



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației

DEPARTAMENTUL: ELECTRONICĂ ȘI TELECOMUNICȚII

GRAD DIDACTIC: CONFERENȚIAR

NUME ȘI PRENUME: MOLDOVAN LIVIU

LISTA DE LUCRĂRI

1. Teza de doctorat: Contribuții la studiul proprietăților electrice ale materialelor semiconductoare, Universitatea din Oradea, 2002

2. Publicații:

A. Cărți publicate, îndrumare / culegeri publicate:

A1. L. Moldovan, Îndrumător pentru laboratoare la disciplina Microunde, programul de studii de licență Rețele și Software de Telecomunicații, Ed. Universității din Oradea, 2016, 41 pagini, ISBN CD – 978-606-10-1863-5

A2. L. Moldovan, Comportarea materialelor la temperaturi joase, Ed. Mediamira Cluj Napoca, 2004, 146 pagini, ISBN 973-713-049-9

A3. L. Moldovan, Bazele termometriei la temperaturi joase, Ed. Mediamira Cluj Napoca, 2004, 106 pagini, ISBN 973-713-030-8

A4. L. Moldovan, Criogenia – de la criofizică la criotehnologii, Ed. Universității din Oradea, 2003, 225 pagini, ISBN 973-613-326-5

B. Capitle publicate în volume colective

C. Capitle teoretice redactat:

D. Sisteme de laborator funcționale, după caz, prin care se aduc contribuții la asigurarea și perfecționarea activităților didactice / profesionale.

3. Articole / studii publicate:

A. în reviste de specialitate de circulație internațională recunoscute cotate ISI sau indexate în baze de date internaționale specifice domeniului, care fac un proces de selecție a revistelor pe baza unor criterii de performanță:

A1. Fritea, L.; Banica, F.; Costea, T.; Moldovan, L.; Dobjanschi, L.; Muresan, M.; Cavalu, S. Metal Nanoparticles and Carbon-Based Nanomaterials for Improved Performances of Electrochemical (Bio)Sensors with Biomedical Applications. Materials 2021, 14 (21), 6319. <https://doi.org/10.3390/ma14216319>.

A2. Luminita Fritea, Paula Melania Pasca, Laurian Vlase, Ana-Maria Gheldiu, Liviu Moldovan, Florin Banica, Luciana Dobjanschi, Simona Cavalu, Electrochemical Methods for Evaluation of Antioxidant Properties of Propolis Extract Incorporated in Chitosan Nanoparticles, Materiale Plastice, 57, Nr. 4, 2020

A3. Florina Miere (Groza), Alin Cristian Teusdea, Vasile Laslo, Luminita Fritea, Liviu Moldovan, Traian Costea, Diana Uivarosan, Simona Ioana Vicas, Anamaria Pallag, Natural Polymeric Beads for Encapsulation of Stellaria media Extract with Antioxidant Properties, Materiale Plastice, 56, Nr. 4, 2019

A4. S. Vicas, S. Cavalu, V. Laslo, M. Tocai, T.O. Costea, L. Moldovan, Growth, Photosynthetic Pigments, Phenolic, Glucosinolates Content and Antioxidant Capacity of Broccoli Sprouts in Response to Nanoselenium, Particles



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației

Supply, NOTULAE BOTANICAE HORTI AGROBOTANICI CLUJ-NAPOCA, Volume 47, Issue 3, Pages 821-828, septembrie 2019

A5. C. Ratiu, M. Brocks, T. Costea, L. Moldovan, S. Cavalu, PRGF-Modified Collagen Membranes for Guided Bone Regeneration: Spectroscopic, Microscopic and Nano-Mechanical Investigations, APPLIED SCIENCES-BASEL, Volume: 9 Issue: 5, Article Number: 1035, DOI: 10.3390/app9051035, martie 2019

A6. L. Fritea, F. Bănică, T. O. Costea, L. Moldovan, C. Iovan, S. Cavalu, A gold nanoparticles - Graphene based electrochemical sensor for sensitive determination of nitrazepam, Journal of Electroanalytical Chemistry, Volumes 830–831, Pages 63-71 (2018)

A7. G. R. E. Mărieș, D. Chira, C. Bungău, T. Costea, L. Moldovan, Determining the influence of the processing temperature by injection and of the subsequent pressure on the surface's hardness and indentation modulus of the products made of HDPE, PMMA, PC+ABS through nanoindentation - G-series basic hardness modulus at a depth method, Revista de Materiale Plastice, vol 2, 2017

A8. L. Vaida, L. Moldovan, I.E. Lile, B.I. Todor, A. Porumb, I. Țig, D.C. Bratu, A Comparative Study on Mechanical Properties of Some Thermoplastic and Thermo Set Resins Used for Orthodontic Appliances, Materiale Plastice 52, Nr 3, 364-367, (2015)

A9. S. Faniel, L. Moldovan, A. Vlad, E. Tutuc, N. Bishop, S. Melinte, M. Shayegan, V. Bayot, In-plane magnetic-field-induced metal-insulator transition in (311)A GaAs two-dimensional hole systems probed by thermopower, Physical Review B 76 (16), 161307 (2007)

A10. S. Faniel, B. Hackens, A. Vlad, L. Moldovan, C. Gustin, B. Habib, S. Melinte, M. Shayegan, V. Bayot, Dephasing Time of Two Dimensional Holes in GaAs Open Quantum Dots, Physical Review B 75, 193310 (2007)

A11. Faniel S, Tutuc E, De Poortere E, Gustin C, Vlad A, Moldovan L, Melinte S, Shayegan M, Bayot V, Thermopower evidence for Wigner crystallization in the insulating phase of two-dimensional GaAs bilayer hole systems, Physica E, 34, p. 120-123 (2006)

A12. L. Moldovan, T. Maghiar, V. Șoproni, M. Pantea, N. Maghiar, A. Grava, The Influence of the Magnetic Field Over the Observed Metal to Insulator Transition on the 2D Hole System, Progress in Electromagnetics Research Symposium, Pisa 2004, p. 688

A13. L. Moldovan, S. Melinte, V. Bayot, S.J. Papadakis, E.P. De Poortere, and M. Shayegan, Anomalous Thermopower in the Metalliclike Phase of a 2D Hole System, Physical Review Letters, Volume 85, Number 20, p. 4369 (2000)

B. indexate în baze de date internaționale recunoscute (BDI):

B1. C.P. Manea, T. O. Costea, L. Moldovan, Solder Wear Study on Electronic Boards using Nanoindentations, Journal of Electrical and Electronics Engineering (JEEE), Vol. 15 No. 2 October 2022

B2. L. Moldovan, 2D Hole System Characterization by T/TF Dependence of Electrical Resistivity, Journal of Electrical and Electronics Engineering, Oradea 2009, p. 156,

B3. L. Moldovan, (Zn,Co)O Systems Characterization, Nonconventional Technologies Review, nr 4, vol XII, 55-59, (2009), ISSN 1454-3087

C. în alte reviste de specialitate de circulație internațională:

D. în reviste din țară recunoscute C.N.C.S.I.S.:

D1. A. Grava, N. Maghiar, T. Maghiar, C. Grava, E. Lung, M. Novac, D. Șoproni, M. Pantea, L. Coroiu, L. Moldovan. A simplified magneto-electrical model of the three-phased asynchronous motor RSEE 2004, Stâna de Vale, Bihor, p. 118 – 121, ISSN 1223-2106

D2. N. Maghiar, A. Grava, T. Maghiar, C. Grava, E. Lung, M. Novac, D. Șoproni, M. Pantea, L. Coroiu, L. Moldovan, The influence of space harmonic on the biphasic asynchronous motor performances, RSEE 2004, Stâna de Vale, Bihor, pp. 128 – 131, ISSN 1223-2106

D3. M. Pantea, T. Maghiar, D. Șoproni, N. Maghiar, L. Moldovan, A. Grava, Comparison between temperature and humidity evolution in the process of conventional drying and the process of combined hot air and microwave drying, Analele Universității din Oradea, Fascicula Electrotehnică, Secțiunea B, p 199, 2003 ISSN-1223-2106

D4. M. Pantea, T. Maghiar, D. Șoproni, N. Maghiar, L. Moldovan, A. Grava, Granular materials drying optimization in the process of hot air drying and microwave application, Analele Universității din Oradea, Fascicula Electrotehnică, Secțiunea B, p 203, 2003 ISSN-1223-2106

D5. D. Șoproni, T. Maghiar, M. Pantea, N. Maghiar, L. Moldovan, A. Grava, Peculiar aspects regarding the processing with microwaves under pressure, Analele Universității din Oradea, Fascicula Electrotehnică, Secțiunea B, p 234, 2003 ISSN-1223-2106



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației

D6. D. Șoproni, T. Maghiar, N. Maghiar, M. Pantea, L. Moldovan, A. Grava, Calculation of the vortex interactions in a superconductor, *Analele Universității din Oradea, Fascicula Electrotehnică, Secțiunea B*, p. 240, 2003 ISSN-1223-2106

D7. D. Șoproni, T. Maghiar, N. Maghiar, L. Moldovan, M. Pantea, A. Grava, E. Lung, Economical aspects regarding the application of the microwave technology in the industrial processes, *RSEE 2004, Stâna de Vale, Bihor*, p. 163 – 166, ISSN 1223-2106

D8. M. Pantea, T. Maghiar, D. Șoproni, N. Maghiar, A. Grava, E. Lung, L. Moldovan, S. Castrase, I. Hathazi, Comparison of the regulators through the numerical method, *RSEE 2004, Stâna de Vale, Bihor*, p. 57-59, ISSN 1223-2006

D9. L. Moldovan, D. Șoproni, Experimental results about the behaviour of the semiconductor diodes at the cryogenic temperature, *ACTA Electrotehnica, revistă editată de Academy of Technical Sciences of Romania*, vol 44, number 3, 2003, p. 169

D10. L. Moldovan, D. Șoproni, Low temperature work difficulties, *ACTA Electrotehnica, revistă editată de Academy of Technical Sciences of Romania*, vol 44, number 3, Cluj Napoca 2003, p. 165

D11. D. Șoproni, L. Moldovan, The analysis of sensitivity of the residue generated by the control of the dc motor in the case of a linear and constant in time system, *ACTA Electrotehnica, revistă editată de Academy of Technical Sciences of Romania*, vol 44, number 3, Cluj Napoca 2003, p. 177

E. în reviste de specialitate de circulație națională cu (ISBN, ISSN):

E1. L. Moldovan, The study of the organization of liquid crystal molecules inside the porous Al₂O₃ substrates, *Analele Universității din Oradea, Fascicula Electronică*, 2006

E2. T. Maghiar, L. Moldovan, M. Pantea, N. Maghiar, S. Popa, D. Șoproni, Contribution to the study of evanescent-wave sensors, *Analele Universității din Oradea, Fascicula Electronică*, p. 103, 2003

E3. T. Maghiar, L. Moldovan, D. Șoproni, N. Maghiar, S. Popa, M. Pantea, Contribution to the study of the gyrotrons, *Analele Universității din Oradea, Fascicula Electronică*, p. 99, 2003

E4. S. Popa, L. Moldovan, M. Meșter, Eeprom programmer using elnec utilities, *Analele Universității din Oradea, Fascicula Electronică*, p. 115, 2003

E5. L. Moldovan, T. Maghiar, N. Maghiar, S. Popa, D. Șoproni, Electrical resistance of metallic elements as cryogenic thermometers, *The 9th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems, Oradea 2003*, p 107

E6. K. Bondor, T. Maghiar, L. Moldovan, D. Trip, N. Maghiar, L. Morgoș, S. Popa, T. Deliman, LED's behaviour at cryogenic temperatures, *The 9th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems, Oradea 2003, Analele Universității din Oradea 2003*, p. 19

F. citări ISI / BDI / Alte reviste:

F1. Quantum-Classical Crossover and Apparent Metal-Insulator Transition in a Weakly Interacting 2D Fermi Liquid, Zhou, XQ, Schmidt, B, Proust, C, Gervais, Pfeiffer, LN, West, KW, Das Sarma, S, *PHYSICAL REVIEW LETTERS* Volume: 107 Issue: 8,, 2011 (articol citat *Physical Review B* 76 (16), 161307 (2007))

F2. Temperature dependence of the diffusive thermopower in the two-dimensional interacting electron gas, Gold A.; Dolgoplov V. T., *EPL* Volume: 96 Issue: 2, 2011 (articol citat *Physical Review B* 76 (16), 161307 (2007))

F3. Colloquium: Transport in strongly correlated two dimensional electron fluids, Spivak B, Kravchenko SV, Kivelson SA, Gao, X. P. A., *Reviews Of Modern Physics* Volume: 82 Issue: 2 Pages: 1743-1766 Published: MAY 27 2010 (articol citat *Physical Review B* 76 (16), 161307 (2007))

F4. Colloquium: Transport in strongly correlated two dimensional electron fluids, Spivak B, Kravchenko SV, Kivelson SA, Gao, X. P. A., *Reviews Of Modern Physics* Volume: 82 Issue: 2 Pages: 1743-1766 Published: MAY 27 2010 (articol citat *Physical Review Letters* 85 (20) 4369 (2000))

F5. Thermopower of two-dimensional electrons at filling factors $\nu=3/2$ and $5/2$, Chickering, W. E., Eisenstein, J. P., Pfeiffer, L. N., West, K. W., *Physical Review B* Volume: 81 Issue: 24 Article Number: 245319 Published: JUN 21 2010 (articol citat *Physical Review B* 76 (16), 161307 (2007))

F6. Thermopower of two-dimensional electrons at filling factors $\nu=3/2$ and $5/2$, Chickering, W. E., Eisenstein, J. P., Pfeiffer, L. N., West, K. W., *Physical Review B* Volume: 81 Issue: 24 Article Number: 245319 Published: JUN 21 2010 (articol citat *Physical Review Letters* 85 (20) 4369 (2000))

F7. Weak Localization in Mesoscopic Hole Transport: Berry Phases and Classical Correlations, Krueckl, V, Wimmer, M, Adagideli, I, Kuipers, J, Richter, K, *PHYSICAL REVIEW LETTERS* Volume: 106 Issue: 14, (2011) (articol citat *Physical Review B* 76 (16), 161307 (2007))

F8. Antilocalization in 3D tellurium and the role of intervalley scattering in the 'frozen' phonon mode, Averkiev, N. S., Berezovets, V. A., Farbshtein, I. I., Maruha, Ch., *Solid State Communications*. Volume: 147 Issue: 1-2 Pages: 46-48 Published: JUL 2008 (articol citat *Physical Review B* 76 (16), 161307 (2007))



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației

F9. Strong and Tunable Spin-Orbit Coupling of One-Dimensional Holes in Ge/Si Core/Shell Nanowires, Hao XJ., Tu T, Cao G., Zhou C., Li HO, Guo GC, Fung WY, Ji ZQ, Guo GP, Lu W, Nano Letters Volume: 10 Issue: 8 Pages: 2956-2960 Published: AUG 2010 (articol citat Physical Review B 76 (16), 161307 (2007))

F10. Seebeck effect in the conducting LaAlO₃/SrTiO₃ interface, Pallecchi, M. Codda, E. Galleani d'Aglano, D. Marré, A. D. Caviglia, N. Reyren, S. Gariglio, and J.-M. Triscone, Phys. Rev. B 81, 085414 (2010) (articol citat PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 85 Issue: 20 Pages: 4369-4372)

F11. Theory of thermopower in two-dimensional graphene, Hwang, EH; Rossi, E; Das Sarma, S, Phys. Rev. B. 80, 23, 235415, (2009) (articol citat PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 85 Issue: 20 Pages: 4369-4372)

F12. Strong spin-orbit interactions and weak antilocalization in carbon-doped p-type GaAs/Al_xGa_{1-x}As heterostructure Grbic B, Leturcq R, Ihn T, Ensslin, K, Reuter, D, Wieck, AD, Physical Review B 77, 12 (2008) (articol citat PHYSICAL REVIEW B Volume: 75 Issue: 19 Article Number: 193310)

F13. Critical Behavior of a Strongly Interacting 2D Electron System, A. Mokashi, S. Li, B. Wen, S. V. Kravchenko, A. A. Shashkin, V. T. Dolgoplov, and M. P. Sarachik, Phys. Rev. Lett. 109, 096405 (2012) (articol citat PHYSICAL REVIEW B Volume: 76 Issue: 16 Article Number: 161307)

F14. Unconventional metallicity and giant thermopower in a strongly interacting two-dimensional electron system, Vijay Narayan, Michael Pepper, Jonathan Griffiths, Harvey Beere, Francois Sfigakis, Geb Jones, Dave Ritchie, and Arindam Ghosh, Phys. Rev. B 86, 125406 (2012) (articol citat PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 85 Issue: 20 Pages: 4369-4372)

F15. Spin-polarization-induced tenfold magnetoresistivity of highly metallic two-dimensional holes in a narrow GaAs quantum well, X. P.A. Gao, G. S. Boebinger, A. P. Mills, A. P. Ramirez, L. N. Pfeiffer, K. W. West, Physical Review B, volume 73, 241315(R) (2006), revistă cotate ISI editată de The American Physical Society

F16. Behaviour of diffusion thermopower in Bloch-Grüneisen regime in AlGaAs/GaAs and AlGaIn/GaN heterostructures, N. S. Sankeshwar, M. D. Kamatagi, B. G. Mulimani, Physica Status Solidi (b) 242, No. 14, 2892-2901 (2005), revistă cotate ISI editată de WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim

F17. Thermopower of Interacting GaAs Bilayer Hole Systems in the Reentrant Insulating Phase Near $\nu = 1$, S. Faniel, E. Tutuc, E.P. De Poortere, C. Gustin, A. Vlad, S. Melinte, M. Shayegan, V. Bayot, Physical Review Letters, vol. 94 046802 (2005), revistă ISI editată de The American Physical Society

F18. Anomalous thermopower of a quasi-two-dimensional low-density metallic hole gas, S. K. Lyo, Physical Review B, volume 70, 153301 (2004), revistă ISI editată de The American Physical Society

F19. Systematic study of thermal transport of composite fermions around filling factor $\nu = 1/2$, V.C. Karavolas and G.P. Tiberis, Physical Review B, volume 66, 155315 (2002), revistă ISI editată de The American Physical Society

F20. A Model of Wigner Liquid, E.G. Batyev, Journal of Experimental and Theoretical Physics Letters, Vol. 73, No. 10, 2001, p. 566, revistă ISI editată de International Academic Publishing Company „Nauka/Interperiodica”

F21. Thermoelectric transport of composite fermions at $\nu = 1/2$ and $\nu = 3/2$: A simple way of evaluating p , V.C. Karavolas and G.P. Tiberis, Physical Review B, volume 65, 033307 (2001), revistă ISI editată de The American Physical Society

F22. Analysis of diverging effective mass extracted from thermoelectric power across the metal-insulator transition in VO₂, Kang, Manil; Kim, Sok Won; Ryu, Ji-Wook, JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 118 Issue: 3 (articol citat Physical Review B 76 (16), 161307 (2007))

F23. Determining the stability and activation energy of Si acceptors in AlGaAs using quantum interference in an open hole quantum dot, Carrad, D. J.; Burke, A. M.; Kloch, O.; et al., PHYSICAL REVIEW B Volume: 89 Issue: 15, (articol citat PHYSICAL REVIEW B Volume: 75 Issue: 19 Article Number: 193310)

F24. Spin-polarized electron-hole quantum bilayers: finite layer width and mass-asymmetric effects, Nayak, Mukesh Gangadhar; Saini, Lalit Kumar, EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B Volume: 86 Issue: 3 (2013) (articol citat, Physica E, 34, p. 120-123 (2006))

F25. Mesoscopic diffusion thermopower in two-dimensional electron gases, Rojek, Stephan; Koenig, Juergen, PHYSICAL REVIEW B Volume: 90 Issue: 11 (2014) (articol citat PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 85 Issue: 20 Pages: 4369-4372)

F26. Unconventional metallicity and giant thermopower in a strongly interacting two-dimensional electron system, Narayan, Vijay; Pepper, Michael; Griffiths, Jonathan; et al, PHYSICAL REVIEW B Volume: 86 Issue: 12 (2012) (articol citat: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 85 Issue: 20 Pages: 4369-4372)

4. A. Articole / studii publicate în volumele unor manifestări științifice: (se precizează dacă este cazul – cotate ISI, sau indexate în baze de date internaționale – BDI)

A1. V. D. Soproni, C. O. Molnar, F. I. Hathazi, M. N. Arion, M. Codrean, L. Moldovan, Experimental Research on Microwave Field and Hot Air Drying of Barley Seeds, 15th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems (EMES), Pages: 113-116, Oradea, 13-14 iunie 2019 – proceeding indexat ISI



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației

A2. C. O. Stasac, D.A. Hoble, T. Costea, L. Moldovan, Analysis of Contact Resistance Variation in Electric Devices Under Electric Charge, 15th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems (EMES), Oradea, 13-14 iunie 2019 – proceeding indexat ISI

A3. S. Faniel, B. Hackens, A. Vlad, C. Gustin, L. Moldovan,, S. Melinte, V. Bayot, M. Shayegan, Evidence for coherent transport in GaAs hole open quantum dots, Bulletin of The American Physical Society, Volume 47, No. 9, PART II, p. 5477 (2006)

A4. A. Grava, T. Maghiar, C. Grava, N. Maghiar, V. Șoproni, M. Pantea, L. Moldovan, Microwave Heating Treatment at Low Temperature Gradient Using a Wave Guide with Networks of Serial and Parallel Nozzles, Progress in Electromagnetics Research Symposium, Pisa 2004, p. 733

A5. D. Șoproni, T. Maghiar, M. Pantea, N. Maghiar, L. Moldovan, A. Grava, Utilisation of finished elements method inside a microwave oven with a plastic casing, Progress in Electromagnetics Research Symposium, Pisa 2004, p. 236

A6. L. Moldovan, T. Maghiar, V. Șoproni, M. Pantea, N. Maghiar, A. Grava, The Influence of the Magnetic Field Over the Observed Metal to Insulator Transition on the 2D Hole System, Progress in Electromagnetics Research Symposium, Pisa 2004, p. 688

B. internaționale recunoscute (cu ISSN sau ISBN) din țară și din străinătate: organizate în străinătate

C. naționale:

5. Brevete de invenție:

6. Proiecte / contracte / granturi de cercetare – dezvoltare – inovare:

A. Obținute prin competiție pe bază de contract / grant internaționale:

B. Obținute prin competiție pe bază de contract / grant naționale:

C. Contracte de cercetare cu mediul socio – economic:

D. alte lucrări de cercetare – dezvoltare, după caz:

7.

A. Creații artistice prezentate la manifestări recunoscute, precum și, după caz, alte lucrări similare:

B. Lucrări prezentate la diferite seminarii / expoziții și nepublicate etc.:

B1. S. Cavalu, L. Moldovan, T. Costea, Relationship between nanomechanical behavior and structure of different ZTA ceramics, International Seminar on Biomaterials & Regenerative Medicine, Oradea, Romania, 17-19 September 2015

8. Recunoașterea prestigiului științific:

A. Conducere de doctorat:

B. Referent în comisii de doctorat internaționale în ultimii 5 ani:

C. Membru în colectivele de redacție ale unor reviste științifice

D. Referent atestat al unor reviste științifice cotate ISI sau indexate în BDI în ultimii 5 ani:

E. Expert științific atestat național / internațional:

F. Premii:

G. Membru în asociații științifice profesionale



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

Facultatea de Inginerie Electrică și Tehnologia Informației

9. Alte date neprecizate mai sus:

Post doctorand pe bază de invitație și finanțare FNRS Belgia la Universitatea Catolică din Louvain la Neuve în perioada oct 2004 – sept 2005

Data,
01.10.2025

Semnătura,



UNIVERSITATEA DIN ORADEA

**Facultatea de Inginerie Electrică
și Tehnologia Informației**