

TEMATICA ADMITERE doctorat 2023

Conducător doctorat prof. Univ.dr. habil. Adriana-Gabriela ȘCHIOPU

Problematicile propuse sunt cele ce urmează, dar acestea nu sunt limitative:

Direcția de cercetare 1. *Materiale emergente pentru energetica nucleară*

Tema de cercetare se încadrează în domeniul de specializare inteligentă ***Materiale funcționale avansate*** definit conform ***Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă (SNCISI) 2021-2027***

Tematica:

1. Utilizarea materialelor emergente în energetica nucleară
2. Elaborarea de materiale emergente
3. Tehnici de caracterizare morfostructurală a materialelor emergente
4. Realizarea și caracterizarea straturilor subțiri
5. Studiul proprietăților electrice, optice și mecanice
6. Proiectare, construire și validare model experimental
7. Metodologia cercetării cercetării experimentale

Bibliografie:

1. A.G. PLĂIAȘU, *Nanomateriale și nanotehnologii*, Editura Universității din Pitești, 2016/100, 978-606-560-945-7, 2016,
2. A.G.PLĂIAȘU, *Sinteza și caracterizarea morfo-structurală a unor oxizi metalici nanostructurați*, Editura Universității din Pitești, e-ISBN 978-606-611-1, 2018/76
3. R.N. DOBRESCU, A.G. PLĂIAȘU, J. DENAPE, *Știința și ingineria materialelor*, Editura Universității din Pitești, ISBN 978-973-101-843-0, 2008/356, 2008
4. M. ABRUDEANU, A. G.PLĂIAȘU, M..M. DICU, *Materiale : compoziție, microstructură, proprietăți*, Editura Paralela 45, 371 pag., 2015
5. Bizon Nicu; Raducu Marian; Constantinescu Luminita-Mirela; Oproescu Mihai, Energy Harvesting from the Photovoltaic Hybrid Power Source Based on Extremum Seeking Control Schemes, ENERGY HARVESTING AND ENERGY EFFICIENCY: TECHNOLOGY, METHODS, AND APPLICATIONS Book Series: Lecture Notes in Energy, Volume: 37,Pages: 143-176, DOI: 10.1007/978-3-319-49875-1_6
6. Oproescu Mihai, Nicu Bizon, Gabriel Iana, Florin Birleanu, Ioan Lita, *Optimize of the long-term supply for a detection, vibration monitoring and recognition of the critical infrastructure protection system*, Published in: Applied Electronics (AE), 2017 International Conference onDate of Conference: 5-6 Sept., IEEE Xplore: 02 October 2017, SBN Information: INSPEC Accession Number: 17215589DOI: 10.23919/AE.2017.8053603, Publisher: IEEE Conference Location: Pilsen, Czech Republic, 2017.
7. Mihai Oproescu, *Electronica de putere. Teorie si practica*,Editura Universitatii din Pitesti, 2021e-ISBN: 978-606-560-689-0, 2020

Tema de cercetare se încadrează în domeniul de specializare inteligentă **Materiale funcționale avansate** definit conform Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă (SNCISI) 2021-2027

Tematica:

1. Acoperiri anticorozive
 2. Elaborarea acoperirilor nanostructurate prin tehnici de depunere fizică și electrochimică
 3. Tehnici de caracterizarea morfo-structurală (XRD, SEM-EDS, EDXRF)
 4. Caracterizarea comportamentului la coroziune (în diverse medii agresive) ale filme subțiri
 5. Determinarea proprietăților straturilor anticorozive
 6. Determinarea vitezei de coroziune prin tehnici predictive utilizând AI (Inteligența Artificială)
 7. Proiectare, construire și validare model experimental
 8. Metodologia cercetării.
-
1. A.G. PLĂIAȘU, *Nanomateriale și nanotehnologii*, Editura Universității din Pitești, 2016/100, 978-606-560-945-7, 2016,
 2. A.G.PLĂIAȘU, *Sinteza și caracterizarea morfo-structurală a unor oxizi metalici nanostructurați*, Editura Universității din Pitești, e-ISBN 978-606-611-1, 2018/76
 3. A.D. RIZEA, D.C. ANGHEL, A.G.PLĂIAȘU,, *Proiectarea funcțională a produselor*, e-ISBN 978-606-560-599-2, 2018/80, Îndrumar de laborator
 4. R.N. DOBRESCU, A.G. PLĂIAȘU, J. DENAPE, *Știința și ingineria materialelor*, Editura Universității din Pitești, ISBN 978-973-101-843-0, 2008/356, 2008
 5. M. ABRUDEANU, A. G.PLĂIAȘU, M..M. DICU, *Materiale: compoziție, microstructura, proprietăți*, Editura Paralela 45, 371 pag., 2015
 6. ASTM G 102-89 (2015) "Procedură standard pentru calculul vitezelor de coroziune și al informațiilor obținute din măsurătorile electrochimice".
 7. Jean-Pierre MILLET, Adriana-Gabriela PLĂIAȘU, Mărioara ABRUDEANU, *Analyser, comprendre, resoudre un probleme de corrosion. Rappels de cours. Exercices et etudes de cas*, Ed. Universității din Pitești, 2012/233, ISBN 978-606-560-293-9.
 8. R.W. Revie, *Uhling's Corrosion Handbook* –Second Edition, Editura John Wiley&Sons, New York, 2000
 9. Mihai Oproescu, *Masurari în electronică și telecomunicații* – Îndrumar de laborator, 2013
 10. Ioan Lita, Daniel Alexandru Visan, Ștefan Oprea, Bogdan Ion Cioc, "Hardware Design for Noise Reduction in Data Acquisition Modules", 30th International Spring Seminar on Electronics Technology - ISSE 2007, Emerging Technologies for Electronics Packaging, IEEE Catalog Number: 07EX1780C, ISBN:1-4244-1218-8, pp. 462-466, Technical University of Cluj-Napoca, Cluj-Napoca, ROMANIA, May 9-13
 11. Monea, C., Iana, G.V., Ionita, S., Oproescu, M., *Multi-criteria decision algorithm for NQR signal detection*, International Conference on Applied Electronics, 2020, 2020-September, 9232797

Tema de cercetare se încadrează în domeniul de specializare inteligentă **Materiale funcționale avansate** definit conform Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă (SNCISI) 2021-2027

Tematica:

1. Elaborarea straturilor funcționalizate prin PEO (oxidare în plasmă electrolitică)
2. Determinarea proprietăților mecanice ale straturilor
3. Caracterizarea morfo-structurală și elementală (XRD, SEM-EDS, EDXRF)
4. Determinarea durității
5. Determinarea aderenței
6. Proiectare, construire și validare model experimental
7. Metodologia cercetării

1. A.G. PLĂIAȘU, *Nanomateriale și nanotehnologii*, Editura Universității din Pitești, 2016/100, 978-606-560-945-7, 2016,
2. A.G.PLĂIAȘU, *Sinteza și caracterizarea morfo-structurală a unor oxizi metalici nanostructurați*, Editura Universității din Pitești, e-ISBN 978-606-611-1, 2018/76
3. A.D. RIZEA, D.C. ANGHEL, A.G.PLĂIAȘU,, *Proiectarea funcțională a produselor*, e-ISBN 978-606-560-599-2, 2018/80, Îndrumar de laborator
4. R.N. DOBRESCU, A.G. PLĂIAȘU, J. DENAPE, *Știința și ingineria materialelor*, Editura Universității din Pitești, ISBN 978-973-101-843-0, 2008/356, 2008
5. M. ABRUDEANU, A. G.PLĂIAȘU, M..M. DICU, *Materiale compozitie, microstructura, proprietati*, Editura Paralela 45, 371 pag., 2015
6. Nicu Bizon, Emil Sofron, Mihai Oproescu, Marian Raducu, Nonlinear control for buck switching power supplies using opto-couplers in the stabilization feedback loop, *Optoelectronics and Advanced Materials - Rapid Communications* 4(6) (2010) 788 - 794 : Impact Factor: 0.477, 2010
7. Oproescu, M., Iana, G.V., Monea, C., Application of genetic algorithm for optimization of NQR signal detection, *Proceedings of the 11th International Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence, ECAI 2019*, 2019,
8. Iana, G.-V., Oproescu, M., Bizon, N., Novac, O.C., Novac, M.C., Surface scanning device using ultrasound transducers, 2019 15th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems, EMES 2019, 2019, pp. 61–64

Direcția de cercetare 4. Materiale biocompatibile/compozite

Tema de cercetare se încadrează în domeniul de specializare inteligentă **Materiale funcționale avansate** definit conform **Strategia Națională de Cercetare, Inovare și Specializare Inteligentă (SNCISI) 2021-2027**

Tematica:

1. Materiale biocompatibile/compozite
2. Tehnici de elaborare a materialelor biocompatibile/compozite
3. Tehnici de caracterizare morfostructurală (XRD, SEM, EDXRF, EDS)
4. Studiul proprietăților materialelor biocompatibile/compozite
5. Sisteme funcționale
6. Proiectare, construire și validare model experimental
7. Metodologia cercetării.

Bibliografie:

8. A.G. PLĂIAȘU, *Nanomateriale și nanotehnologii*, Editura Universității din Pitești, 2016/100, 978-606-560-945-7, 2016,
9. A.G. PLĂIAȘU, *Sinteza și caracterizarea morfo-structurală a unor oxizi metalici nanostructurați*, Editura Universității din Pitești, e-ISBN 978-606-611-1, 2018/76
10. R.N. DOBRESCU, A.G. PLĂIAȘU, J. DENAPE, *Știința și ingineria materialelor*, Editura Universității din Pitești, ISBN 978-973-101-843-0, 2008/356, 2008
11. M. ABRUDEANU, A. G. PLĂIAȘU, M..M. DICU, *Materiale : compoziție, microstructură, proprietăți*, Editura Paralela 45, 371 pag., 2015
12. Oproescu Mihai, Nicu Bizon, Gabriel Iana, Florin Birleanu, Ioan Lita, *Optimize of the long-term supply for a detection, vibration monitoring and recognition of the critical infrastructure protection system*, Published in: Applied Electronics (AE), 2017 International Conference on Date of Conference: 5-6 Sept., IEEE Xplore: 02 October 2017, SBN Information: INSPEC Accession Number: 17215589 DOI: 10.23919/AE.2017.8053603, Publisher: IEEE Conference Location: Pilsen, Czech Republic, 2017.
13. Mihai Oproescu, *Electronica de putere. Teorie si practica*, Electronica de putere. Teorie si practica, Editura Universitatii din Pitesti, 2021e-ISBN: 978-606-560-689-0, 2020
14. Mihai Oproescu, Nicu Bizon, *Some Aspects about Implementation of an Emulator for the Photovoltaic Panel*, University of Pitesti Scientific Bulletin, Series: "Electronics and Computer Science", ISSN-1453-1119 (B+), 10(2), pp. 57-62, 2010

Orice alte direcții/ teme de cercetare cu caracter inovativ și în concordanță cu strategia națională de cercetare dezvoltare pot fi acceptate.

Conducător doctorat,

Prof.univ.dr. habil. Adriana-Gabriela ȘCHIOPU