation kinetics of polyphenol oxidase from peach puree, *Journal of Food Process Engineering*, Volume 41, Issue 7, e 12871, <https://doi.org/10.1111/jfpe.12871>, ISSN 0145-8876.
8. Bleoancă I., Saje K., Mihalcea L., Oniciuc E.-A., Smole-Mozina S., Nicolau A. I., Borda, D*. 2016. Contribution of high pressure and thyme extract to control *Listeria monocytogenes* in fresh cheese - A hurdle approach, *Innovative Food Science & Emerging Technologies*, 38, 7-14, DOI: 10.1016/j.ifset.2016.09.002, ISSN 1466-8564.
9. Bleoanca I., Neagu C., Dima S., Borda D*. 2015. Development of multicomponent edible films from milk-serum proteins, *Journal of Biotechnology*, Vol. 208, S47-S47, Supplement S, DOI: 10.1016/j.jbiotech.2015.06.136, ISSN 0168-1656, (FI=2,667).
10. Borda D., Bleoanca, I. 2015. The added value of thermally assisted high pressure processing in obtaining probiotic yogurt from cow & goat milk, *Journal of Biotechnology*, Vol. 208, S47-S47, Supplement S, DOI: 10.1016/j.jbiotech.2015.06.137, ISSN 0168-1656, (FI=2,667).
11. Hans-Joachim Hubschmann, Handbook of GC-MS. 2015, *Fundamentals and Applications*, Third Edition, Wiley-VCh, Germany, ISBN: 978-3-527-33474-2.
12. Daniela Borda. 2007, *Tehnologii în industria laptelui -Aplicații ale tratamentului la presiune înaltă*, Ed. Academica, Galati, ISBN-10 973-8937-17-5, ISBN-13, 978-973-8937-17-8, pag.1-200.

Teme de doctorat

1. Alimente cu destinație specială- proiectare, obținere, caracterizare;
2. Reformularea unor produse alimentare.

Bibliografie disponibilă la Biblioteca UDJG și/sau Biblioteca personală-sala E 204)

1. Lucian Daniel Olaru, Oana-Viorela Nistor, Doina Georgeta Andronoiu, Ioana Otilia Ghinea, Viorica Barbu, **Elisabeta Botez**, 2021 *Effect of added hydrocolloids on ready-to-eat courgette (Cucurbita pepo) puree ohmically treated*, in Journal of Food Science and Technology, <https://doi.org/10.1007/s13197-021-05025-4> , www.link.springer.com/article/10.1007/s13197-021-05025-4
2. Seremet (Ceclu) Liliana, Nistor Oana Viorela, Andronoiu Doina Georgeta, Mocanu Gabriel - Dănuț, Barbu Vasilica Viorica, Rudi Ludmila, **Botez Elisabeta**, *Development of several hybrid drying methods used to obtain red beetroot powder*, 2020, Food Chemistry, Vol. 310, p. 125637. Elsevier. ISSN: 0308-8146, WOS:000505957800003
3. Doina Georgeta Andronoiu, Oana Viorela Nistor, Gabriel Danut Mocanu, **Elisabeta Botez** , 2017, Cascaval Cheese: Rheological and Textural Challenges, In:Cheese Production, Consumption and Health Benefits, Editors: Marta Helena Fernandes Henriques and Carlos José Dias Pereira, Nova Science New York, ISBN 978-1-53612-842-0
4. **Elisabeta Botez et al.** 2017 **Chapter:** Meat Product Reformulation: Nutritional Benefits and Effects on Human Health, in **Book:** Functional Food - Improve Health through Adequate Food, *Editors:* Maria Chavarri Hueda, InTech Open, **DOI:** 10.5772/intechopen.69118 **ISBN:** 978-953-51-3440-4, Print ISBN 978-953-51-3439-8
5. Seremet, L, **Botez, E**, Nistor, OV, Andronoiu, DG, Mocanu, GD, 2016, Effect of different drying methods on moisture ratio and rehydration of pumpkin slices, FOOD CHEMISTRY, Volume: 195 Pages: 104-109, DOI: 10.1016/j.foodchem.2015.03.125 , ISSN: 0308-8146

Teme de doctorat

1. Tendințe actuale în biotehnologiile de elaborare și maturare a vinurilor seci provenite din soiuri albe și roșii. Studii comparative între vinuri seci din soiuri albe și roșii străine și autohtone.
2. Contribuții noi la optimizarea profilului nutrițional și senzorial al unor materii prime și produse agroalimentare, vinuri, produse vinicole și băuturi alcoolice distilate.

Bibliografie**Capitole în cărți**

1. Croitoru C., Râpeanu G., 2019 - *New Insights on Winemaking of White Grapes*. In: *Fermented Beverages – Volume 5, The Science of Beverage* - First Edition (Grumezescu A.M. & Holban A.M. Eds.), ISBN 9780128152713, Woodhead Publishing, Elsevier, 674 pg., 103 – 145 (<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815271-3.00004-X>).

Cărți

1. Croitoru C., 2017 - *Analiza senzorială a produselor agroalimentare. Volumul 4 – Alimente din cereale, semințe și leguminoase*, ISBN 978 – 973 – 720 – 522 – 3/978 – 973 – 720 – 685 – 5, Editura AGIR, 667 pg., 2017 (www.edituraagir.ro).

2. Croitoru C., 2016 - *Analiza senzorială a produselor agroalimentare. Volumul 3 – Băuturile nealcoolice și alcoolice*, ISBN 978 – 973 – 720 – 522 – 3/978 – 973 – 720 – 601 – 6, Editura AGIR, 660 pg., 2016 (www.edituraagir.ro).
3. Croitoru C., 2014 - *Tratat de știința alimentației și cunoașterea alimentelor. Volumul 1 – Bazele alimentației și sănătatea*, ISBN 978 – 973 – 720 – 527 – 8/978 – 973 – 720 – 526 – 1, Editura AGIR, 1866 pg. (www.edituraagir.ro).
4. Croitoru C., 2009 - *Tratat de știință și inginerie oenologică. Produse de elaborare și maturare a vinurilor*, ISBN 978 – 973 – 720 – 233 – 8/978 – 973 – 720 – 232 – 1, Editura AGIR, 1047 pg., 2009 (www.edituraagir.ro).

Articole

Articole din domeniul cercetării oenologice

1. Palade L. M., **Croitoru C ***, Albu C., Radu G. L., Popa M. E., 2021 - „, Identification of tentative traceability markers with direct implications in polyphenol fingerprinting of red wines: application of LC-MS and chemometrics methods”, *Separations*, 8, 233, 1 – 19. <https://doi.org/10.3390/separations8120233>.
2. Serea D., Râpeanu G., Constantin O. E., Bahrim G. E., Stănciuc N., **Croitoru C.**, 2021 - „,Ultrasound and enzymatic assisted extractions of bioactive compounds found in red grape skins Băbească neagră (*vitis vinifera*) variety”, *The Annals of the University Dunarea de Jos of Galati (AUDJG), Fascicle VI – Food Technology* 45, 1, 9 – 25. <https://doi.org/10.35219/foodtechnology.2021.1.01>
3. Palade L.M., Duta D., Popescu C., **Croitoru C.**, Popa M. E., 2016 - „,Differentiation of three grape varieties by using sensory analysis and characterization of the volatile compounds profile of their musts”, *Romanian Biotechnological Letters*, 22, 6, 12005 – 12009.
4. **Croitoru C., 2013** - „,A new approach for metallic stabilisation of beverages: the particular case of red wines and food spirits”, *Journal of Food, Agriculture and Environment*, 11, 3 & 4, 132 – 141.

Articole din domeniul cunoașterii și valorizării calității alimentelor

5. Condurache N. N., Turturică M., Enachi E., Barbu V., Bahrim G. E., Stănciuc N., **Croitoru C.**, Râpeanu G., 2021 - „,Impact of Wall Materials on Physico-Chemical Properties and Stability of Eggplant Peels Anthocyanin Hydrogels”, *Inventions*, 6, 47, 1 - 12. <https://doi.org/10.3390/inventions6030047>.
6. Lazăr S., Constantin O. E., Stănciuc, N., Aprodu I., **Croitoru C.**, Râpeanu G., 2021 - „,Optimization of Betalain Pigments Extraction Using Beetroot By-Products as a Valuable Source”, *Inventions*, 6, 50, 1 – 11. <https://doi.org/10.3390/inventions6030050>.
7. Condurache (Lazăr) N. N., **Croitoru C.**, Enachi E., Bahrim G. E., Stănciuc N., Râpeanu, G., 2021 - Eggplant Peels as a Valuable Source of Anthocyanins: Extraction, Thermal Stability and Biological Activities. *Plants*, 10, 577, 1 - 17. DOI.org/10.3390/plants10030577.
8. Constantin O. E., Kukurova K., Daško L., Stănciuc N., Ciesarová Z., **Croitoru C.**, Râpeanu G., 2019 - „,Effect of thermal processing on simultaneous formation of acrylamide and hydroxymethylfurfural in plum purée”, *Polish Journal of Food and Nutrition Sciences*, 69, 2, 179 – 189, DOI:10.31883/pjfn-2019-00##, <http://journal.pan.olsztyn.pl>.
9. Constantin O. E., Kukurova K., Dasko L., Stanciuc N., Ciesarova Z., **Croitoru C.**, Rapeanu G., 2019 - „,Modelling contaminant formation during thermal processing of sea buckthorn purée”, *Molecules*, 24, 1571; 1 – 12, doi:10.3390/molecules 24081571.
10. Enachi E., Grigore – Gurgu L., Aprodu I., Stanciuc N., Dalmadi I., Bahrim E. G., **Croitoru C***, Rapeanu G., 2019 - „,Studies on extraction, purification and processing stability of peroxidase from plums (*Prunus domestica*)”, *International Journal of Food Properties*, 21, 1, Taylor & Francis, 2744 – 2757. <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/10942912.2018.1560311>.
11. **Croitoru C.**, Muresan C., Turturica M., Stanciuc N., Andronoiu D. G., Dumitrascu L., Barbu V., Enachi (Ionita) E., Horincar (Parfene) G., Rapeanu G., 2018 - „,Improvement of quality

- properties and shelf life stability of new formulated muffins based on black rice”, *Molecules*, 23, 11, 1 – 15, 3047; doi:10.3390/molecules23113047.
12. Laurentiu L. M., **Croitoru C.***, Arnous A., 2018 - „Preliminary Assessment for the Synthesis of Lignin-type Molecules using Crude Onion Peroxidase”, *Chemical Papers* ISSN 2585-7290, DOI 10.1007/s11696-018-0651-z.
 13. Constantin O. E., Râpeanu G., Kukurova K., Turturică M., Dubova Z., Tobolkova B., Daško L., Ciesarova Z., **Croitoru C.***, 2018 - „Antioxidative capacity of and contaminant concentrations in processed plum products consumed in Romania”, *Journal of Food Protection*, 81, 8, 1313 – 1320, doi:10.4315/0362-028X.JFP-18-066.
 14. Turturică M., Stănciuc N., Mureșan C., Râpeanu G., **Croitoru C.***, 2018 - „Thermal degradation of plum anthocyanins: Comparison of kinetics from simple to natural systems”, *Hindawi, Journal of Food Quality*, Volume 2018, Article ID 1598756, <https://doi.org/10.1155/2018/1598756>.

Prof.dr.ing. Violeta NOUR

vionor@yahoo.com

Tema doctorat

Valorificarea unor subproduse ale procesării legumelor și fructelor ca sursă de aditivi și ingrediente alimentare pentru creșterea funcționalității produselor alimentare

Bibliografie

1. Ayala-Zavala J.F., Rosas-Domínguez C., Vega-Vega, V., González-Aguilar G. (2010). Antioxidant enrichment and antimicrobial protection of fresh-cut fruits using their own byproducts: looking for integral exploitation. *J Food Sci* 75, R175–81. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3032914/>
2. Castrica M., Rebucci R., Giromini C., Tretola M., Cattaneo D. & Baldi A. (2019). Total phenolic content and antioxidant capacity of agri-food waste and by-products, *Italian Journal of Animal Science*, 18:1, 336-341. <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/1828051X.2018.1529544?needAccess=true>
3. Cano-Lamadrid M.; Artés-Hernández F. (2022). By-Products Revalorization with Non-Thermal Treatments to Enhance Phytochemical Compounds of Fruit and Vegetables Derived Products: A Review. *Foods*, 11, 59. <https://doi.org/10.3390/foods11010059>
4. Diva Santos, José A. Lopes da Silva, Manuela Pintado. (2022). Fruit and vegetable by-products' flours as ingredients: A review on production process, health benefits and technological functionalities. *LWT*, 154, 112707, ISSN 0023-6438, <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2021.112707>.
5. Djilas S., Canadanovic-Brunet J., Cetkovic G. (2009). By-products of fruits processing as a source of phytochemicals. *Chem Ind Chem Eng Q15*, 191-202. <http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/1451-9372/2009/1451-93720904191D.pdf>
6. Lau K.Q., Sabran M.R., Shafie S.R. (2021) Utilization of Vegetable and Fruit By-products as Functional Ingredient and Food. *Frontiers in Nutrition*, 8, 661693. <https://doi.org/10.3389/fnut.2021.661693>
7. Mariana S. L. Ferreira, Mônica C. P. Santos, Thaísa M. A. Moro, Gabriela J. Basto, Roberta M. S. Andrade, Édira C. B. A. Gonçalves (2015). Formulation and characterization of functional foods based on fruit and vegetable residue flour. *J Food Sci Technol* 52(2):822–830. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4325016/pdf/13197_2013_Article_1061.pdf
8. Mohd Basri M.S., Abdul Karim Shah N.N., Sulaiman A., Mohamed Amin Tawakkal I.S., Mohd Nor M.Z., Ariffin S.H., Abdul Ghani N.H., Mohd Salleh F.S. (2021). Progress in the Valorization of Fruit and Vegetable Wastes: Active Packaging, Biocomposites, By-Products, and Innovative Technologies Used for Bioactive Compound Extraction. *Polymers*, 13, 3503. <https://doi.org/10.3390/polym13203503>

9. Narashans Alok Sagar, Sunil Pareek, Sunil Sharma, Elhadi M. Yahia , Maria Gloria Lobo. (2018). Fruit and Vegetable Waste: Bioactive Compounds, Their Extraction, and Possible Utilization. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety* 17, 512-531, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/1541-4337.12330>
10. Nour V. *Procesarea industrială a legumelor și fructelor*. Ed. SITECH, Craiova, 2014.
11. Nour V., Panaite D.T., Ropota M., Turcu R., Trandafir I., Corbu R.A. (2018). Nutritional and bioactive compounds in dried tomato processing waste, *CyTA - Journal of Food*, 16:1, 222-229 <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/19476337.2017.1383514>
12. Nour V., Corbu A.R., Rotaru P., Karageorgou I., Lalas S. (2018). Effect of carotenoids, extracted from dry tomato waste, on the stability and characteristics of various vegetable oils. *Grasas y Aceites* 69 (1), e238, <http://grasasyaceites.revistas.csic.es/index.php/grasasyaceites/article/view/1705/2233>
13. Nour V., Ionica M.E., Trandafir I. (2015). Bread enriched in lycopene and other bioactive compounds by addition of dry tomato waste. *Journal of Food Science and Technology*, 52(12), 8260-8267, <http://link.springer.com/article/10.1007/s13197-015-1934-9>
14. Nour V., Panaite T.D., Corbu A.R., Ropota M., Turcu R.P. (2021). Nutritional and bioactive compounds in dried sea-buckthorn pomace. *Erwerbs-Obstbau*, 63(1), 91-98. <https://doi.org/10.1007/s10341-020-00539-1>
15. Nour V. (2021). Oxidative stability, physicochemical and sensory properties of mayonnaise enriched with carotenoids from sea buckthorn pomace during refrigerated storage. *Journal of Food and Nutrition Research*, 60(2), 168-177. <https://www.vup.sk/en/index.php?mainID=2&navID=34&version=2&volume=60&article=2230>

Prof.dr.ing. Gabriela RÂPEANU

grapeanu@ugal.ro

Tema de doctorat

Strategii moderne de valorificarea compusilor biologic activi din subproduse de origine vegetala pentru obtinerea de produse alimentare cu valoare adaugata

Bibliografie

1. Stănciuc N., Aprodu, I., **Râpeanu, G***. 2020. The diversified benefits of whey proteins as encapsulating walls materials: From binding mechanisms to functional ingredients. In: *The diversified benefits of whey proteins*, Ed. Hicks, Z., Nova medicine and Health, New York, pag. 1-50.
2. Stănciuc, N., Aprodu, I., **Râpeanu, G.** 2020. Preservation of Anthocyanin-Rich Extracts: Encapsulation and Related Technologies. In: *Anthocyanins: Antioxidant Properties, Sources and Health Benefits*, Edited by Paulo Munekatao Francisco J. Barba, Jose M. Lorenzo, Nova Science Publishers, Inc., NY, USA. pag. 34.
3. Constantin, OE, Stanciuc, N, Yan, YZ, Ghinea, IO, Ungureanu, C, Circiumaru, A, Wang, DL, Ulrih, NP, **Râpeanu, G.**, 2021, Polymers and protein-associated vesicles for the microencapsulation of anthocyanins from grape skins used for food applications, *Journal of the science of food and agriculture*, DOI: 10.1002/jsfa.10892
4. Horincar, G., Enachi, E., Barbu, V., Andronoiu, D.G., **Râpeanu, G.**, Stănciuc, N., Aprodu, I. 2020. Value-Added Pastry Cream Enriched with Microencapsulated Bioactive Compounds from Eggplant (*Solanum Melongena L.*) Peel. *Antioxidants*, 23; 9(4), 351. doi: 10.3390/antiox9040351.
5. Condurache, N.N., Aprodu, I., Crăciunescu, O., Tatia, R., Horincar, G., Barbu, V., Enachi, E., Râpeanu, G., Bahrim, G.E., Oancea, A., Stănciuc, N. **2019**. Probing the Functionality of Bioactives from Eggplant Peel Extracts Through Extraction and Microencapsulation in Different Polymers and Whey Protein Hydrolysates, *Food and Bioprocess Technology*, 12, 1316-1329.

Tema de doctorat

Îmbunătățirea funcționalității, biodisponibilității, atributelor nutraceutice și senzoriale ale alimentelor prin abordarea principiilor de recuperare și reintegrare a unor compuși biologic activi din subproduse în ingrediente/alimente cu valoare adăugată.

Bibliografie

1. Stănciuc, N., Aprodu, I., Râpeanu, G. 2020. Preservation of Anthocyanin-Rich Extracts: Encapsulation and Related Technologies. In: *Anthocyanins: Antioxidant Properties, Sources and Health Benefits*, Edited by Paulo Munekatao Francisco J. Barba, Jose M. Lorenzo, Nova Science Publishers, Inc., NY, USA. *In press*.
2. Stănciuc N., Râpeanu G., Aprodu, I. 2020. Tailoring the Functional Benefits of Whey Proteins by Encapsulation: A bottom-up Approach. In Deepak Kumar Verma, Ami Patel and Prem Prakash Srivastav (Eds): *Bioprocessing Technology in Food and Health*, Apple Academic Press, Inc.
3. Milea, A.S., Aprodu, I., Vasile, A.M., Barbu, V., Râpeanu, G., Bahrim, G.E., Stănciuc, N. 2019. Widen the functionality of flavonoids from yellow onion skins through extraction and microencapsulation in whey proteins hydrolysates and different polymers. *Journal of Food Engineering*, 251, 29-35.
4. Stănciuc N., Aprodu, I., Turturica, M., Oancea, A-M., Barbu, V., Ionita, E., Râpeanu, G., Bahrim, G. 2018. Investigations on binding mechanisms and microencapsulation of bioactives from elderberry (*Sambucus nigra* L.) by whey proteins isolate. *Journal of Food Engineering*, 223, 197-207.
5. Florea Traian (editor), Dima Stefan (editor), Costin Gheorghe Miron (editor), Bahrim Gabriela, Banu Iuliana, Borda Daniela, Cîric Alexandru, Elisei Alina, Segal Rodica, Stanciu Silvius, Turtoi Maria. 2009. *Microincapsularea pentru sisteme alimentare*. Editura Academica. ISBN 978-973-8937-54-3.
6. Nazzaro, F., Orlando, P., Fratianni, F., Coppola, R. 2012. Microencapsulation in food science and biotechnology. *Current Opinion in Biotechnology*, 23, 182-186
7. Gouin, S. 2004. Microencapsulation: industrial appraisal of existing technologies and trends. *Trends in Food Science & Technology*, 15, 330-347.

Teme de doctorat

- Tehnologii emergente și alternative aplicate materiilor prime alimentare pentru îmbunătățirea siguranței alimentare
- Tehnologii emergente utilizate pentru decontaminarea suprafeței materialelor care vin în contact cu produsele alimentare
- Obținerea de produse alimentare cu proprietăți îmbunătățite prin utilizarea unor adaosuri din surse vegetale

Bibliografie**Cărți și capitole din cărți**

1. Ucak I., Afreen M., Benova E., Marinova P., Bogdanov T., **Turtoi M.**, Patrascu L & Aprodu I. **2022**. Electro-technologies: pulsed electric fields, cold plasma, radio-frequency and oscillating magnetic fields, electrohydrodynamic processing, electron beam processing and ionizing radiation. Ch. 4 in Rezek Jambrak A. (Ed.) *Nonthermal Processing in Agri-Food-Bio Sciences*:

Sustainability and Future Goals. Springer, in press
(<https://www.bookdepository.com/Nonthermal-Processing-in-Agri-Food-Bio-Sciences-Anet-Rezek-Jambrak/9783030924140>)

2. Chauhan O.P. (Ed.) **2019.** *Non-thermal Processing of Foods.* Taylor & Francis Group / CRC Press, Boca Raton, London, New York, 477p.
3. **Turtoi M. 2017.** Ultraviolet light treatments. Ch. 12 in Pareek S. (Ed.) *Novel postharvest treatments of fresh produce.* CRC Press/Taylor & Francis Group, pp. 341–402. <https://www.crcpress.com/Novel-Postharvest-Treatments-of-Fresh-Produce/Pareek/p/book/9781498729918>
4. Bleoancă I. & **Turtoi M. 2017.** Innovative fish packaging solutions. Ch. 9 in Borda D., Nicolau A. & Raspor P. (Eds) *Trends in fish processing technologies.* CRC Press/Taylor & Francis Group, pp. 187–216. <https://www.crcpress.com/Trends-in-Fish-Processing-Technologies/Borda-Nicolau-Raspor/p/book/9781498729178>
5. Turtoi M. **2016.** Pulsed light treatment of fresh-cut fruits and vegetables. Ch. 2 in Pareek S (Ed.) *Fresh-cut fruits and vegetables: technology, physiology and safety.* CRC Press/Taylor & Francis Group, 47–99 pp. <https://www.crcpress.com/Fresh-Cut-Fruits-and-Vegetables-Technology-Physiology-and-Safety/Pareek/p/book/9781498729949>
6. Siddiqui M.W. & Rahman M.S. **2015.** *Minimally Processed Foods: Technologies for Safety, Quality, and Convenience.* Springer, 306 p.
7. Sun D.-W. **2012.** *Handbook of Food Safety Engineering.* Wiley-Blackwell, Oxford, 855 p.
8. **Turtoi M. 2009.** Aplicații ale microîncapsulării la ambalarea alimentelor. Cap. 10 în Florea T., Dima Șt. & Costin G.M. (Editori) *Microîncapsularea pentru sisteme alimentare.* Editura Academica, Galați, pp. 447–468.
9. **Turtoi M. 2006.** *Ambalaje și tehnici de ambalare: îndrumar de lucrări practice și aplicative.* Editura Academica, Galați, 320 p.
10. Nicolau A. & **Turtoi M. 2006.** *Microbiologie generală: Factori care influențează dezvoltarea microorganismelor.* Editura Academica, Galați, ISBN(10): 973-8937-16-7, ISBN(13): 978-973-8937-16-1, 264 p.
11. **Turtoi M. 2004.** *Tehnici de ambalare a produselor alimentare.* Editura Academica, Galați, ISBN 973-8316-73-1, 400 p.

Articole

1. Vartolomei N. & **Turtoi M. 2021.** The influence of the addition of rosehip powder to wheat flour on the dough farinographic properties and bread physico-chemical characteristics. *Applied Sciences* 11(24), 12035; <https://doi.org/10.3390/app112412035>
2. Pircu Vartolomei N., Aruș V.A., Moroi A.M., Zaharia D. & **Turtoi M. 2020.** Influence of rosehip powder addition on quality indicators of mixtures obtained with different types of wheat flour. *Scientific Study & Research Chemistry & Chemical Engineering, Biotechnology, Food Industry*, 21(3), ISSN 1582-540X, 379-393. <http://pubs.ub.ro/>
3. Patrașcu L., Vasilean I., **Turtoi M.**, Garnai M. & Aprodu I. **2019.** Pulses germination as tool for modulating their functionality in wheat flour based sourdough breads. *Quality Assurance and Safety of Crops & Foods*, 11(3), 269–282. ISSN 1757-8361, E-ISSN 1757-837X. <https://doi.org/10.3920/QAS2018.1364>
4. Bleoancă I., Neagu C., **Turtoi M.** & Borda D. **2018.** Mild-thermal and high pressure processing inactivation kinetics of polyphenol oxidase from peach puree. *Journal of Food Process Engineering*, 41(7), e12871, ISSN 0145-8876, Online ISSN 1745-4530. <https://doi.org/10.1111/jfpe.12871>

5. **Turtoi M. & Borda D. 2014.** Decontamination of egg shells using ultraviolet light treatment. *World's Poultry Science Journal*, 70(2), 265 – 278. ISSN 0043-9339, E-ISSN 1743-4777. <https://doi.org/10.1017/S0043933914000282>
6. **Turtoi M. 2014.** Inactivation of *Saccharomyces cerevisiae* using nonconventional treatments. A review. *Romanian Biotechnological Letters*, 19(1), 8901-8909, ISSN 1224-5984. <https://www.rombio.eu/vol19nr1/1%20lucr%201%20review%20Turtoi%20rec%2016.8.pdf>
7. **Turtoi M. & Nicolau A. 2007.** Intense Light Pulse treatment as alternative method for mould spores destruction on paper polyethylene packaging material. *Journal of Food Engineering*, 83(1), 47–53. <https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2006.11.017>

Domeniul doctorat Biotehnologii
Facultatea de Știința și Ingineria Alimentelor

Prof.dr.ing. Gabriela BAHIRM

gbahrim@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Dezvoltarea de biotehnologii și concepte moderne pentru tranziția de la probiotice la noua generație de metabiotice (postbiotice, paraprotiotice).
2. Conceperea de procese fermentative noi utilizând substraturi și culturi starter neconvenționale pentru obținerea de alimente și ingrediente funcționale.
3. Strategii moderne de biovalorificare a subproduselor agro-alimentare pe principiile economiei circulare.

Bibliografie

1. Gunjan Goel, Ashok Kumar. 2020. *Advances in Probiotics for Sustainable Food and Medicine. Series: Microorganisms for Sustainability*, 21, Springer, ISBN: 9811567948,9789811567940
2. Maria R. Kosseva (editor), Colin Webb (editor). 2020, *Food Industry Wastes: Assessment and Recuperation of Commodities*, Academic Press, ISBN: 0128171219,9780128171219
3. Campos Vega, Rocío; Oomah, B. Dave; Vergara-Castañeda, Haydé Azeneth. 2020. *Food wastes and by-products: nutraceutical and health potential*, John Wiley & Sons, ISBN: 9781119534129,1119534127,9781119534136,1119534135,9781119534167,111953416X, 9781119534105
4. Bahrim G. 2004. *Biotehnologii industriale*. Editura Academica, Galați.
5. Banu C. et al. 2000. *Biotehnologii în industria alimentară*, Editura Tehnică, București.

Prof.dr.ing. Lorena DEDIU

lorena.dediu@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Dezvoltarea unor furaje funcționale pentru controlul unor patologii sau tehnopatii specifice din acvacultură.
2. Optimizarea tehnologiilor de reproducere artificiala la pești prin modularea sistemului neuroendocrin si crioconservare.
3. Tratarea și valorizarea reziduurilor din acvacultura sistemelor recirculante prin bioconversie in biomasa algala.

Bibliografie

1. Georgescu, S. E., Dudu, A., Balaș, M., Voicu, S., Grecu, I., **Dediu, L.**, Costache, M. (2021). Oxidative Stress and Antioxidant Defense Mechanisms in Response to Starvation and Refeeding in the Intestine of Stellate Sturgeon (*Acipenser stellatus*) Juveniles from Aquaculture. *Animals*, 11(1), 76.
2. **Dediu, L.**, Docan, A., Crețu, M., Grecu, I., Mogodan, A., Maereanu, M., & Oprea, L. (2021). Effects of Stocking Density on Growth Performance and Stress Responses of Bester and Bester♀× Beluga♂ Juveniles in Recirculating Aquaculture Systems. *Animals: an Open Access Journal From MDPI*, 11(8).
3. Crețu, M., Guriencu, R. C., **Dediu, L.**, & Stroe, M. D. (2021). Comparison of Metabolic Rates of Young of the Year Beluga (*Huso huso*), Sterlet (*Acipenser ruthenus*) and Bester Hybrid Reared in a Recirculating Aquaculture System. *Fishes*, 6(4), 46.
4. Badiola, M., Mendiola, D., & Bostock, J. (2012). Recirculating Aquaculture Systems (RAS) analysis: Main issues on management and future challenges. *Aquacultural Engineering*, 51, 26-35.
5. Bentzon-Tilia, M., Sonnenschein, E. C., & Gram, L. (2016). Monitoring and managing microbes in aquaculture—Towards a sustainable industry. *Microbial biotechnology*, 9(5), 576-584.
6. Bjørgen, H., & Koppang, E. O. (2021). Anatomy of teleost fish immune structures and organs. *Immunogenetics*, 1-11.
7. **Dediu L.** Tehnologii generale de acvacultura – Editura Galati University Press, 2013. 250 pg. ISBN:978-606-8348-77-3
8. **Dediu L.**, 2019. *Rolul comunitatilor microbiene in sistemele integrate*. Editura Fundației Universitare, ISBN 978-606-16-0857-7, 120 pg.
9. **Dediu L.**, Victor Cristea, Zhang Xiaoshuan. 2012. Waste production and valorization in an integrated aquaponic system with bester and lettuce. *African Journal of Biotechnology*, Vol. 11(9), pp. 2349-2358. IF: 0.184
10. **Dediu, L.**, Cristea, V., & Docan, A. 2012. Bioremediation of recirculating systems effluents as a method to obtain high-quality aquaculture products. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 13(1), 275-288. IF: 0.259
11. Docan Angelica, Dediu Lorena (coordonatori). 2018. *Optimizarea tehnologiei de creștere a sturionilor prin utilizarea furajului aditivat cu compuși bioactivi vegetali*. Manual de prezentare a metodei. Editura Galați University Press, ISBN 978-606-696-123-3 (219 pag.)
12. Manning, M. J., & Tatner, M. F. (Eds.). (2014). *Fish immunology*. Academic press.

Prof.dr.ing. Camelia VIZIREANU

cvizireanu@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Obținerea de alimente funcționale prin valorificarea compușilor bioactivi din materii prime de origine vegetală.
2. Studiul compușilor bioactivi și a implicațiilor acestora în creșterea calității vieții.
3. Obținerea de produse cu valoare adăugată prin aditivare și procese fermentative.

Bibliografie

1. Bahrim G. 2004. *Biotehnologii industriale*. Editura Academica, Galați.
2. Bahrim G., Nicolau A. 2003. *Biotehnologia preparatelor enzimaticice*. Editura Academica, Galați.
3. Banu C. et al. 2000. *Biotehnologii în industria alimentară*, Editura Tehnică, București.
4. Banu C. 2010. *Aplicații ale aditivilor și ingredientelor în industria alimentară*, Editura ASAB, București.
5. Banu C. 2010. *Alimente funcționale, suplimente alimentare și plante medicinale*, Editura ASAB, București.

6. Surse de documentare electronice: articole reprezentative din reviste de specialitate publicate pe fluxul principal al informațiilor (baze de date- Science Direct, Scopus, Springer Link).

Prof.dr.ing. Petronela NECHITA

petronela.nechita@ugal.ro

Tematica pentru colocviul de admitere

1. Procese biotehnologice și biomateriale
2. Aplicații ale biotehnologiilor în procesele de epurare a apelor uzate

Teme de doctorat

1. Filme și acoperiri compozite funcționale pe bază de bio-polimeri și compuși bio-activi pentru ambalaje produse alimentare
2. Studiul proceselor de imobilizare a compușilor biologic activi pe suporturi biopolimerice (celuloze, hemiceluloze, chitosan, amidon... etc.) și aplicațiile acestora la detectarea agenților patogeni din apă, aer, alimente
3. Implicații tehnologice și ecologice ale contaminării microbiologice în procesele de fabricare a ambalajelor alimentare din fibre celulozice

Bibliografie

1. Petronela Nechita, Mirela Roman, Review on Polysaccharides Used in Coatings for Food Packaging Papers, *Coatings* **2020**, 10, 566; doi:10.3390/coatings10060566
2. Nechita P., Roman M., *Ciolacu F.*, Xylan Hemicellulose: A Renewable Material with Potential Properties for Food Packaging Applications, *Sustainability*, **2021**,13(24), DOI: 10.3390/su132413504,
3. Manea D. et al., Research Report of project SAFEPACK -Special packaging materials from cellulosic fibers – a viable alternative for foodstuffs protection and safety, funded by Romanian National R&D Programm contract no. 52 – 169/2008, <http://www.ceprohart.ro/safepack.php>
4. Bobu E., et al., Antimicrobial properties of coatings based on chitosan derivatives for applications in sustainable paper conservation, *Cellulose Chem. Technol.*, 2016, 50 (5-6), 689-699
5. Nechita P., et al., Antimicrobial coatings based on chitosan derivatives and quaternary ammonium salts for packaging paper applications, *Cellulose Chem. Technol.*, 2015, 49 (7-8), 625-632
6. Yang Y.C. et al, Fabrication of antimicrobial composite films based on xylan frompulping process for food packaging, *International Journal of Biological Macromolecules*, 2019, 134, 122–130
7. Xu et al., Xylan based antibacterial additive, *BioResources*, 2020, 15(3), 4781-4801
8. *Biomass as renewable raw material to obtain bioproducts of high-tech value*, Edited by Valentin Popa Irina Volf, Elsevier, 2018
9. R. Pelton, *Review: Bioactive paper – a paper science perspective*. In *Advances in Pulp and Paper Research*, Oxford, 2009
10. Mohammad Mohidus Samad Khan, *Bioactive Papers: Printing, Activity and Stability*, Thesis in the fulfillment of the requirement for the degree of Doctor of Philosophy in Chemical Engineering
11. V.I.Popa, I.Spiridon, N.Anghel, *Procese biotehnologice în industria de celuloză și hârtie*, Ed. Media Tech, 2001, Iași
12. V.-M. Gorduza, L. Tofan, D. Șuteu, E.-V. Gorduza - *Biomateriale, biotehnologii, biocontrol*, Editura Cermi, Iasi, 2002.

13. *Handbook of Paper and Board*, Edited by Herbert Holik, 2006, WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim ISBN: 3-527-30997-7
14. Nechita P., Obrocea P., *Hârtii cretate*, ED. Muzeului Brăilei, 2009
15. Nechita P., Use of Recycled Cellulose Fibers to Obtain Sustainable Products for Bioeconomy Applications, *Open access peer-reviewed chapter - ONLINE FIRST*, <https://www.intechopen.com/online-first/use-of-recycled-cellulose-fibers-to-obtain-sustainable-products-for-bioeconomy-applications>
16. Nechita P., *Applications of Chitosan in Wastewater Treatment*, <https://www.intechopen.com/books/biological-activities-and-application-of-marine-polysaccharides/applications-of-chitosan-in-wastewater-treatment>

Domeniu doctorat: Inginerie și Management în Agricultură și Dezvoltare Rurală

Prof. univ.dr. habil. ec. Florin-Marian BUHOCIU florin.buhociu@ugal.ro

I. Tematica admitere doctorat

1. Dezvoltarea rurală în contextul dezvoltării durabile.
2. Politici de creștere economică pentru reducerea disparităților regionale în Europa.
3. Dezvoltarea rurală durabilă în Politica Agricolă Comună 2021-2027
4. Abordarea teritorială a dezvoltării rurale durabile.
5. Dezvoltarea rurală în context transfrontalier.
6. Valorificarea potențialului turistic în contextul dezvoltării teritoriale.
7. Structuri administrativ-teritoriale pentru dezvoltarea rurală durabilă.
8. Parteneriate public-privat și rural-urban pentru dezvoltarea rurală.
9. Proiecte de dezvoltare rurala si transfrontaliera finantate din PNRR
10. Dezvoltare rurala prin finantari din Fonduri Europene specifice din cadrul perioadei de programare 2021-2027

II. Bibliografie selectiva

1. Buhociu F.M.; Resurse teritoriale pentru susținerea dezvoltării rurale durabile în context european. Editura Europlus, Galați, 2016, ISBN 978-606-628-162-1.
2. Buhociu DH.; Dezvoltarea spațial-teritorială; acțiuni de planificare în orizont 2035. Studiu Județul Galați, 2015, CJ Galați.
3. Constantin DL; Economie regională Teorii, modele, politici. Editura ASE, București, 2010, ISBN 978-606-505-306-9.
4. Bakk, M., Benedek, J., (coordonatori); Politicile regionale în România. Editura Polirom, 2010, ISBN 978-973-46-1845-3.
5. Constantin DL (coord); Coeziunea Economico-socială și politica regională, Contribuția Fondurilor Europene la Finanțarea Programelor. Editura ASE, București 2007, ISBN 978-973-594-946-4.
6. Grigorescu A., Managementul Proiectelor. Editura Uranus, București, 2007, ISBN 978-973-7765-48-2.
7. Dona I.; Economie rurală. Editura Economică, București, 2015, ISBN 978-973-709-771-2.
8. Antonescu D.; Politica de dezvoltare regională a României în etapa postaderare, Studii Economice – Institutul National de Cercetări Economice. Academia Română, 2013, ISSN: 2285, 7036 INCE.
9. Antonescu D., Identificarea disparităților și convergenței economice regionale în Uniunea Europeană și în România, Studii Economice – Institutul Național de Cercetări Economice.

Academia Română, 2012, ISSN: 2285.

10. Strategia de Dezvoltare Teritorială a României. MDRAP 2014, www.sdtr.ro.

11. Programul Național de Dezvoltare Rurală 2014-2020, www.madr.ro.

Obs. Temele sunt orientative, ele putand fi modificate dupa discutii intre conducatorul de doctorat si doctorand.

Prof. univ. dr. ec. dr. ing., habil. Silvius STANCIU silvius.stanciu@ugal.ro

Tematica admitere doctorat

1. Disponibilitatea și calitatea resurselor agro-alimentare din perspectiva securității alimentare;
2. Continuitatea afacerilor pe filiera agroalimentară din România;
3. Modele de afaceri pentru creșterea competitivității produselor agroalimentare autohtone;
4. Cercetări privind efectele incidentelor critice asupra filierei agroalimentare
5. Filiera agroalimentară și protecția consumatorului.
6. Utilizarea sistemelor informatice pentru optimizarea activității pe filiera agroalimentară.
7. Impactul (in)securității alimentare asupra stării de sănătate a populației.
8. Modificările climatice și efecte asupra sistemelor agroalimentare
9. Impactul proiectelor finanțate cu fonduri europene sau guvernamentale asupra resursei de muncă specializate din sectorul agroalimentar
10. Dezvoltarea rurală din perspectiva implementării proiectelor finanțate cu fonduri europene și naționale

Obs. Denumirea temelor poate fi adaptată în funcție de profilul candidatului

Bibliografie selectivă:

- [1] European Commission (EC), 2022, Eurostat. Statistics, disponibil la https://eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database.
- [2] European Union (EU), 2022, Food, Farming, Fisheries, Official website of the European Union, disponibil pe https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries_en.
- [3] European Commission, 2022, Rural development. The common agricultural policy supports the vibrancy and economic viability of rural areas through funding and actions that support rural development. https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/rural-development_en.
- [4] Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, 2022, Dezvoltare rurală. <https://www.madr.ro/dezvoltare-rurala.html>.
- [5] Food and Agriculture Organization (FAO), 2021, Global Network Against Food Crises, disponibil pe <http://www.fao.org/resilience/global-network-against-food-crises/en>.
- [6] Food and Agriculture Organization (FAO), 2021, FAOSTAT, Suite of Food Security Indicators, disponibil pe <http://www.fao.org/faostat/en/#data/FS>.
- [7] Food and Agriculture Organization (FAO), 2021, The State of Food Insecurity in the World, Rome, disponibil pe <http://www.fao.org/publications/sofi/en>.
- [8] Food and Agriculture Organization of the United Nations and World Health Organization, 2012, FAO/WHO guide for developing and improving national food recall systems, FAO, Rome, ISBN 978-92-5-107290-5, disponibil pe <http://www.fao.org/3/i30006e/i30006e.pdf>.
- [9] Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2010-2020, Food Outlook – Biannual Report on Global Food Markets, ISSN: 0251-1959, Food and Agriculture Organization of the United Nations, Viale delle Terme di Caracalla - 00153, Rome Italy, disponibil pe <http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca9509en>.
- [10] Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2015, Global Network Against Food Crises, Integrated actions for lasting solutions, disponibil pe <http://www.fightfoodcrises.net>.
- [11] Kracht, U., Schulz, M., 1999, Food Security and Nutrition: The Global Challenge, LIT Verlag, St. Martin Press, New York, ISBN 0-312-22249-1.
- [12] Manning, L., Soon, J.M., 2016, Building strategic resilience in the food supply chain, British Food Journal, 118(6), pp. 1477–1493. DOI: 10.1108/bfj-10-2015-0350.
- [13] Martindale, W., 2015, Global food security and supply, John Wiley & Sons, Ltd, Chichester, West Sussex, GB, ISBN 978-1-1186-9932-4.
- [14] Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale, 2022, Ind. alimentara, disponibil pe <https://www.madr.ro/ind-alimentara.html>.
- [15] OECD, 2013, Global Food Security. Food security publications. disponibil pe <https://www.oecd.org/agriculture/topics/food-security>.
- [16] Peck, H, 2006, Resilience in the Food Chain: A Study of Business Continuity Management in the Food and Drink Industry. Final Report to the Department for Environment, Food and Rural Affairs. The Resilience Centre Department

of Defence Management & Security Analysis Cranfield University Shrivenham, disponibil pe <http://www.cips.org/Documents/Resources/Research/Defra%20report%20-%20Resilience%20in%20the%20Food%20Chain.pdf>.

[17] Stanciu, S., 2014, Resilience in the Romanian food processing sector, in Proceedings of The 4th Eastern European ESD Conference: Building Resilient Economy, Zagreb, Croatia, Economic and Social Development, ISBN 978-953-6125-15-9, Editors: Ivica Filipovic, Goran Kozina, Fran Galetic, pg 295-305.

[18] Stanciu, S., 2015, Food of Animal Origin - Production and Safety Incidents in Romania, Lambert Academic Publishing Saarbrücken, Germany, ISBN 978-3-659-77272-6.

[19] Stanciu, S., 2015, Food Security in Romania, SEA-Practical Application of Science,3(9), pg. 83-92, ISSN12360-2554.

[20] Stanciu, S., 2015, Security, Safety and Continuity on Agri food Chain, Lambert Academic Publishing, Saarbrücken, Germany, ISBN 978-3-659-57215-9.

[21] Stanciu, S., 2016, Food Security, Food Safety and Business Continuity on Agrifood Chain, Teza de abilitare, USAMV Bucuresti.

[22] Stanciu, S., 2015, Modele de asigurare a continuității afacerilor în situații critice în scopul îmbunătățirii competitivității organizațiilor din domeniul agroalimentar, Teză de doctorat, Școala Doctorală Administrarea Afacerilor, Academia de Studii Economice, București.

[22] Consiliul Concurenței, 2022, Documente Oficiale, <http://www.consiliulconcurentei.ro>.

Prof. univ. dr. habil. ec. Maria Magdalena TUREK RAHOVEANU mturek2003@yahoo.com

Tematica admitere doctorat

1. Cercetări privind impactul digitalizării fermelor asupra durabilității agriculturii românești
2. Cercetări privind perspective privind producția și consumul durabil de produse agroalimentare românești
3. Cercetări privind perspective ale sustenabilității fermelor în Regiunea Sud Est

Bibliografie selectivă

https://ec.europa.eu/info/news/environmental-care-and-climate-change-objectives-future-cap-2019-jan-25_en

https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/cap-post-2020-enviro-benefits-simplification_en.pdf

https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/future-cap_en

Prof. univ. dr. habil ec. ing. Adrian Gheorghe ZUGRAVU azugravu@ugal.ro

Tematica admitere doctorat

1. Tehnologia blockchain model de dezvoltare a pietelor digitale in zonele rurale.
2. Managementul motivational pentru dezvoltarea comportamentului organizational
3. Perceptia consumatorilor asupra sigurantei alimentare

Bibliografie selectivă:

De Meijer C.R.W. (2016). Blockchain may fuel the energy industry. Blockchain Observations, 22 November 2016. <https://www.finextra.com/blogposting/13394/blockchain-may-fuel-the-energyindustry>

De T'Serclaes P. (2017). Blockchain could be the missing link in the renewable energy revolution. World Economic Forum, 21 September 2017 disponibil la: <https://www.weforum.org/agenda/2017/09/blockchain-energy-efficiency-finance>

Adu, E. O., & Okeke, C. I. O. (2014). Factors affecting lecturers' participation in continuing professional development (CPD). Journal of Sociology and Social Anthropology, vol.5(3), pp.271 - 281.

Ahmad, M.S., Malik, M.I., Sajjad, M., Hyder, S., Hussain, S. & Ahmed, J. (2014). Linking teacher empowerment with organizational commitment, professional commitment and organizational citizenship behavior. *Life Sciences Journal*, vol.11 (4), pp.105-108.

Ahmadpoor, R., Yektayar, M. & Nazari, R. (2014). Structural equation modeling of relationship between organizational citizenship behavior and social capital with organizational learning among physical education teachers. *European Journal of Sports and Exercise Science*, vol.3(2), pp.39-44

Domeniul de doctorat: Inginerie electrică

Facultatea de Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică

[Prof.univ.dr.habil. ing. Marian GĂICEANU](#)

Marian.Gaiceanu@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Contribuții privind monitorizarea și controlul proceselor.
2. Contribuții privind optimizarea sistemelor de acționare electrică.
3. Cercetări privind controlul la distanță a microrețelelor

Tematica pentru colocviul de admitere la doctorat

1. Convertoare statice de putere: principii fundamentale, funcționare, control, aplicații.
2. Sisteme de acționări electrice cu mașini de curent continuu și mașini de curent alternativ: principii fundamentale, funcționare, metode de reglare, aplicații.
3. Rețele electrice și microrețele.
4. Surse de energie

Bibliografie

1. **Marian Kazmierkowski Ramu Krishnan Frede Blaabjerg (2002), Control in Power Electronics. Selected Problems.** eBook ISBN: 9780080490786, Hardcover ISBN: 9780124027725, Imprint: Academic Press
2. **Janaka Ekanayake, Akihiko Yokoyama, Nick Jenkins, Kithsiri Liyanage, Jianzhong Wu,** Smart Grid: Technology and Applications, 2012, <https://www.wiley.com/en-us/Smart+Grid%3A+Technology+and+Applications-p-9781119969099>
3. **Yongheng Yang, Wenjie Chen and Frede Blaabjerg, Advanced Control of Photovoltaic and Wind Turbines Power Systems,** Springer International Publishing Switzerland 2014, http://www.springer.com/cda/content/document/cda_downloaddocument/9783319034003-c2.pdf?SGWID=0-0-45-1438013-p176346004
4. **Marian Gaiceanu (2012). MATLAB/Simulink-Based Grid Power Inverter for Renewable Energy Sources Integration, MATLAB - A Fundamental Tool for Scientific Computing and Engineering Applications - Volume 3,** Prof. Vasilios Katsikis (Ed.), InTech, DOI: 10.5772/48489. <https://www.intechopen.com/books/matlab-a-fundamental-tool-for-scientific-computing-and-engineering-applications-volume-3/matlab-simulink-based-grid-power-inverter-for-renewable-energy-sources-integration>
5. **Andrei H., Gaiceanu M., Stanculescu M., Arama I.N., Andrei P.C. (2019) Power Systems Connectivity and Resiliency.** In: Mahdavi Tabatabaei N., Najafi Ravadanegh S., Bizon N. (eds) Power Systems Resilience. Power Systems. Springer, Cham
6. **Andrei H., Andrei P.C., Gaiceanu M., Stanculescu M., Arama I.N., Marinescu I. (2019) Power Systems Recovery and Restoration Encounter with Natural Disaster and Deliberate Attacks.** In: Mahdavi Tabatabaei N., Najafi Ravadanegh S., Bizon N. (eds) Power Systems Resilience. Power Systems. Springer, Cham

7. **Edward A. Lee and Sanjit A. Seshia**, *Introduction to Embedded Systems, A Cyber-Physical Systems Approach, Second Edition*, MIT Press, ISBN 978-0-262-53381-2, 2017
8. **Junaid Ahmed Zubairi, Athar Mahboob**, *Cyber Security Standards, Practices and Industrial Applications: Systems and Methodologies*, Information Science Reference, 2012
9. Managing Cybersecurity for Industrial Control Systems, https://www.ssi.gouv.fr/uploads/2014/01/Managing_Cybe_for_ICS_EN.pdf
10. **Zhen Song, YangQuan Chen, Chellury Ram Sastry, Nazif Cihan Tas**, *Optimal Observation for Cyber-physical Systems A Fisher-information-matrix-based Approach*, Springer 2009, <https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-84882-656-4>
11. **Danda B. Rawat, Joel J.P.C. Rodrigues, Ivan Stojmenovic**, *Cyber-Physical Systems: From Theory to Practice*, CRC Press, 2015, <https://www.crcpress.com/Cyber-Physical-Systems-From-Theory-to-Practice/Rawat-Rodrigues-Stojmenovic/p/book/9781482263329>
12. **Rajeev Alur**, *Principles of Cyber-Physical Systems* (The MIT Press), 2015, <https://mitpress.mit.edu/books/principles-cyber-physical-systems>
13. **Marian Găiceanu** (2019). *Electric Power Conversion*, IntechOpen, DOI: 10.5772/intechopen.84410. Available from: <https://www.intechopen.com/books/electric-power-conversion/>
14. **Gaiceanu M., Stanculescu M., Andrei P.C., Solcanu V., Gaiceanu T., Andrei H.** (2020) *Intrusion Detection on ICS and SCADA Networks*. In: Pricop E., Fattahi J., Dutta N., Ibrahim M. (eds) *Recent Developments on Industrial Control Systems Resilience*. *Studies in Systems, Decision and Control*, vol 255. Springer, Cham, DOI: 10.1007/978-3-030-31328-9_10, EID: 2-s2.0-85073190711
15. **Andrei H., Gaiceanu M., Stanculescu M., Marinescu I., Andrei P.C.** (2020) *Security Evaluation of Sensor Networks*. In: Pricop E., Fattahi J., Dutta N., Ibrahim M. (eds) *Recent Developments on Industrial Control Systems Resilience*. *Studies in Systems, Decision and Control*, vol 255. Springer, Cham, DOI: 10.1007/978-3-030-31328-9_11, EID: 2-s2.0-85073262442
16. Directiva 2008/114/CE a Consiliului din 8 decembrie 2008 privind identificarea și desemnarea infrastructurilor critice europene și evaluarea necesității de îmbunătățire a protecției acestora (Text cu relevanță pentru SEE) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX%3A32008L0114>
17. <https://www.sri.ro/upload/BrosuraProtectiaInfrastructurilorCritice.pdf>
18. **Grigore Alexandrescu, Gheorghe Văduva**.- *Infrastructuri critice: Pericole, amenințări la adresa acestora: Sisteme de protecție*, București: Editura Universității Naționale de Apărare „Carol I”, 2006 ISBN (10) 973-663-412-4; ISBN (13) 978-973-663-412-3, https://cssas.unap.ro/ro/pdf_studii/infrastructuri_critice.pdf
19. **Gheorghe, A., Vamanu, D., Katina, P., Pulfer, R.** (2018) *Critical infrastructure, key resources, key assets: [Risk, Vulnerability, Resilience, Fragility, and Perception] Governance*, Springer, seria *Topics in Safety, Risk, Reliability and Quality Series*, Vol. 34, ISBN 978-3-319-69224-1
20. **Woszczyński, Mariusz; Rogala-Rojek, Joanna; Bartoszek, Sławomir; Gaiceanu, Marian; Filipowicz, Krzysztof; Kotwica, Krzysztof.** 2021. "In Situ Tests of the Monitoring and Diagnostic System for Individual Photovoltaic Panels" *Energies* 14, no. 6: 1770. <https://doi.org/10.3390/en14061770>

Teme de doctorat

1. Utilizarea descărcărilor electrice de tip plasmă non-termică pentru aplicații de decontaminare
2. Studiul defectelor de tip arc electric în instalațiile electrice monofazate în raport cu dispozitivele de tip AFDD (Arc Fault Device Detection)
3. Studiul dispozitivelor ce asigură protecția la supratensiuni a circuitelor electrice și soluții de îmbunătățire a funcționării acestora
4. Studiul și optimizarea integrării intreruptoarelor automate în rețele industriale

Tematica pentru colocviul de admitere la doctorat

1. Aparate electrice
2. Tehnica tensiunilor înalte
3. Măsurări electrice
4. Compatibilitate electromagnetică

Bibliografie

1. A. Schwab, *Compatibilitate Electromagnetică*, Editura Tehnică, București, 1996
2. Gh. Hortopan, *Principii și tehnici de compatibilitate electromagnetică*, București, 2005
3. Hortopan Gh., *Aparate electrice*, Editura Didactica și Pedagogica, București, 1980. (1996)
4. Hnatiuc E., Hnatiuc B., *Aparate electrice*, 2011, Editura Tehnypress, ISBN 978-973-702-863-1
5. E. Hnatiuc (coord.), *Procédés électriques de mesure et de traitement des polluants*, Ed. Technique&DOC, ISBN 978-2743005788, 2002
6. Y.P. Raizer, *Gas discharge physics*, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 1991, ISBN 978-3-642-64760-4
7. ***, Club EDF Arc électrique, *L'arc électrique et ses applications*, Vol. I-II. Paris, Editions du CNRS. (1984-1985)
8. Drăgan, Gb., *Tehnica tensiunilor înalte*, Vol. III, Editura Academiei Române, București, 2003

Teme de doctorat

1. Contribuții privind comanda optimală a generatoarelor asincrone trifazate din structura centralelor eoliene
2. Creșterea eficienței energetice a panourilor fotovoltaice prin controlul automat a sistemelor electromecanice de urmărire a poziției soarelui
3. Cercetări privind îmbunătățirea performanțelor generatoarelor electrice utilizate în construcția centralelor eoliene

Tematica pentru colocviul de admitere la doctorat

1. Sisteme de acționare electrică
2. Mașini electrice și sisteme de conversie a energiei eoliene.
3. Potențialul energetic eolian. Limita de putere a captatoarelor eoliene.
4. Sistem de control a sarcinii unui generator asincron trifazat utilizat într-o
5. centrală eoliană.

6. Modelarea generatorului PV.
7. Algoritmi MPPT de comandă a sistemelor fotovoltaice autonome.
8. Convertoare DC-DC utilizate în structura unui sistem fotovoltaic.

Bibliografie

1. Naoufel Khaldi , Youssef Barradi, Hassan Mahmoudi, Malika Zazi: Experimental Test Bench of Photovoltaic Systems Using Backstepping MPPT Algorithm, INTERNATIONAL JOURNAL of RENEWABLE ENERGY RESEARCH N, Vol.7, No.2, 2017, pp. 816-824
2. Deaconu Sorin Ioan: Cercetări și contribuții în domeniul utilizării și producerii energiei electrice- Teza de abilitare - Universitatea Politehnica Timișoara,2018
3. Petru Livinti: [Comparative Study of a Photovoltaic System Connected to a Three-Phase Grid by Using PI or Fuzzy Logic Controllers](https://doi.org/10.3390/su13052562), Journal Sustainability 2021, 13, 2562. <https://doi.org/10.3390/su13052562>, <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/5/2562>
4. Edmond MAICAN: Sisteme de energii regenerabile, Editura Printech București, 2015
5. Caluianu Ionuț Răzvan: Creșterea productivității energetice a panourilor fotovoltaice, Teză de doctorat,Universitatea Tehnică de Construcții București, 2011
6. Mohammed Faysal Yaden, Rajae Gaamouche, Kamal Hirech, Mustapha Melhaoui, El Hadi Baghaz, Khalil Kassmi: Conception, réalisation et caractérisation d'un système photovoltaïque menu des commandes de contrôle et d'acquisition numériques. Journal Nature & Technologie, pages: 29 – 40, 2013
7. Livinti Petru: Cercetări privind creșterea performanțelor surselor regenerabile de energie, Teza de abilitare, Universitatea Tehnica din Cluj Napoca, 2015.
8. Asma Tounsi, Hafedh Abid, Khaled Elleuch: On the wind energy conversion systems, 2018 15th International Multi-Conference on Systems, Signals & Devices (SSD), pp. 1271-1279
9. Carlos Robles Algarín, Adalberto Ospino Castro, Jose Casas Naranjo: Dual-Axis Solar Tracker for Using in Photovoltaic Systems. INTERNATIONAL JOURNAL of RENEWABLE ENERGY RESEARCH C.R.Algarin et al., Vol.7, No.1, 2017

Domeniu doctorat: Calculatoare și Tehnologia Informației

Facultatea de Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică

[Prof.dr.ing. Luminița Dumitriu](mailto:luminita.dumitriu@ugal.ro)

luminita.dumitriu@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Contributii privind tehnici inteligente de predictive
2. Contributii privind sisteme inteligente pentru conducerea autónoma a autovehiculelor
3. Contributii privind sistemele informatice complexe
4. Contributii privind securitatea informatica

Tematica pentru Colocviul de admitere la Doctorat

1. Inteligența artificială
2. Invatare automată și semi-automată
3. Tehnologii informatice inovative

Bibliografie

1. Alliot & Schiex - Intelligence artificielle et informatique théorique -
2. Bishop C. (2006) Pattern Recognition and Machine Learning, Springer ISBN 0-387-31073-8.
3. Dumitriu L, Achizitia de cunostinte, EDP, 2003
4. Florea A– Elemente de inteligență artificială (curs, Universitatea Politehnica din București)
5. Florea A - Curs invatare automată, Universitatea Politehnica Bucuresti - Facultatea de

Automatica și Calculatoare

6. Konar A. - Artificial Intelligence and Soft Computing - (CRC Press 1999). Capitolele 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8
7. Leon Florin - Curs inteligența artificială, Universitatea Iași
8. Pănescu D.A.– Sisteme bazate pe cunoștințe <http://www.ac.tuiasi.ro/ro/library/SBCHTML/>
9. Russell & Norvig - Artificial Intelligence, a Modern Approach. (ed. Prentice-Hall), 1995.
10. Silverston & Agnew (2008). The Data Model Resource Book: Universal Patterns for Data Modeling Volume 3. John Wiley & Sons.
11. Bar-Yam, Yaneer (2002). "General Features of Complex Systems" (PDF). Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS UNESCO Publishers, Oxford, UK).
12. Ashutosh Bahuguna, Sani Abhilash, Advanced Cyber Security Techniques, Uttarakhand Open University, 2016, ISBN: 978-93-84813-95-6
13. Li, Kuan-Ching, Chen, Xiaofeng, Susilo, Willy (Eds.) Advances in Cyber Security: Principles, Techniques, and Applications, Springer, 2019, ISBN 978-981-13-1483-4
14. Brij B. Gupta, Computer and Cyber Security: Principles, Algorithm, Applications, and Perspectives, Auerbach Publications, November 26, 2018, ISBN 9780815371335

[Prof. univ. dr. habil. Ioan Șuşnea](#)

ioan.susnea@ugal.ro

Tema de doctorat

Contribuții la elaborarea unor soluții de combatere a criminalității bazate pe inteligența artificială.

Bibliografie

1. Hayward, K. J., & Maas, M. M. (2021). Artificial intelligence and crime: A primer for criminologists. *Crime, Media, Culture*, 17(2), 209-233.
2. Grover, V., Adderley, R., & Bramer, M. (2006, December). Review of current crime prediction techniques. In *International Conference on Innovative Techniques and Applications of Artificial Intelligence* (pp. 233-237). Springer, London.
3. King, T. C., Aggarwal, N., Taddeo, M., & Floridi, L. (2020). Artificial intelligence crime: An interdisciplinary analysis of foreseeable threats and solutions. *Science and engineering ethics*, 26(1), 89-120.
4. McDaniel, J. L., & Pease, K. (Eds.). (2021). *Predictive Policing and Artificial Intelligence*. Routledge, Taylor & Francis Group.
5. Kouziokas, G. N. (2017). The application of artificial intelligence in public administration for forecasting high crime risk transportation areas in urban environment. *Transportation research procedia*, 24, 467-473.
6. Raja, R. A., Yuvaraj, N., & Kousik, N. V. (2021). Analyses on Artificial Intelligence Framework to Detect Crime Pattern. *Intelligent Data Analytics for Terror Threat Prediction: Architectures, Methodologies, Techniques and Applications*, 119-132.
7. Chen, H., Chung, W., Qin, Y., Chau, M., Xu, J. J., Wang, G., ... & Atabakhsh, H. (2003, May). Crime data mining: an overview and case studies. In *Proceedings of the 2003 annual national conference on Digital government research* (pp. 1-5).
8. Nissan, E. (2012). An overview of data mining for combating crime. *Applied Artificial Intelligence*, 26(8), 760-786.
9. Campedelli, G. M. (2021). Where are we? Using Scopus to map the literature at the intersection between artificial intelligence and research on crime. *Journal of Computational Social Science*, 4(2), 503-530.

10. Khairuddin, A. R., Alwee, R., & Haron, H. (2019, August). A review on applied statistical and artificial intelligence techniques in crime forecasting. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 551, No. 1, p. 012030). IOP Publishing.
11. Keyvanpour, M. R., Javideh, M., & Ebrahimi, M. R. (2011). Detecting and investigating crime by means of data mining: a general crime matching framework. *Procedia Computer Science*, 3, 872-880.

Domeniul de doctorat: Ingineria sistemelor

Facultatea de Automatică, Calculatoare, Inginerie Electrică și Electronică

[Prof.univ.dr.ing. Adrian FILIPESCU](mailto:Prof.univ.dr.ing. Adrian.FILIPESCU)

Adrian.Filipescu@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Modelarea și conducerea tehnologiilor multifuncționale pe linii de fabricație flexibilă cu sisteme robotice integrate, compatibile Industrie 4.0;
2. Internet of things (IoT) la conducerea și navigația unor sisteme autonome complexe echipate cu manipuloare robotice și sisteme servoing vizuale.

Tematica pentru Colocviul de admitere la Doctorat

1. Modelarea liniilor flexibile de fabricație;
2. Modelarea cu Rețele Petri discrete și hibride a liniilor de asamblare/dezasamblare și prelucrare/reprelucrare deservite de roboți mobili echipați cu manipuloare;
3. Conducerea roboților mobili cu roți motoare;
4. Conducerea manipuloarelor robotice montate pe platforme mobile;
5. Conducerea vehiculelor autonome omnidirectionale (roboți mobili cu roți motoare omnidirectionale);
6. Conducerea liniilor de mecatronica deservite de roboți mobili echipați cu manipuloare.
7. Sisteme servoing vizuale fixe și mobile
8. Programarea PLC-urilor Siemens în STEP 7
9. Modelarea și conducerea fotoliilor rulante pentru asistența persoanelor cu dizabilități neuro loco-motorii;
10. Modelarea și conducerea sistemelor robotice autonome pentru asistența persoanelor vârstnice și cu dizabilități;
11. IoT;
12. Industrie 4.0, descriere și concepte.

Bibliografie

1. David, R. and Alla, H. (2010), Discrete, Continuous and Hybrid Petri Nets, ISBN 978-3-642-10668-2, Springer Verlag, Berlin Heidelberg.
2. Dumitrascu Bogdan și Filipescu Adrian- CONTRIBUTII LA CONDUCEREA, NAVIGAȚIA ȘI EVITAREA DE OBSTACOLE A ROBOȚILOR MOBILI ȘI VEHICULELOR AUTONOME, Teza de doctorat, 2012
3. Radaschin Adrian și Filipescu Adrian CONTRIBUTII LA CONDUCEREA INTELIGENTĂ A ROBOȚILOR MOBILI UTILIZAȚI ÎN LINIILE FLEXIBILE DE FABRICAȚIE, teza de doctorat, 2012
4. Petrea George și Filipescu Adrian CONTRIBUTII LA CONDUCEREA LINIILOR DE FABRICAȚIE FLEXIBILĂ DESERVITE DE ROBOȚI MOBILI ECHIPAȚI CU MANIPULATOARE ȘI SISTEME SERVOING VIZUALE; teza de doctorat, 2018
5. Ciubucciu George și Filipescu Adrian. CONTRIBUTII LA CONDUCEREA ȘI NAVIGAȚIA SISTEMELOR ROBOTICE AUTONOME DESTINATE ASISTENȚEI PERSOANELOR CU

DIZABILITĂȚI ȘI DESERVIRII UNOR PROCESE DE FABRICAȚIE FLEXIBILĂ, teză doctorat, 2019.

6. Filipescu Adriana și Fetecău Grigore, CONTRIBUȚII LA ACȚIONAREA ELECTRICĂ A LINIILOR DE FABRICAȚIE FLEXIBILĂ ȘI A ROBOȚILOR INTEGRAȚI, teză doctorat 2017.
7. Șusnea Ioan și Filipescu Adrian, Contribuții la elaborarea unor soluții bazate pe structuri încorporate (embedded) pentru conducerea în timp real a sistemelor robotice, 2010.

[Prof.univ.dr.habil. ing. Marian BARBU](#)

mbarbu@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Conducerea automată a sistemelor de colectare și tratare a apelor uzate;
2. Tehnici avansate de conducere a proceselor.

Tematica pentru Colocviul de admitere la Doctorat

1. Modelarea matematică și conducerea automată a sistemelor de colectare a apelor uzate;
2. Modelarea matematică și conducerea automată a instalațiilor de tratare a apelor uzate;
3. Conducerea integrată a sistemelor de colectare și tratare a apelor uzate;
4. Tehnici de inteligență artificială în conducerea proceselor.

Bibliografie

1. Marian Barbu, Conducerea automata a proceselor biotehnologice, Galati University Press, 2009.
2. E. Ceangă ș.a., Theorie de la commande des systemes, Ed. Tehnică, 2001, Galați, 369 pag., ISBN: 973-312-103-7.

[Prof. univ. Dr. ing. Sergiu CARAMAN](#)

sergiu.caraman@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Optimizarea rețelelor de colectare a apelor uzate
2. Optimizarea proceselor de tratare a apelor uzate
3. Optimizarea sistemelor integrate de colectare și tratare a apelor uzate

Bibliografie

1. E. Ceangă, C. Nichita, *Theorie de la commande des systemes*, Ed. Tehnică, 2001, Galați, 369 pag., ISBN: 973-312-103-7.
2. I. Dumitrache (Editor coordonator), T. Dragomir (Editor), *Automatica*, Ed. Academiei Române, Vol. 1-3, 2013, ISBN 978-973-27-2298-5.
3. S. Caraman, M. Barbu, *Modelarea și conducerea proceselor biotehnologice. Lucrări practice*, Vol. 1, *Modelarea și estimarea stării și parametrilor proceselor biotehnologice*, Ed. Fundației Universitare "Dunărea de Jos" din Galați, 2005, ISBN 973-627-240-0, ISBN 973-627-241-9.
4. S. Caraman, M. Barbu, *Modelarea și conducerea proceselor biotehnologice. Lucrări practice*, Vol. 2, *Conducerea automată a proceselor biotehnologice*, Ed. CERMI, Iași, 2007, ISBN 978-973-667-267-7.
5. M. Barbu, S. Caraman, E. Ceangă, *State and Parameter Estimation for the Biosynthesis Processes*, 6th International Conference on Technical Informatics, Conti 2004, Timișoara, România, Vol. 49, pp. 139-144, 2004.
6. G. Bastin, D. Dochain, *On-line estimation and adaptive control of bioreactors*, Ed. Elsevier, Amsterdam, 1990.
7. S. Caraman, E. Ceangă, L. Frangu, Gh. Mencinicopschi, *Modelarea și conducerea proceselor biotehnologice*, Ed. Didactică și pedagogică, București, 2002, 263 pag., ISBN 973-30-2677-8.

Teme de doctorat

1. Implementarea sistemelor de conducere în buclă închisă utilizând algoritmi metaeuristici.
2. Hibridizarea algoritmilor stohastici de optimizare cu metode deterministe de coborâre locală.
3. Implementarea sistemelor de conducere optimă utilizând regulatoare de urmărire
4. Studiul controlului predictiv optimă utilizând predicția bazată pe algoritmi metaeuristici.
5. Studiul conducerii optime a sistemelor de dezinfectie a apei potabile cu radiație UV
- 6 Optimizarea proceselor biotehnologice utilizând tehnici de inteligență computațională

Tematica pentru Colocviul de admitere la Doctorat

1. Bazele sistemelor automate continue și discrete monovariabile.
2. Sisteme multivariabile liniare și neliniare în abordare de stare.
3. Control Optimal (curs an IV AIA).
4. Sisteme informatice de control optimă an I SICA (curs master) .
5. Simularea sistemelor dinamice – programare Matlab.

Bibliografie (disponibilă la Biblioteca UDJG)**1. AUTOMATIC CONTROL OF CONTINUOUS LINEAR SYSTEMS**

Course with applications using MATLAB

Viorel MINZU and Bernard LANG,

ELLIPSES Edition, Collection TECHNOSUP; Paris, France, January 2001,

ISBN 2-7298-0476-52.

2. BAZELE SISTEMELOR AUTOMATE – SISTEME CONTINUE MONOVARIABILE

Minzu, V., Ceanga, E., 2002,

Editura Didactică și Pedagogică, 240 pag., ISBN 973-30-2821-5

3. TEORIA SISTEMELOR-ELEMENTE FUNDAMENTALE

Minzu, V., et al., Fundația Academică 2003, 170 pag., ISBN 973-85256-1-6

Bibliografie – articole*Optimal control of an ultraviolet water disinfection system (Q2)*

Viorel MINZU , Saïd RIAHI , and Eugen RUSU

Applied. Science. 2021, 11(6), 2638;

<https://doi.org/10.3390/app11062638> - 16 Mar 2021

Minzu, V.; Beldiman, L.; (Q1)

Some aspects concerning the implementation of a parallel hybrid metaheuristic; 2007

ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE Volume: 20, Issue: 7; 2007

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0952197606002247>

Minzu, V.; Serbencu, A.; (Q3)

Systematic Procedure for Optimal Controller Implementation using Metaheuristic Algorithms,

INTELLIGENT AUTOMATION AND SOFT COMPUTING 2020, Volume:26, Issue:4, 663-677

ISSN PRINT: 1079-8587;

DOI:10.32604/iasc.2020.010101;

<https://www.techscience.com/iasc/v26n4>

Minzu Viorel

Optimal Control Implementation with Terminal Penalty Using Metaheuristic Algorithms

Automation, 2020, 1(1), 48-65;

<https://doi.org/10.3390/automation1010004>

Minzu Viorel, Adrian Serbencu

Quasi-optimal Trajectories yielded by Metaheuristic based Algorithms used in Closed-loop

24th International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC), Sinaia, Romania; 978-1-7281-9809-5/20/\$31.00 ©2020 IEEE

DOI: 10.1109/ICSTCC50638.2020.92597744

Viorel MINZU

Quasi-optimal Character of Metaheuristic based Algorithms used in Closed Loop- Evaluation through simulation series;2019

The 6th International Symposium on Electrical and Electronics Engineering 978-1-7281-2906-8/19/\$31.00 ©2019 IEEE; DOI: 10.1109/ISEEE48094.2019.9136149

A. Serbencu, V. MINZU

Differential Ant-Stigmergy Algorithm for Optimal Control Problems, 2018

22nd International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC)

V. Minzu

Optimal Control Using Particle Swarm Optimization Case study: Bilocal Constrained Problem for a DC Motor

5th International Symposium on Electrical and Electronics Engineering (ISEEE 2017)

20-22 Oct. 2017, ISBN 978-1-5386-2058-8; IEEE Xplore; DOI:10.1109/ISEEE.2017.8170683

Mînz, V.; Serbencu, A

Elitist Behavior In Differential Ant-Stigmergy Algorithm; 2016

DOI: 10.1109/ICSTCC.2016.7790641

Proceedings of the 20th International Conference on System Theory, Control and Computing, Cheile Gradistei, Romania, October 13-15, 2016

Mînz, V.; Serbencu, A.

Control Structure for the Optimal Sewer Network Discharge

Proceedings of the 20th International Conference on System Theory, Control and Computing,

Cheile Gradistei, Romania, October 13-15, 2016, ISBN: 978-1-5090-2720-0©2016 IEEE, pp 61-66

DOI: 10.1109/ICSTCC.2016.7790641

Mînz, V.; Barbu, M.; Nichita, C

A Binary Hybrid Topology Particle Swarm Optimization Algorithm for Sewer Network Discharge

DOI: 10.1109/ICSTCC.2015.7321363; 2015

Proceedings of the 19th International Conference on System Theory, Control and Computing, Cheile Gradistei, Romania, October 14-16, 2015

A.Șerbencu, V. Mînz, Adriana Șerbencu and D. Cernega

Elitist Behavior In Differential Ant-Stigmergy Algorithm

Univ. Paris Est Creteil France, ECTA 2011

Proceedings of the International Conference on Evolutionary Computation Theory and Applications and International Conference on Fuzzy Computation Theory and Applications

A.Șerbencu, V. Mînz, Ada Șerbencu and D. Cernega

Two Elitist Variants Of Differential Ant-Stigmergy Algorithm

ICINCO 2011, vol.1, pp 136-141, SCITEPRESS; DOI: 10.5220/0003539301360141;

The 8th International, Conference on Informatics in Control Automation and Robotics (ICINCO 2011), Iulie 2011, Amsterdam, Olanda

A.Șerbencu, A. Șerbencu, D.Cernega, V. Mînz,

Particle swarm optimization for the Sliding Mode controller parameters, 2010

29th Chinese Control Conference (CCC), 2010

[Costache, M.](#); [Minzu, V.](#)

Multi-Agent Systems In Industrial Fault Diagnosis, 2012 ;

16th International Conference on System Theory, Control and Computing, ICSTCC 2012, 12-14 October, Sinaia, Romania, Page(s): 1 - 6, Print ISBN: 978-1-4673-4534-7

Minzu, V., Henrioud, J.M.

Stochastic algorithm for tasks assignment in single or mixed model assembly lines, 1998

European Journal of Automation, Volume 32, N°7-8/, p831-851, 1998

Minzu Viorel

Prediction Error's Minimization Through A Controller Based On A Metaheuristic Algorithm

The Annals of "Dunarea De Jos" University Of Galati, Fascicle III, Vol. 43, No. 3, ISSN 2344-4738; Electrotechnics, Electronics, Automatic Control, Informatics, 2020;

<https://doi.org/10.35219/eeaci.2020.3.01>

Teme de doctorat

1. Comportarea materialelor dentare (metalice, ceramice, compozite) în diferite medii biologice.
2. Coroziunea și biocoroziunea la interfața biomaterial de implant mediu specific fiziologic.
3. Bicompatibilitatea materialelor metalice în mediile de implant.
4. Inginerie biomedicală.
5. Top down nanotehnologie: aplicabilitatea metodelor electrochimice pentru obținerea straturilor și filmelor subțiri de oxizi pe materialele metalice.
6. Funcționalizarea suprafețelor prin metode electrochimice (electrodepuneri, oxidări anodice).
7. Bottom up nanotehnologie. Starturi compozite micro și nanostructurate.
8. Degradarea materialelor și impactul degradării lor asupra mediului.
9. Metode de protecție împotriva degradării materialelor în diferite domenii: marin, transporturi aviație, tratarea apelor etc.
10. Materiale și straturi avansate pentru energie.
11. Filme subțiri și straturi hibride sau nanocompozite.
12. Biofilme și suprafețe antibacteriene.
13. Capacitatea de udare sau hidrofobicitatea suprafețelor materialelor și biomaterialelor corelată cu degrabilitatea lor în mediile specifice de utilizare.

Tematica pentru colocviul de admitere la doctorat

1. Principii de bază ale coroziunii materialelor.
2. Materialele și mediul. Interfața material / mediu.
3. Dezvoltarea durabilă și sustenabilă cu eco nanotehnologii și materiale avansate.
4. Impacul degradării materialelor asupra mediului.
5. Metode de investigare a materialelor.
6. Biomaterialele și mediile specifice biologice
7. Interfața biomaterial / fluide biologice din corpul uman pentru aplicații de impantologie.

Bibliografie disponibilă la Biblioteca UDJG și/sau Biblioteca CC-ITES-sala AN012) și/sau web:

<http://orcid.org/0000-0003-1551-3960>

<https://www.brainmap.ro/profile/lidia-benea>

<https://publons.com/researcher/2805949/lidia-benea/>

<https://www.sciencedirect.com/search?authors=Benea%20Lidia>

<https://www.sciencedirect.com/search?q=Lidia%20Benea%20%2C%20%20Benea%20L%20%2C%20%20Benea%20Lidia&authors=Benea%20Lidia%20or%20Lidia%20Benea>

1. Lidia BENEĂ; Coroziune și Protecții Anticorozive - De la Teorie la Practică. Editura Academica 2017, 400 pagini. ISBN: 978-973-3937.
2. Lidia Benea; Metode Avansate de Investigare a Materialelor. Editura Academica 2017, 325

pagini. ISBN: 978-606-606-003-5.

3. Lidia Benea. ELECTRODEPUNERI COMPOZITE IN TEORIE SI PRACTICA Editura Porto-Franco Galati. ISBN: 973-557-490-x 188 pagini.
4. Lidia Benea, Nicoleta Simionescu – Bogatu, Roxana Chiriac (corresponding author). Electrochemically obtained Al₂O₃ nanoporous layers with increased anticorrosive properties of aluminum alloy. *Journal of Materials Research and Technology*, 2022; 17: 2636-2647.
<https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2022.02.038>
5. Lidia Benea, Nicoleta Simionescu-Bogatu. Reactivity and Corrosion Behaviors of Ti6Al4V Alloy Implant Biomaterial under Metabolic Perturbation Conditions in Physiological Solutions. *Materials* 2021, 14(23), 7404. WOS:000735155700001.
<https://www.mdpi.com/1996-1944/14/23/7404>; <https://doi.org/10.3390/ma14237404>
6. Lidia Benea.; The Contribution of Electrochemistry for a Better Understanding of the Degradation by Tribocorrosion of Metallic Implant Materials. *Archives of Metallurgy and Materials*. 2021, Arch. Metall. Mater. 67 (2022), 2, 547-554. DOI: <https://doi.org/10.24425/amm.2022.137789>
7. V. NEAGA, L. BENEAE. Corrosion Reactivity in the Pre-Clinical Study of 316L and 321 Stainless Steel for Dentistry Applications. *Archives of Metallurgy and Materials*, Arch. Metall. Mater. 67 (2022), 1, 371-376. DOI: <https://doi.org/10.24425/amm.2022.137767>
8. Lidia Benea, Nicoleta Simionescu. Impact of Hydrogen Peroxide and Albumin on the Corrosion Behavior of Titanium Alloy (Ti6Al4V) in Saline Solution, *Int. J. Electrochem. Sci.*, Vol. 16 (2021) 210244.
doi: 10.20964/2021.02.39. <http://www.electrochemsci.org/papers/vol16/210244.pdf>
9. Laurentiu Mardare, Lidia Benea. Effects of TiO₂ Nanoparticles on the Corrosion Protection Ability of Polymeric Primer Coating System; *Polymers* 2021, 13(4), 614.
<https://doi.org/10.3390/polym13040614>
WOS:000624257600001.
10. Benea, Lidia; RavoIU, Anca; Celis, Jean Pierre. Anticorrosion performance of the electrochemically grown mixed porous oxide films on titanium alloy in biological solution. *ACS Biomaterials Science & Engineering. ACS Biomater. Sci. Eng.* 2019, 5, 11, 5925-5934. ISSN: 2373-9878.
<https://doi.org/10.1021/acsbiomaterials.9b00626>,
<https://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/acsbiomaterials.9b00626>
11. Lidia Benea, Nicoleta Simionescu, Jean Pierre Celis. Electro-codeposition of CeO₂ nanoparticles into cobalt matrix to improve the tribocorrosion performances of Co/nano CeO₂ composite layers in biological solution for medical applications. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*. Volume 101, January 2020, 103443. ISSN: 1751-6161. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2019.103443>,
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1751616119309191>,
<https://www.sciencedirect.com/journal/journal-of-the-mechanical-behavior-of-biomedical-materials/vol/101/suppl/C>
12. Lidia Benea, Laurentiu Mardare. The effect of polymeric protective layers and the immersion time on the corrosion behavior of naval steel in natural seawater. *Journal of Materials Research and Technology*, 2020, Volume 9, Issue 6, November–December 2020, Pages 13174-1318. ISSN: 2238-7854. <https://doi.org/10.1016/j.jmrt.2020.09.059>
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S223878542031783X>
13. Veaceslav Neaga, Lidia Benea*, Andrada Alexandru. 316L Stainless Steel Alloys for

- Orthodontic Application: Effect of Fluorinated Toothpaste on the Corrosion Behavior in Human Saliva. *International Journal of Electrochemical Science (Int. J. Electrochem. Sci.)*, 15 (2020) 9568 – 9578. doi: 10.20964/2020.10.17, <http://www.electrochemsci.org/papers/vol15/151009568.pdf>, www.electrochemsci.org
14. Lidia Benea and Valentin Dumitrascu. Enhancement in sustained friction and wear resistance of nanoporous aluminum oxide films obtained by controlled electrochemical oxidation process. *RSC Advances*; *RSC Adv.*, 2019, 9, 25056–25063. DOI: 10.1039/c9ra05702a rsc.li/rsc-advances, WOS: 000481573800044
 15. Nicoleta Simionescu, Anca Ravoiiu, Lidia Benea, Electrochemical in vitro Properties of 316L Stainless Steel for Orthodontic Applications. *REV.CHIM.(Bucharest)*, Vol. 70, No. 4, 2019, pp. 1144-1148. (Bucharest) ♦70♦ No. 4 ♦20191144, <http://www.revistadechimie.ro/pdf/8%20SIMIONESCU%204%2019.pdf>, <http://www.revistadechimie.ro/archive.asp?last=1>
 16. Lidia Benea, and Jean-Pierre Celis. Effect of Nano-TiC Dispersed Particles and Electro-Codeposition Parameters on Morphology and Structure of Hybrid Ni/TiC Nanocomposite Layers. *Materials* 2016, 9(4), 269 (17 pagini). doi:10.3390/ma9040269 <http://www.mdpi.com/1996-1944/9/4/269> .
 17. Lidia Benea, Celis, J. P. Reactivity of porous titanium oxide film and chitosan layer electrochemically formed on Ti-6Al-4V alloy in biological solution. *Surface and Coatings Technology*, 354, 2018, 145–152. <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2018.09.015> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0257897218309927>
 18. Lidia Benea, Laurentiu Mardare, Nicoleta Simionescu. Anticorrosion performances of modified polymeric coatings on E32 naval steel in sea water. *Progress in Organic Coatings*, 2018, vol 123, p. 120-127. <https://doi.org/10.1016/j.porgcoat.2018.06.020> <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0300944018303357>
 19. Lidia Benea, Eliza Danaila, Pierre Ponthiaux. Effect of titania anodic formation and hydroxyapatite electrodeposition on electrochemical behaviour of Ti-6Al-4V alloy under fretting conditions for biomedical applications. *Corrosion Science*, Volume 91, February 2015, Pages 262–271. doi:10.1016/j.corsci.2014.11.026 , <http://www.sciencedirect.com.ux4ll8xu6v.useaccesscontrol.com/science/article/pii/S0010938X14005472>
 20. Lidia BENEĂ, Sorin – Bogdan BAȘA, Eliza Dănaïlă, Nadège CARON, Olivier RAQUET, Pierre PONTTHIAUX, Jean-Pierre CELIS. Fretting and wear behaviors of Ni/nano-WC composite coatings in dry and wet conditions. *Materials and Design* 65 (2015) 550–558. ISSN: 0261-3069. <http://dx.doi.org/10.1016/j.matdes.2014.09.050> <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261306914007523>
 21. L. Benea; S. F. Sorcaru; P. Ponthiaux; F. Wenger. Electrosynthesis and performances of cobalt-ceria nanocomposite biocoatings. *Advances in Applied Ceramics*. Volume 111, Number 3, April 2012 , pp. 134-141(8). DOI: <http://dx.doi.org/10.1179/1743676111Y.0000000068>
 22. Lidia Benea, Eliza Mardare, Marilena Mardare, Jean-Pierre Celis. Preparation of titanium oxide and hydroxyapatite on Ti-6Al-4V alloy surface and electrochemical behaviour in bio-simulated fluid solution. *Corrosion Science* 80 (2014) pp. 331–338. ISSN: 0010-938X. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.corsci.2013.11.059>

Teme de doctorat

1. Materiale cu proprietăți active/bioactive cu aplicații la funcționalizarea unor suprafețe metalice
2. Suprafețe funcționale avansate (acoperiri biomateriale) pentru adsorbție selectivă de biomolecule
3. Noi derivați de chitosan cu proprietăți biologice

Tematica pentru colocviul de admitere la doctorat

1. Materiale avansate cu proprietăți active/bioactive funcționale și aplicațiile lor
2. Metode de obținere pentru materiale/ suprafețe cu proprietăți funcționale.
3. Tehnicilor de investigări electrochimice (voltametrie ciclica).
4. Tehnici moderne de caracterizarea structurală și compozițională a materialelor/suprafețelor
5. Caracteristici antioxidante la mediul biologic și impactul funcțional la materiale/suprafețe

Bibliografie

1. Cărâc, Geta., Stefan, Claudia Stefan, *Electrochimie, Principii fundamentale și aplicații.*, Ed. Galati University Press, 2013, 240 pag. ISBN 978-606-8348-64-3, 2012 (disponibilă la Biblioteca UDJG)
2. Bard Ana Maria Oliveira, *Electrochemical Methods. Fundamentals and Applications*, John Wiley and Sons. New-York (2001)
3. H.Chouirfaa I.H.Bouloussab I.V.Migonneya C.Falentin-Daudré, *Review of titanium surface modification techniques and coatings for antibacterial applications*, Acta Biomaterialia, vol. 83 (2019), 37-54
4. I.Falcó, M.Verdeguer, R.Aznara, G.Sánchez, W.Randazzo, *Sanitizing food contact surfaces by the use of essential oils, aInnovative*, Food Science & Emerging Technologies, volume 51 (2019), 220-228
5. C. Lowe, *An introduction to the concepts and technology of biosensors*, Biosensors 1 (1985) 3-16, DOI.org/10.1016/0265-928X(85)85004-5 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0265928X85850045>

Teme de doctorat

1. Compozite metalice nanostructurate asamblate prin deformare plastică severă.
2. Asamblarea materialelor metalice disimilare prin torsiune la presiune înaltă cu viteză mare.
3. Aliaje cu memoria formei nanostructurate prin tehnica HSHPT.
4. Dispozitive implantabile nanostructurate din aliaje GUM.
5. Aliaje cu memoria formei cu domeniu de funcționare extins și structură nanometrică.

Tematica pentru Colocviul de admitere la Doctorat

1. Materiale cu structură ultrafină și nanometrică
2. Principiile de bază ale deformării plastice severe
3. Metode de deformare plastică severă.
4. Mecanismele rafinării avansate a structurii prin deformare plastică severă.
5. Metode de investigare a materialelor.

Bibliografie (disponibila la Biblioteca UDJG și/sau Biblioteca CC-ITES-sala AN012)

1. Gheorghe Gurau; Carmela Gurau; Francisco Manuel Braz Fernandes; Petrica Alexandru; Vedamanickam Sampath; Mihaela Marin; Bogdan Mihai Galbinas, Structural Characteristics of Multilayered Ni-Ti Nanocomposite Fabricated by High Speed High Pressure Torsion (HSHT) Metals 2020, Volume 10, Issue 12, 1629
2. Gurau, Carmela; Gurau, Gheorghe; Mitran, Valentina, Dan, Alexandru, Cimpean, Anisoara, The Influence of Severe Plastic Deformation on Microstructure and In Vitro Biocompatibility of the New Ti-Nb-Zr-Ta-Fe-O Alloy Composition, MATERIALS , Volume: 13 , Issue: 21 , Article Number: 4853 Published: NOV 2020
3. Gurau, G (Gurau, Gheorghe); Gurau, C (Gurau, Carmela); Potecasu, O (Potecasu, Octavian); Alexandru, P (Alexandru, Petrica); Bujoreanu, LG (Bujoreanu, Leandru-Gheorghe), Novel High-Speed High Pressure Torsion Technology for Obtaining Fe-Mn-Si-Cr Shape Memory Alloy Active Elements, JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE, Issue: 7, 2014, Volume: 23 Pages: 2396-2402, WOS:000339010700018, IF= 1.476(2018)
4. Gurau, G (Gurau, Gheorghe); Gurau, C (Gurau, Carmela); Tolea, F (Tolea, Felicia); Sampath, V (Sampath, Vedamanickam), Structural Change in Ni-Fe-Ga Magnetic Shape Memory Alloys after Severe Plastic Deformation, MATERIALS, Issue: 12, 2019, Volume: 12, Article Number: 1939, WOS:000473759400058, IF=2.972 (2019)
5. Gurau, C (Gurau, C.); Gurau, G (Gurau, G.)- autor corespondent; Tolea, F (Tolea, F.); Sampath, V (Sampath, V), STRUCTURAL EVOLUTION OF THE NiTi/NiFeGa SMART HYBRID MATERIAL DURING SEVERE PLASTIC DEFORMATION, DIGEST JOURNAL OF NANOMATERIALS AND BIOSTRUCTURES, Issue: 3, 2019, Volume: 14, Pages: 539-546, WOS:000482729500004, IF=0.638 (2019)
6. Gurau, C (Gurau, Carmela); Gurau, G (Gurau, Gheorghe)-Autor corespondent; Sampath, V (Sampath, V.), Structural study and phase transformation of Cu-Al-Ni shape memory alloy produced by severe plastic deformation, INDIAN JOURNAL OF ENGINEERING AND MATERIALS SCIENCES, Issue: 1, (2018) Volume: 25, Pages: 5-10, WOS:000435426100001, IF= 0.794(2018)
7. Popa, M (Popa, Mihai); Mihalache, E (Mihalache, Elena); Cojocaru, VD (Cojocaru, Vasile Danut); Gurau, C (Gurau, Carmela); Gurau, G (Gurau, Gheorghe); Cimpoesu, N (Cimpoesu, Nicanor); Pricop, B (Pricop, Bogdan); Comaneci, RI (Comaneci, Radu-Ioachim); Vollmer, M (Vollmer, Malte); Krooss, P (Krooss, Philipp); Niendorf, T (Niendorf, Thomas); Bujoreanu, LG (Bujoreanu, Leandru-Gheorghe), Effects of Thermomechanical Processing on the Microstructure and Mechanical Properties of Fe-Based Alloys, JOURNAL OF MATERIALS ENGINEERING AND PERFORMANCE,
8. Mahesh, KK (Mahesh, K. K.); Fernandes, FMB (Braz Fernandes, F. M.; Gurau, G (Gurau, G.),
9. Stability of thermal-induced phase transformations in the severely deformed equiatomic Ni-Ti alloys, JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE, Issue: 16, 2012, Volume: 47, Pages: 6005-6014, WOS:000304616000012, IF= 3.442(2018)
10. Gurau, G (Gurau, G.); Gurau, C (Gurau, C.); Braz-Fernandes, FM (Braz-Fernandes, F. M.); Bujoreanu, LG (Bujoreanu, L. G.), An experimental study on the response of equal channel angular pressed aluminium subjected to cold rolling, INDIAN JOURNAL OF ENGINEERING AND MATERIALS SCIENCES, Issue: 3, 2014, Volume: 21, Pages: 253-258, WOS:000339305400002,
11. G Gurău, Tehnologia materialelor, Galati University Press, Galați 2020, ISBN 978-606-696-188-2, (207 pagini)
12. C Gurau, Nanostructurarea materialelor metalice, GUP, 2019, 363, ISBN 978-606-696-167-7

Teme de doctorat

1. Filme subțiri și materiale nanostructurate hibride pentru electronică transparentă&flexibilă (tehnologia TFT), optoelectronică (tehnologia LED, HLED inclusiv *integrate-LED Screen technology*, celule solare) și bioelectronică.
2. Materiale nanostructurate hibride pentru senzori de radiații UV, senzori de gaze.
3. Materiale avansate pentru purificarea apei.
4. Nanomateriale cu proprietăți fotoluminescente, fotocatalitice și antimicrobiene. Materiale biocompatibile și/sau bioactive (cu autoregenerare).
5. Nanoacoperiri multifuncționale anticorozive, antizgariere, antimurdărire, antireflexive/captatoare de lumină, hidrofile, hidrofobe, oleofobe (antiadezive)

Tematica pentru colocviul de admitere la doctorat

- Nanomateriale și nanotehnologii. Definiții, clasificări și caracterizare generală
- Metode și tehnici de obținere a nanomaterialelor și de depunere a filmelor subțiri
- Metode de investigare a proprietăților filmelor subțiri și a materialelor nanostructurate
- Aplicații ale nanomaterialelor și filmelor (multi)funcționale

Bibliografie (disponibila la Biblioteca UDJG și/sau Biblioteca CNMF-sălile AN217 și AN014, Corp M, Campus ȘTIINTE)

1. V. Mușat, Filme subțiri multifuncționale, Ed. Cermi Iasi, 2007.
2. *Handbook of Nanotechnology*, Ed. B. Bhushan, ISBN 978-3-642-02524-2, Springer, 2010
3. V. Mușat*, Aurel Tăbăcaru, Bogdan Ștefan Vasile and Vasile-Adrian Surdu, *Size-dependent photoluminescence of zinc oxide quantum dots through organosilane functionalization*, RSC Adv., 4 (2014) 63128-63136. <https://doi.org/10.1039/C4RA10851E>
4. V. Mușat*, M. Mazilu, N. Tigau, P. Alexandru, A. Dinescu, M. Purica, *Effect of doping concentration and temperature on the morphology, crystallinity and electrical conductivity of Al:ZnO (1D) nanostructured films grown from aqueous solution*, Thin Solid Films, 617(2016) 120–125. DOI <https://doi.org/10.1016/j.tsf.2016.07.004>
5. M. Ibănescu, V. Mușat*, T. Textor, V. Badilita, B. Mahltig, *Photocatalytic and antimicrobial Ag/ZnO nanocomposites for functionalization of textile fabrics*, Journal of Alloys and Compounds 610 (2014) 244-249. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2014.04.138>
6. A. Zaharia, V. Musat*, Viorica Plescan Ghisman, Nicusor Baroiu, *Antimicrobial hybrid biocompatible materials based on acrylic copolymers modified with (Ag)ZnO/chitosan composite nanoparticles*, European Polymer Journal 84 (2016) 550–564. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.eurpolymj.2016.09.018>
7. A. Zaharia, V. Musat*, Elena Maria Anghel, Irina Atkinson, Oana-Cătălina Mocioiu, Mariana Bușilă, Viorica Plescan Ghisman, *Biomimetic chitosan-hydroxyapatite hybrid biocoatings for enamel remineralization*, Ceramics Internationals, 43/14 (2017) 11390-11402. DOI:<https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2017.05.346>
8. V. Ghisman, V. Mușat*, A. Pimentel, T. R. Calmeiro, Emanuel Carlos, Liliana Baroiu, Rodrigo Martins, Elvira Fortunato, *Hybrid (Ag)ZnO/Cs/PMMA nanocomposite thin film*, Journal of Alloys and Compounds 803 (2019) 922-933. doi.org/10.1016/j.jallcom.2019.06.373
9. V. Dediu, V. Musat, I. Cernica, *Nb-TiO₂/ZnO nanostructures for chemoresistive alcohol sensing*, Applied Surface Science 488 (2019) 70-76. doi.org/10.1016/j.apsusc.2019.05.077
10. Mariana Bușilă, Aurel Tabacaru, Viorica Musat... Fernanda Marques, *Size-Dependent Biological Activities of Fluorescent Organosilane-Modified Zinc Oxide Nanoparticles*, Journal of Biomedical Nanotechnology 16(2) (2020)137-152. <https://doi.org/10.1166/jbn.2020.2882>
11. A. Filip, V. Musat*... and E. Fortunato, *ZnO nanostructures grown on ITO coated glass substrate by hybrid microwave-assisted hydrothermal method*, Optik 208 (2020) 64372 <https://doi.org/10.1016/j.ijleo.2020.164372>

12. L.C. Căpățână, V. Mușat*, S. Polosan, A. Cantaragiu, V. Bașliu, A.D. Botezatu, *Synthesis and characterization of magnetic oxide nanoparticles and corresponding thin films for wastewaters treatment*, Ovidius University Annals of Chemistry 31 (2) (2020) 122-131
<https://doi.org/10.2478/auoc-2020-0021>

* Autor Corespondent

Prof. dr. ing. Maria VLAD

Maria.Vald@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Cercetari privind obtinerea si caracterizarea unor aliaje feroase si neferoase cu proprietati fizice si mecanice speciale
2. Sinteza si caracterizarea unor materialelor metalice si nemetalice avansate (compozite, geopolimeri, biomateriale)

Tematica pentru colocviul de admitere la doctorat

1. Materiale noi cu proprietati mecanice, termice si anticorozive superioare obtinute prin geopolimerizarea materialelor refolosibile.
2. Materiale metalice cu structuri nanometrice realizate prin tehnici de Deformări Plastice Severe (SPD).
3. Metode de funcționalizare a implanturilor metalice prin sinteza de filme subțiri din materiale nonstructurate in vederea imbunatatirii biointegrării.
4. Metode de investigare a proprietăților materialelor metalice si nemetalice.
5. Cercetari privind elaborarea si caracterizarea unor aliaje speciale.
6. Sinteza si caracterizarea unor materialelor avansate (compozite, biomateriale, geopolimeri).

Bibliografie

1. Y. K.Rao, Stoichiometry and Thermodynamics of Metallurgical Processes (2 Volume Set), Editura: Cambridge university press, 2009, ISBN: 9780521141291.
2. Ana María Aguirre-Guerrero *, Rafael Andrés Robayo-Salazar, Ruby Mejía de Gutiérrez. A novel geopolymer application: Coatings to protect reinforced concrete against corrosion, Applied Clay Science 135 (2017).
3. Vlad M. , Varga Bella, Carcea I, Chiriac A. Bazele elaborarii metalelor neferoase. Editura LUX LIBRIS Brasov, 1998.
4. John Provis, Geopolymers: Structures, Processing, Properties and Industrial Applications. 2009, ISBN: 978-1-84569-449-4.
5. S. R. Ramachandra Rao. Resource Recovery and Recycling from Metallurgical Wastes, Volume 7 (Waste Management), 1 edition (October 12, 2006), ISBN-13 : 978-0080451312, 580 pagini, Publisher: Elsevier Science.
6. William D. Callister, David G. Rethwisch. Materials Science and Engineering: An Introduction, ISBN-13: 978-0-471-73696-7, 2007.
7. Li James C M. Microstructure and properties of materials (volume 1), 2005, Editura: World Scientific. ISBN 9789810224035
8. Zhengyi Jiang, Xianghua Liu, Jinglong Bu, Materials Processing Technologies (Advanced Materials Research). Publisher: Trans Tech Pubn (April 2011), ISBN-13 : 978-0878492046, pagini 1930.
9. S Ashok Kumar, Soundappan Thiagarajan, Sea-Fue Wang, Biocompatible nanomaterials: synthesis, characterization, and application, Publisher: New York: Nova Science, 2010, ISBN: 9781616686772 616686774, 429 pagini.

Domeniu doctorat: Chimie
Facultatea de ȘTIINȚE ȘI MEDIU

Prof.dr.habil.chim. Apetrei Constantin

apetrei.constantin@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Dezvoltarea de metode analitice instrumentale pentru analiza compușilor biologic activi din produse alimentare, produse cosmetice și suplimente alimentare

Tematica pentru colocviul de admitere la doctorat

- Principiile de baza ale metodelor electrochimice.
- Principiile de baza ale metodelor spectrometrice.
- Senzori electrochimici.
- Spectrometria FTIR.
- Notiuni fundamentale de electrochimie analitica.
- Aplicatii ale spectrometriei FTIR in chimia analitica.
- Notiuni fundamentale privind prelucrarea statistica a datelor obtinute prin metode instrumentale.
- Nanomateriale. Sinteza, proprietati, aplicatii.

Bibliografie

1. A. J. Bard, L. R. Faulkner. *Electrochemical Methods. Fundamentals and Applications*. John Wiley & Sons, Inc., New York, 2001.
2. F. G. Banica. *Chemical Sensors and Biosensors. Fundamentals and Application*. John Wiley & Sons Ltd, 2012.
3. H. H. Trimm. *Analytical Chemistry. Methods and Applications*. CRC Press, 2011.
4. J. Wang. *Analytical Electrochemistry*. John Wiley & Sons, Inc., 2006.
5. P. Gemperline. *Practical Guide to Chemometrics*. Taylor & Francis Group, 2006.
6. H. Mark, J. Workman. *Statistics in Spectroscopy*. Academic Press, Inc., 1991.
7. D. Harvey. *Modern Analytical Chemistry*. McGraw-Hill Higher Education, 2000.
8. H. H. Trimm, *Analytical Chemistry. Methods and Applications*. Apple Academic Press, 2011.
9. M. J. O'Connell. *Carbon Nanotubes. Properties and Applications*. Taylor & Francis Group, 2006.
10. B. C. Smith. *Fundamentals of Fourier Transform Infrared Spectroscopy*. Taylor & Francis Group, 2011.
11. R. de Levie. *How to Use Excel® in Analytical Chemistry and in General Scientific Data Analysis*. Cambridge University Press, 2004.

Prof. dr. hab. chim. Rodica Mihaela Dinică

rodica.dinica@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Sinteza și caracterizarea de noi compuși heteroaromatici cu proprietăți bioactive prin metode clasice și neconvenționale
2. Extracția, separarea, identificarea și caracterizarea fizico-chimică a unor compuși organici din surse naturale

Tematica pentru colocviul de admitere la doctorat

- Metode de sinteză și analiză a compușilor N-heterociclici
- Metode de extracție și separare a compușilor organici
- Metode fizico-chimice de investigare a compușilor organici
- Principii de baza ale cromatografiei
- Spectrometria RMN, FT-IR și MS în analiza compușilor organici.

Bibliografie

1. Furdui, B, Dinică, R., Georgescu M., *Chimie organică., Notiuni teoretice si practice*, Ed. GUP, Galati, 2011
2. Florea T, Furdui, B, Dinică, R., Crețu R., , *Chimie organică. Sinteză și analiză funcțională*, Ed. Academica, Galati, 2009.
3. Janice Gorzynski Smith, *Principles Of General, Organic, & Biological Chemistry*, 1st Ed. McGraw-Hill,, 2012
4. Balaban A., Banciu M., Pogany I., *Aplicații ale metodelor fizice și chimice în chimia organică*, Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1983
5. E. Pretsch, P. Bühlmann, C. Affolter, *Structure Determination of Organic Compounds*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York, 2000
6. Pare J.R.J. and J.M.R. Belanger, *Techniques and instrumentation in analytical chemistry, Volume 18, Instrumental Methods in Food Analysis*, ELSEVIER SCIENCE B.V., 1997.

Dr.CNRS. hab. Martine Demeunynck martine.demeunynck@univ-grenoble-alpes.fr

Teme de doctorat

1. Sinteza și caracterizarea de noi molecule hibride cu proprietăți terapeutice

Tematica pentru colocviul de admitere la doctorat

- Metode de sinteză și analiză a compușilor N-heterociclici
- Metode de extracție și separare a compușilor organici
- Metode fizico-chimice de investigare a compușilor organici
- Principii de baza ale cromatografiei
- Spectrometria RMN, FT-IR și MS în analiza compușilor organici.

Bibliografie

1. Furdui, B, Dinică, R., Georgescu M., *Chimie organică., Notiuni teoretice si practice*, Ed. GUP, Galati, 2011
2. Florea T, Furdui, B, Dinică, R., Crețu R., , *Chimie organică. Sinteză și analiză funcțională*, Ed. Academica, Galati, 2009.
3. Balaban A., Banciu M., Pogany I., *Aplicații ale metodelor fizice și chimice în chimia organică*, Ed. Științifică și Enciclopedică, București, 1983
4. E. Pretsch, P. Bühlmann, C. Affolter, *Structure Determination of Organic Compounds*, Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York, 2000
5. Pare J.R.J. and J.M.R. Belanger, *Techniques and instrumentation in analytical chemistry, Volume 18, Instrumental Methods in Food Analysis*, ELSEVIER SCIENCE B.V., 1997.