

TEMATICI ȘI BIBLIOGRAFIE – ADMITERE 2023

Domeniul doctorat Ingineria Produselor Alimentare

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. Banu, I., Aprodu, I. 2022. Investigations on Functional and Thermo-Mechanical Properties of Gluten Free Cereal and Pseudocereal Flours. *Foods*, 11(13), 1857.
2. 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
3. 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.
4. 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.
5. 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
6. 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 BANU

iuliana.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. Banu Iuliana, Aprodu Iuliana. 2022. Investigations on Functional and Thermo-Mechanical Properties of Gluten Free Cereal and Pseudocereal Flours, *Foods*, 11, 1857.
2. 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.
3. Banu Iuliana, Aprodu Iuliana. 2020. Assessing the Performance of Different Grains in Gluten-Free Bread Applications, *Applied Science*, 10(24), 8772.
4. 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.
5. 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 și materialelor cu noi proprietăți funcționale.
2. Noi compozite polimerice bioactive (cu uleiuri volatile, antioxidanți, enzime, bacteriocine) rezultate din valorificarea subproduselor din industria alimentară.
3. Valorificarea inteligentă a subproduselor din industria laptelui pentru obținerea unor noi structuri și alimente funcționale.

Bibliografie

1. Lanciu Dorofte, A.; Dima, C.; Ceoromila, A.; Botezatu, A.; Dinica, R.; Bleoanca, I.; Borda, D. Controlled Release of β -CD-Encapsulated Thyme Essential Oil from Whey Protein Edible Packaging. *Coatings* **2023**, *13*, 508
2. 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>.
3. 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>.
4. 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>.
5. 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>.
6. Borda.D., 2019. *Progrese ale tehnologiilor asistate de presiunea înaltă, destinate îmbunătățirii calității și siguranței alimentelor*, Teza de abilitare.
7. 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.
8. 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.
9. 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.
10. 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).
11. 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).
12. Hans-Joachim Hubschmann, Handbook of GC-MS. 2015, *Fundamentals and Applications*, Third Edition, Wiley-VCh, Germany, ISBN: 978-3-527-33474-2.
13. 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. Luiza-Andreea Tanase, Oana-Viorela Nistor , Gabriel Danut Mocanu, Doina Georgeta Andronoiu, Adrian Circiumaru, Elisabeta Botez, *Effects of heat treatments on various characteristics of ready-to-eat zucchini purees enriched with anise or fennel*, *Molecules*, 27(22), 7964, [www.doi:10.3390/molecules27227964](http://www.doi.org/10.3390/molecules27227964) , www.mdpi.com/1420-3049/27/22/7964
2. 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
3. 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
4. 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
5. 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
6. 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., 2020 - *Tratat de știința alimentației și cunoașterea alimentelor. Volumul 2 - Diversitatea tipologică, valoarea nutrițională și implicațiile alimentelor asupra sănătății: Băuturile nealcoolice și alcoolice*, ISBN 978 – 973 – 720 – 526 – 1/978 – 973 – 720 – 819 – 4, Editura AGIR, 1323 pg. (www.edituraagir.ro)
2. 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).
3. 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).
4. 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).
5. 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 din domeniul cercetării oenologice

1. Hozoc (Nedelcu) M. M, Bahrim G., Stănciuc N., Aprodu I., Croitoru C., Râpeanu G*., 2023 - „Studies on white must clarification using enzymatic preparation”, *The Annals of the University “Dunărea de Jos” of Galați, Fascicle VI – Food Technology*, 48, 1 (In press).
2. Iosip (Dragomir) E., Bahrim G. E., Stănciuc N., Constantin O. E., Croitoru C., Râpeanu G*., 2022 - „Improvement of the red wines quality by using yeast derivatives as an alternative to lees”, *The Annals of the University “Dunărea de Jos” of Galați, Fascicle VI – Food Technology*, 46, 1, 40 - 51. <https://doi.org/10.35219/foodtechnology.2022.1.04>.
3. 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>.
4. 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>
5. 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.
6. 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

1. Stoica F., Condurache N. N., Horincar G., Constantin O. E., Turturica M., Stanciu N., Aprodu I., Croitoru C.*, Răpeanu G.*, 2022 - „Value-added crackers enriched with red onion skin anthocyanins entrapped in different combinations of wall materials”, *Antioxidans*, 11, 1048, 1 – 20. <https://www.mdpi.com/2076-3921/11/6/1048/pdf>.
2. Mawouma S., Condurache N. N., Turturică M., Constantin O. E., Croitoru C., Răpeanu G*., 2022 - „Chemical Composition and Antioxidant Profile of Sorghum (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) and Pearl Millet (*Pennisetum glaucum*(L.) R.Br.) Grains Cultivated in the Far-North Region of Cameroon”, *Foods*, 11, 2026, 1 - 13. <https://doi.org/10.3390/foods11142026>.
3. Stoica F., Condurache N. N., Aprodu I., Andronoiu D. G., Enachi E., Stănciuc N., Bahrim G. E., Croitoru C., Răpeanu G*., 2022 - „Value-added salad dressing enriched with red onion

- skin anthocyanins entrapped in different biopolymers”, *Food Chemistry*, X 15, 100374, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.fochx.2022.100374>
4. 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>.
 5. 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> .
 6. 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.
 7. 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>.
 8. Constantin O.E., Kukurova K., Dasko L., Stanciu 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.
 9. Enachi E., Grigore – Gurgu L., Aprodu I., Stanciu 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> .
 10. Croitoru C., Muresan C., Turturica M., Stanciu 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.
 11. 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.
 12. 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.
 13. 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

Caracterizarea nutrițională și funcțională a unor șroturi rezultate la obținerea uleiurilor de presă și stabilirea unor noi posibilități de valorificare a acestora în industria alimentară.

Bibliografie

1. Bochkarev, M.S.; Egorova, E.Y.; Reznichenko, I.Y.; Poznyakovskiy, V.M. Reasons for the ways of using oilcakes in food industry. *Foods Raw Mater.* 2016, 4, 4–12.
2. Carvalho, C.W.; Takeiti, C.Y.; Freitas, D.D.; Ascheri, J.L. Use of sesame oil cake (*Sesamum indicum* L.) on corn expanded extrudates. *Food Res. Int.* 2012, 45, 434–443.

3. Cozea, A.; Ionescu, N.; Popescu, M.; Neagu, M.; Gruia, R. Comparative study concerning the composition of certain oil cakes with phytotherapeutical potential. *Rev. Chim.* 2016, 67, 422–425.
4. Grosu, C. Valorificarea Srotului de nuci si obtinerea Produselor de Cofetarie. Ph.D. Thesis, Technical University of Moldova, Chisinau, Moldova, 2016.
5. Jáquez, D.R.; Casillas, F.; Flores, N.; Cooke, P.; Licon, E.D.; Soto, S.; González, I.A.; Carreón, F.O.C.; Roldán, H.M. Effect of Glandless Cottonseed Meal Content on the Microstructure of Extruded Corn-Based Snacks. *Adv. Food Sci.* 2014, 36.
6. Jozinovic, A.; AčkAr, Đ.; Jokic, S.; BABic, J.; BAleentic, J.P.; BAnožic, M.; ŠuBARic, D. Optimisation of extrusion variables for the production of corn snack products enriched with defatted hemp cake. *Czech J. Food Sci.* 2017, 35, 507–516.
7. Łopusiewicz, Ł.; Drozłowska, E.; Siedlecka, P.; Mezynska, M.; Bartkowiak, A.; Sienkiewicz, M.; Zielińska-Bliźniewska, H.; Kwiatkowski, P. Development, Characterization, and Bioactivity of Non-Dairy Kefir-Like Fermented Beverage Based on Flaxseed Oil Cake. *Foods* 2019, 8, 544.
8. Melo, D.; Álvarez-Ortí, M.; Nunes, M.A.; Costa, A.S.; Machado, S.; Alves, R.C.; Pardo, J.E.; Oliveira, M.B.P. Whole or Defatted Sesame Seeds (*Sesamum indicum* L.)? The Effect of Cold Pressing on Oil and Cake Quality. *Foods* 2021, 10, 2108.
9. Petraru, A.; Amariei, S. Oil Press-Cakes and Meals Valorization through Circular Economy Approaches: A Review. *Appl. Sci.* 2020, 10, 7432.
10. Pop, A.; Paucean, A.; Socaci, S.A.; Alexa, E.; Man, S.M.; Muresan, V.; Chis, M.S.; Salanta, L.; Popescu, I.; Berbecea, A.; et al. Quality characteristics and volatile profile of macarons modified with walnut oilcake by-product. *Molecules* 2020, 25, 2214.
11. Prakash, K.; Naik, S.; Vadivel, D.; Hariprasad, P.; Gandhi, D.; SaravanaDevi, S. Utilization of defatted sesame cake in enhancing the nutritional and functional characteristics of biscuits. *J. Food Process. Preserv.* 2018, 42, e13751.
12. Sunil, L.; Appaiah, P.; Kumar, P.K.P.; Krishna, A.G.G. Preparation of food supplements from oilseed cakes. *J. Food Sci. Technol.* 2014, 52, 2998–3005.
13. Sunil, L.; Prakruthi, A.; Prasanth Kumar, P.K.; Gopala Krishna, A.G. Development of Health Foods from Oilseed Cakes. *J. Food Process. Technol.* 2016, 7, 1–6.
14. Tian, Y.; Zhou, Y.; Kriisa, M.; Anderson, M.; Laaksonen, O.; Kütt, M.-L.; Föste, M.; Korzeniowska, M.; Yang, B. Effects of fermentation and enzymatic treatment on phenolic compounds and soluble proteins in oil press cakes of canola (*Brassica napus*). *Food Chem.* 2023, 409, 135339.
15. Torres Sanchez, E.G.; Hernandez-Ledesma, B.; Gutierrez, L.-F. Sacha Inchi Oil Press-cake: Physicochemical Characteristics, Food-related Applications and Biological Activity. *Food Rev. Int.* 2021.

Prof.dr.ing. Gabriela RÂPEANU

grapeanu@ugal.ro

Temă de doctorat

Strategii moderne de valorificarea compusilor biologic activi din subproduse de origine vegetală pentru obtinerea de produse alimentare cu valoare adaugată.

Bibliografie

1. Stoica, F., Condurache, N.N., Aprodu, I., Andronoiu, G.D., Enachi, E., Stănciuc, N., Bahrim, G.E., Croitoru, C., Râpeanu, G. 2022. Value-added salad dressing enriched with red onion skin anthocyanins entrapped in different biopolymers. *Food Chemistry: X*, 15, 100374, <https://doi.org/10.1016/j.fochx.2022.100374>
2. Stoica, F., Aprodu, I., Enachi, E., Stănciuc, N., Condurache (Lazăr), N.N., Duță, D.E., Bahrim, G.E., Râpeanu, G. 2021. Bioactive's Characterization, Biological Activities, and In

- Silico Studies of Red Onion (*Allium cepa* L.) Skin Extracts, *Plants*, 10(11), 2330; <https://doi.org/10.3390/plants10112330>
3. 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.
 4. 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.
 5. 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
 6. 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.
 7. 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.

Prof.dr.ing. Nicoleta STĂNCIUC

nstanciuc@ugal.ro

Teme 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.
- Design-ul unor matrici cu funcționalitate îmbunătățită pentru microîncapsularea compușilor biologic activi din surse vegetale.

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, Ciric Alexandru, Elisei Alina, Segal Rodica, Stanciuc

- 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.

Prof.dr.ing. Maria TURTOI

mturtoi@ugal.ro

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. In: Režek -Jambrak, A. (ed.) *Nonthermal Processing in Agri-Food-Bio Sciences. Food Engineering Series*, pp. 93–176, Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-92415-7_4 * Corresponding author / Coordonator capitol <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-92415-7> (link carte) https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-92415-7_4 (link capitol).
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

- Vartolomei N. & Turtoi M. 2023. The influence of rosehip powder addition on dough extensographic, amylographic and rheofermentographic properties and sensory attributes of bread. *Processes*, 11(4), 1088. <https://doi.org/10.3390/pr11041088>
- 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>
- 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/>
- 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>
- 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>
- 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>
- 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>
- 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

Prof.dr.ing. Gabriela Elena BAHIRM

gbahrim@ugal.ro

Teme de doctorat

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

Bibliografie

- Gunjan Goel, Ashok Kumar. 2020. *Advances in Probiotics for Sustainable Food and Medicine. Series: Microorganisms for Sustainability*, 21, Springer, ISBN: 9811567948,9789811567940
- Maria R. Kosseva (editor), Colin Webb (editor). 2020, *Food Industry Wastes: Assessment and Recuperation of Commodities*, Academic Press, ISBN: 0128171219,9780128171219
- 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 și crioconservare.
3. Tratarea și valorizarea reziduurilor din acvacultura sistemelor recirculante prin bioconversie în 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., Maoreanu, 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.

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.
4. Evaluarea siguranței alimentare a alimentelor cu valoare adăugată/ funcționale/ noi.

Bibliografie

1. Bahrim G. 2004. *Biotehnologii industriale*. Editura Academica, Galați.
2. Bahrim G., Nicolau A. 2003. *Biotehnologia preparatelor enzimatiche*. Editura Academica, Galați.
3. Banu C., et al. 2000. *Manualul inginerului de industrie alimentară*, Ed. Tehnică, București
4. Banu C., Nicolau, A., Bărașcu, E., Stoica, A., 2007. *Suveranitate, securitate și siguranță alimentară*, Ed. ASAB, București
5. Banu C. et al. 2000. *Biotehnologii în industria alimentară*, Editura Tehnică, București.
6. Banu C. 2010. *Aplicații ale aditivilor și ingredientelor în industria alimentară*, Editura ASAB, București.
7. Banu C. 2010. *Alimente funcționale, suplimente alimentare și plante medicinale*, Editura ASAB, București.
8. Surse de documentare electronice: articole reprezentative din reviste de specialitate publicate pe fluxul principal al informațiilor (baze de date- Science Direct, Scopus, Springer Link).

Teme de doctorat

1. Procese biotehnologice la epurarea apelor reziduale
2. Biodegradarea ambalajelor și deșeurilor din ambalaje
3. Studiul proceselor de imobilizare a compușilor biologic activi pe suporturi biopolimerice (celuloze, hemiceluloze, chitosan, amidon... etc.)

Bibliografie

1. Strategii inovative și durabile de obținere a acoperirilor pe bază de hemiceluloză cu proprietăți adecvate hârtiei de ambalaj activ pentru alimente (*SustHC_CoatPack*), PN-III-P4-PCE-2021-0714, contract PCE 22/2022 <https://susthc-coatpack.ugal.ro/> - Director de proiect
2. Sistem integrat de măsuri și tehnici de control al proceselor de generare și epurare a apelor uzate la procesarea hârtiilor și cartoanelor reciclate (- *BioWWater* -), PN-III-P2-2.1-BG-2016-0040, contract 86BG/2016 - <http://biowwater.ugal.ro/> - director de proiect
3. Petronela Nechita, Mirela Roman, Review on Polysaccharides Used in Coatings for Food Packaging Papers, *Coatings* **2020**, 10, 566; doi:10.3390/coatings10060566
4. 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,
5. 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>
6. 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
7. Yang Y.C. et al, Fabrication of antimicrobial composite films based on xylan from pulping process for food packaging, *International Journal of Biological Macromolecules*, 2019, 134, 122–130
8. Xu et al., Xylan based antibacterial additive, *BioResources*, 2020, 15(3), 4781-4801

9. *Biomass as renewable raw material to obtain bioproducts of high-tech value*, Edited by Valentin Popa Irina Volf, Elsevier, 2018
10. R. Pelton, *Review: Bioactive paper – a paper science perspective*. In *Advances in Pulp and Paper Research*, Oxford, 2009
11. 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
12. V.I.Popa, I.Spiridon, N.Anghel, *Procese biotehnologice în industria de celuloză și hârtie*, Ed. Media Tech, 2001, Iași
13. V.-M. Gorduza, L. Tofan, D. Șuteu, E.-V. Gorduza - *Biomateriale, biotehnologii, biocontrol*, Editura Cerami, Iasi, 2002.
14. *Handbook of Paper and Board*, Edited by Herbert Holik, 2006, WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim ISBN: 3-527-30997-7
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

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

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 Național 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 produselor agro-alimentare în România 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. Risipa alimentară în România. Cauze, impact, modalități de reducere
7. Impactul (in)securității alimentare asupra stării de sănătate a populației.
8. Modificările climatice și efecte asupra producției agroalimentare
9. Dezvoltarea rurală din perspectiva implementării proiectelor finanțate cu fonduri europene și naționale
10. Alimente modificate genetic. Impact asupra pieței agroalimentare regionale și internaționale

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

Bibliografie selectivă

- [1] European Commission (EC), 2023, Eurostat. Statistics, disponibil la https://eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database.
- [2] European Union (EU), 2023, 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 Shrivvenham, 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 Saarbrucken, 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, Saarbrucken, 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, 2023, Documente Oficiale, <http://www.consiliulconcurentei.ro>.
- [23] Stanciu S., 2023, Publicații WoS (Web of Science ResearcherID: R-8246-2017, <https://www.webofscience.com/wos/author/record/R-8246-2017>), Publicații indexate BDI (<https://scholar.google.com/citations?hl=ro&user=iYduRocAAAAJ>).

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

[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. Gaiceanu M., Arama I.N., Ghenea I. (2020) Power Electronic Converters in AC Microgrid. In: Mahdavi Tabatabaei N., Kabalci E., Bizon N. (eds) Microgrid Architectures, Control and Protection Methods. Power Systems. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-23723-3_7, pp 139-175, https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-23723-3_7, pp 139-175
5. 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>
6. 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
 7. Gaiceanu, M., Buhosu, R., Solea, R., Silviu, E., Stankiewicz, K., Skora, M, Underground Mine Monitoring System (2022) 2022 IEEE 20th International Power Electronics and Motion Control Conference, PEMC 2022, pp. 715-720. DOI: 10.1109/PEMC51159.2022.9962893
 8. 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*
 9. Junaid Ahmed Zubairi, Athar Mahboob, *Cyber Security Standards, Practices and Industrial Applications: Systems and Methodologies*, Information Science Reference, 2012
 10. Managing Cybersecurity for Industrial Control Systems, https://www.ssi.gouv.fr/uploads/2014/01/Managing_Cybe_for_ICS_EN.pdf
 11. 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>
 12. 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>
 13. Rajeev Alur, *Principles of Cyber-Physical Systems (The MIT Press)*, 2015, <https://mitpress.mit.edu/books/principles-cyber-physical-systems>
 14. Marian Găiceanu (2019). *Electric Power Conversion*, IntechOpen, DOI: 10.5772/intechopen.84410. Available from: <https://www.intechopen.com/books/electric-power-conversion/>
 15. 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
 16. 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
 17. 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>
 18. <https://www.sri.ro/upload/BrosuraProtectiaInfrastructurilorCritice.pdf>
 19. 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
 20. 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
 21. 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>

[Prof.univ.dr.habil. ing. Bogdan HNATIUC](mailto:bhnatiuc@hotmai.com)

[bhnatiuc@hotmail.com](mailto:bhnatiuc@hotmai.com)

Teme de doctorat

1. Adaptarea parametrilor surselor de alimentare ale minireactoarelor de tip DBD la caracteristicile constructive ale acestora
2. Caracterizarea descărcărilor electrice de tip plasmă non-termică
3. Studiul dispozitivelor ce asigură protecția la supratensiuni a circuitelor electrice și soluții de îmbunătățire a funcționării acestora
4. Studiul defectelor de tip arc electric serie în circuitele electrice monofazate
5. Studiul defectelor de tip arc electric paralel și soluții de ameliorare a funcționării acestora
6. Studiul și optimizarea integrării întrerupătoarelor automate în rețelele 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 G., *Aparate electrice*, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1980. (1996)
4. Hnatiuc E., Hnatiuc B., *Aparate electrice*, 2011, Editura Tehnopress, ISBN 978-973-702-863-1
5. Hnatiuc E., Hnatiuc B., *Bazele teoretice ale functionarii aparatelor electrice*, 2013, Editura Tehnopress, ISBN 978-973-702-987-4
6. Y.P. Raizer, *Gas discharge physics*, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 1991, ISBN 978-3-642-64760-4
7. Siemens Co., « 5SM6 AFD Unit » https://cache.industry.siemens.com/dl/files/288/109482288/att_866515/v1/5SM6_AFDUnit_printer_EN_201601250858227805.pdf
8. Søren Linnet Gjelstrup, *FFT Analysis (Fast Fourier Transform): The Ultimate Guide to Frequency Analysis*, <https://dewesoft.com/blog/guide-to-fft-analysis>, 2020
9. Finder Co., *Ghid de utilizare a descărcătoarelor de supratensiune*, <https://www.chorus.ro/files/cataloage/finder/ghid-utilizare-descarcatoare-de-supratensiune.pdf>
10. Siemens Sentron, *Protection devices 3WL/3VL circuit breakers with communication capability –PROFIBUS*, https://publikacje.siemens-info.com/pdf/701/SENTRON_WL_VL_circuit_breakers_with_communication_capability_PROFIBUS_EN_en-US.pdf
11. Mulukutla S. Sarma, *Introduction to Electrical Engineering*, OXFORD UNIVERSITY PRESS, 2001

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

Bibliografie

1. Petru Livinti: *Speed control of the asynchronous motor using LabVIEW*, International Journal of Advanced and Applied Sciences, <https://doi.org/10.21833/ijaas.2021.05.007>, Volumul 5, pp. 59-66, Indexat ISI in iulie 2022
2. Remus Pusca, Raphael Romary, Ezzeddine Touti, Petru Livinti, Ilie Nuca and Adrian Ceban: *Procedure for Detection of Stator Inter-Turn Short Circuit in AC Machines Measuring the External Magnetic Field*, Energies , <https://doi.org/10.3390/en14041132>, 2021, Volumul 14, Factor de impact: 3.004.
3. BOUDERBALA Manale; BOSSOUFI Badre; ALAMI AROUSSI Hala; TAOUSSI Mohammed; LAGRIOU Ahmed, LIVINTI Petru: *DEADBEAT Control Applied to Wind Power System*, 2020 5th International Conference on Renewable Energies for Developing Countries (REDEC) DOI: 10.1109/REDEC49234.2020.9163601, ISSN: 2644-1837, 2020, Vol. 1 Pag. 1-5
4. R. Romary, R. Pusca, E. Touti, V. Cazac, P. Livinti¹, I. Nuca: *Integration of a self-excited induction generator in a low power multisource remote Site*, Proceedings – 2018, indexat Proceeding ISI in 2020, 23rd International Conference on Electrical Machines, ICEM 2018, pp.257-262, indexed by SCOPUS, https://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=WOS&SID=D5i8waodWDs6EhHPX9g&search_mode=GeneralSearch&prID=68a28c14-0306-4c83-af12-8d17a0c61449
5. 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
7. Deaconu Sorin Ioan: *Cercetări și contribuții în domeniul utilizării și producerii energiei electrice- Teza de abilitare - Universitatea Politehnica Timișoara,2018*
8. Petru Livinti: *Comparative Study of a Photovoltaic System Connected to a Three-Phase Grid by Using PI or Fuzzy Logic Controllers*, Journal Sustainability 2021, 13, 2562. <https://doi.org/10.3390/su13052562>, <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/5/2562>
9. Livinti Petru: *Cercetări privind creșterea performanțelor surselor regenerabile de energie, Teza de abilitare, Universitatea Tehnica din Cluj Napoca, 2015.*
10. 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*

Teme de doctorat

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

Tematica pentru Colocviul de admitere la Doctorat

- Inteligenta artificiala
- Invatare automata si semi-automata
- 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 automata, Universitatea Politehnica Bucuresti - Facultatea de Automatica si 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 inteligenta artificiala, Universitatea Iasi
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

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.

- 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.
- McDaniel, J. L., & Pease, K. (Eds.). (2021). *Predictive Policing and Artificial Intelligence*. Routledge, Taylor & Francis Group.
- 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.
- 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.
- 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).
- Nissan, E. (2012). An overview of data mining for combating crime. *Applied Artificial Intelligence*, 26(8), 760-786.
- 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.
- 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.
- 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

Prof.univ.dr.habil. ing. Marian BARBU

mbarbu@ugal.ro

Teme de doctorat

- Senzori software bazați pe tehnici de inteligență artificială
- Conducerea automată a sistemelor de colectare și tratare a apelor uzate;
- Tehnici avansate de conducere a proceselor.

Tematica pentru Colocviul de admitere la Doctorat

- Modelarea matematică și conducerea automată a sistemelor de colectare a apelor uzate;
- Modelarea matematică și conducerea automată a instalațiilor de tratare a apelor uzate;
- Conducerea integrată a sistemelor de colectare și tratare a apelor uzate;
- Tehnici de inteligență artificială în modelarea și conducerea proceselor.

Bibliografie

- Marian Barbu, Conducerea automata a proceselor biotehnologice, Galati University Press, 2009.
- E. Ceangă ș.a., Theorie de la commande des systemes, Ed. Tehnică, 2001, Galați, 369 pag., ISBN: 973-312-103-7.
- Ivan Pisa, Artificial Neural Networks in the Wastewater Industry From Conventional to Data-based Industrial Control, PhD Thesis, UAB, 2022.

Teme de doctorat

1. "Digital twin" in modelarea și conducerea tehnologiilor multifuncționale pe linii de fabricație flexibilă cu sisteme robotice integrate, compatibile Industrie 4.0 și 5.0;
2. "Cloud" și "Internet of things" in conducerea "Mobile Cyber Physical Robotic Systems"

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 robotilor mobili cu roti motoare;
4. Conducerea manipuloarelor robotice montate pe platforme mobile;
5. Conducerea vehiculelor autonome omnidirectionale (roboți mobili cu roti 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 in STEP 7;
9. TIA Portal v.15;
10. Modelarea și conducerea fotoliilor rulante pentru asistența persoanelor cu dizabilități neuro loco-motorii;
11. Modelarea și conducerea sistemelor robotice autonome pentru asistența persoanelor vârstnice și cu dizabilități;
12. Cyber Physical Systems, Cloud și IoT;
13. "Digital twin", Industrie 4.0 și 5.0, 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 Contribuții la conducerea inteligentă a roboților mobili utilizați în liniile flexibile de fabricație, teza de doctorat, 2012
4. Petrea George și Filipescu Adrian Contribuții la conducerea liniilor de fabricație flexibilă deservite de roboți mobili echipați cu manipuloare și sisteme servoing vizuale; teza de doctorat, 2018
5. Ciubucciu George și Filipescu Adrian. Contribuții 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.
8. Duca Octavian și Minca Eugenia, Aplicarea conceptelor de Industrie 4.0 și 5.0 la modelarea și conducerea proceselor de fabricație flexibile-teza de doctorat 2023.

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.

Prof.dr.ing Viorel MÎNZU

viorel.minzu@ugal.ro

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., Fundatia Academica 2003, 170 pag., ISBN 973-85256-1-6

Bibliografie – articole

Minzu, V.; Serbencu, A.; Systematic procedure for optimal controller implementation using metaheuristic algorithms; *Intell. Autom. And Soft Comput.* 2020, 26, 663–677, <https://doi.org/10.32604/iasc.2020.010101> .

- Minzu, V.; Riahi, S.; Rusu, E. Optimal control of an ultraviolet water disinfection system. Appl. Sci. 2021, 11, 2638, <https://doi:10.3390/app11062638> .
- Minzu, V.; Riahi, S.; Rusu, E.; Implementation aspects regarding closed-loop control systems using evolutionary algorithms, Inventions 2021, 6, 53; <https://doi.org/10.3390/inventions6030053> .
- Minzu, V.; Ifrim, G.; Arama, I. Control of Microalgae Growth in Artificially Lighted Photobioreactors Using Metaheuristic-Based Predictions. Sensors 2021, 21(23) 8065; <https://doi.org/10.3390/s21238065>
- Minzu, V.; Arama, I. Optimal Control Systems Using Evolutionary Algorithm-Control Input Range Estimation, Automation 2022, 3(1), 95–115; Published 28 January 2022, <https://doi.org/10.3390/automation3010005>
- Said Riahi, Abdelkader Mami, and Viorel Minzu, Simulation Study for a UV Water Disinfection Unit Powered by a Photovoltaic System, International Journal of Computer Science and Network Security, VOL.22 No.1, January 2022, 175-182; http://ijcsns.org/07_book/2022_01.htm, http://paper.ijcsns.org/07_book/202201/20220124.pdf , DOI:10.22937/IJCSNS.2022.22.1.24, Journal ISSN : 1738-7906
- R. Said, N. Zitouni, V. Mînz, A. Mami, Modeling and Simulation of a UV Water Treatment System Fed by a GPV Source Using the Bond Graph Approach, Engineering, Technology & Applied Science Research; Volume: 12 | Issue: 3 | Pages: 8559-8566 | June 2022 | <https://doi.org/10.48084/etasr.4850>
- Minzu, V.; Georgescu L.; Rusu, E.; Predictions Based on Evolutionary Algorithms Using Predefined Control Profiles, Electronics 2022, 11(11), 1682; <https://doi.org/10.3390/electronics11111682>, ISSN: 2079-9292; Special Issue, https://www.mdpi.com/journal/electronics/special_issues/predictive_engineering_app
- Mînz, V.; Arama, I.; Vlad, C. Predictions based on Evolutionary Algorithms – Implementation Aspects regarding the Control Variables' Domain, Proceedings of the 2022 26th International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC), Sinaia, Romania, October 19-21, 2022, <https://ieeexplore.ieee.org/document/9931827>
DOI: 10.1109/ICSTCC55426.2022.9931827
- Mînz, V.; Rusu, E.; Arama, I. Execution Time Decrease for Controllers Based on Adaptive Particle Swarm Optimization. Inventions 2023, 8, 9. <https://doi.org/10.3390/inventions8010009>
- 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
- 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>

Domeniu doctorat: INGINERIA MATERIALELOR

Prof.dr.chim. Lidia BENEĂ

Lidia.Benea@ugal.ro

<http://www.cc-ites.ugal.ro> ; <https://bionanosurf.ugal.ro/>

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

disponibila la Biblioteca UDJG și/sau Biblioteca CC-ITES-sala AN012) si/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%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, Anca Ravoiu (correspondin author), Veaceslav Neaga, Elena Roxana Axente. Using Applied Electrochemistry to Obtain Nanoporous TiO₂ Films on Ti6Al4V Implant Alloys and Their Preclinical In Vitro Characterization in Biological Solutions. *Coatings* 2023, 13(3), 614; P. 1-15. <https://doi.org/10.3390/coatings13030614>
5. Veaceslav Neaga, Lidia Benea (corresponding author), Elena Roxana Axente. Corrosion Assessment of Zr_{2.5}Nb Alloy in Ringer's Solution by Electrochemical Methods. *Applied Sciences*, Appl. Sci. 2022, 12, 7976. <https://doi.org/10.3390/app12167976>; <https://www.mdpi.com/2076-3417/12/16/7976>.
6. Elena Roxana Axente, Lidia Benea (corresponding author), Nicoleta Bogatu, Jean - Pierre Celis.

- Susceptibility to tribocorrosion degradation of 304 L stainless steel from dental structures in biological solution. *Tribology International* 174 (2022) 107769; <https://doi.org/10.1016/j.triboint.2022.107769>
7. Elena Roxana Axente, Lidia Benea (corresponding author) and Nicoleta Bogatu. The Effect of Nano-ZrO₂ Dispersed Phase into Cobalt Plating Electrolyte on Layer Thickness and Current Efficiency. *Coatings* 2022, 12, 962. <http://dx.doi.org/doi.org/10.3390/coatings12070962>; <https://doi.org/10.3390/coatings12070962>; <https://www.mdpi.com/2079-6412/12/7/962/pdf>
8. Nicoleta Bogatu, Lidia Benea (corresponding author), Elena Roxana Axente and Jean Piere Celis. Enhancement of Corrosion Resistance Properties of Electrodeposited Ni/nano-TiC Composite Layers. *Int. J. Mol. Sci.* 2022, 23(11), 6069. *International Journal of Molecular Science*. <https://doi.org/10.3390/ijms23116069>; <https://www.mdpi.com/1422-0067/23/11/6069>; <https://doi.org/10.3390/ijms23116069>; WOS:000809093800001.
9. 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>
10. 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>
11. Lidia Benea.; The Contribution of Electrochemistry for a Better Understanding of the Degradation by Tribocorrosion of Metallic Implant Materials. *Archives of Metallurgy and Materials*. *Arch. Metall. Mater.* 67 (2022), 2, 547-554. DOI: <https://doi.org/10.24425/amm.2022.137789>.
12. V. Neaga, L. Benea. 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>
13. 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.
14. Benea, Lidia; Ravoii, 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>,

Prof. dr. habil.chim. Geta CÂRÂC

Geta.Carac@ugal.ro

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. Acoperiri compozite și aplicații pentru inginerie biomedicală.
4. Noi derivați de chitosan cu saruri bipiridinice cu proprietăți biologice
5. Membrane de chitosan cu extracte de plante pentru aplicații antibacteriene.

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. Cârâc, Geta., Stefan, Claudia Stefan, *Electrochimie, Principii fundamentale și aplicații*, Ed. Galati University Press, 2013, 240 pag. ISBN 978-606-8348-64-3, 2012 (disponibila la Biblioteca UDJG)
2. Bard Ana Maria Oliveira, *Electrochemical Methods. Fundamentals and Applications*, John Wiley and Sons. New-York (2001)
3. H.Chouirfaa1, H.Bouloussab, 1V.Migonneya, C.Falentin-Daudré, *Review of titanium surface modification techniques and coatings for antibacterial applications*, Acta Biomaterialia, vol. 83 (2019), 37-54
4. I.Falcóá, 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>

Prof.dr.ing. Gheorghe GURĂU

gheorghe.gurau@ugal.ro

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 (HSHPT)* 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

Prof. dr. chim. Viorica MUȘAT

Viorica.Muşat@ugal.ro

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. Cerami 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 International, 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.Vlad@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 refofosibile.
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 nanostructurate în vederea îmbunătățirii biointegrării.
4. Metode de investigare a proprietăților materialelor metalice si nemetalice.
5. Cercetari privind elaborarea si caracterizarea unor aliaje speciale.

6. Sinteza și caracterizarea unor materialelor avansate (compozite, biomateriale, geopolimeri).

Bibliografie

1. Y. K.Rao, Stoichiometry and Thermodynamics of Metallurgical Processes (2 Volume Set), Eitura: 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 elaborării 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, Eitura: 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

Prof.dr.habil.chim. Apetrei Constantin

constantin.apetrei@ugal.ro

Teme de doctorat

1. Dezvoltarea de metode electroanalitice pe bază de senzori și biosenzori electrochimici pentru determinarea unor compuși biologic-activi

Tematica pentru colocviul de admitere la doctorat

- Principiile de baza ale metodelor electrochimice
- Notiuni fundamentale de electrochimie analitica
- Principiile de baza ale metodelor spectrometrice
- Senzori electrochimici
- 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. H. H. Trimm. *Analytical Chemistry. Methods and Applications*. CRC Press, 2011.

3. B. C. Smith. *Fundamentals of Fourier Transform Infrared Spectroscopy*. Taylor & Francis Group, 2011.
4. Bounegru, A.V.; Apetrei, C. Studies on the Detection of Oleuropein from Extra Virgin Olive Oils Using Enzymatic Biosensors. *Int. J. Mol. Sci.* 2022, 23, 12569. <https://doi.org/10.3390/ijms232012569>
5. Munteanu, I.G.; Grădinaru, V.R.; Apetrei, C. Sensitive Detection of Rosmarinic Acid Using Peptide-Modified Graphene Oxide Screen-Printed Carbon Electrode. *Nanomaterials* 2022, 12, 3292. <https://doi.org/10.3390/nano12193292>
6. Munteanu, I.G.; Grădinaru, V.R.; Apetrei, C. Development of a Chemically Modified Sensor Based on a Pentapeptide and Its Application for Sensitive Detection of Verbascoside in Extra Virgin Olive Oil. *Int. J. Mol. Sci.* 2022, 23, 15704. <https://doi.org/10.3390/ijms232415704>
7. Munteanu, I.G.; Apetrei, C. Classification and Antioxidant Activity Evaluation of Edible Oils by Using Nanomaterial-Based Electrochemical Sensors. *Int. J. Mol. Sci.* 2023, 24, 3010. <https://doi.org/10.3390/ijms24033010>
8. Bounegru, A.V.; Apetrei, C. Tyrosinase Immobilization Strategies for the Development of Electrochemical Biosensors—A Review. *Nanomaterials* 2023, 13, 760. <https://doi.org/10.3390/nano13040760>

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 naturali din biomasa vegetală

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 și practice*, Ed. GUP, Galati, 2011
2. Florea T, Furdui, B, Dinică, R., Crețu R., , *Chimie organică. Sinteza 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.

7. Bălănescu, F.; Botezatu, A.V.; Marques, F.; Busuioc, A.; Marincea, O.; Vînătoru, C.; Cârâc, G.; Furdui, B.; Dinica, R.M. Bridging the Chemical Profile and Biological Activities of a New Variety of *Agastache foeniculum* (Pursh) Kuntze Extracts and Essential Oil. *Int. J. Mol. Sci.* 2023, 24, 828. <https://doi.org/10.3390/ijms24010828>
8. Tamfu, A.N.; Kucukaydin, S.; Yeskaliyeva, B.; Ozturk, M.; Dinica, R.M. Non-Alkaloid Cholinesterase Inhibitory Compounds from Natural Sources. *Molecules* 2021, 26, 5582. <https://doi.org/10.3390/molecules26185582>

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. Sinteza 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.