



CURRICULUM VITAE

Informații personale

Nume / Prenume **Moldovan Carmen Aura**
Telefon(oane) Serv. 021-2690770/231 Fax(uri) 021-2690772
E-mail(uri) carmen.moldovan@imt.ro
Naționalitate(-tăți) Romana
Data nașterii
Sex Feminin

Experiența profesională

Perioada 1 1997-prezent

Funcția sau postul ocupat Director Centru de Cercetare CINTECH 2018-
Sef Laborator, Cercetator stiintific III (1997-2000), CSII (2000-2007), **CSI (2007-prezent)**
Director de Departament (2002-2008)

Activități și responsabilități principale Coordonare si executie proiecte de cercetare in domeniul biomedical si monitorizarea mediului

Numele și adresa angajatorului Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Microtehnologie
Tipul activității sau sectorul de activitate Cercetare in domeniul Micro Nanotehnologiilor

Universitatea Politehnica Bucuresti **Activitate didactica** 1998-2010: Cursuri si laboratoare la Disciplinele: a)Microsenzori, b)Senzori inteligenti si Microsisteme (anul VI, Fac Electronica si Tc, UPB) si c) Silicon Technology (Anul III, Facultatea de Inginerie Electrica, lb engleza, UPB)

Perioada 2 1995-1997

Funcția sau postul ocupat Sef Atelier procese fotolitografice, Inginer proiectant
Activități și responsabilități principale Lucrari de proiectare si microproductie senzori, circuite integrate, dezvoltare de tehnologii de microprelucrare (microprelucrare de volum, tehnica straturilor de sacrificiu)

Numele și adresa angajatorului Institutul de Microtehnologie, Bucuresti
Tipul activității sau sectorul de activitate Servicii de Cercetare si microproductie in camera alba in domeniul Microtehnologiilor

Perioada 3 1984-1995

Funcția sau postul ocupat Inginer de proces
Activități și responsabilități principale Dezvoltare si monitorizare tehnologii circuite integrate (CMOS, NMOS si PMOS) pentru productie

Numele și adresa angajatorului Microelectronica, Bucuresti
Tipul activității sau sectorul de activitate Circuite integrate MSI, in tehnologii micronice de rezolutie 3-7 microni

Educatie si formare profesională

Perioada 1995-2002

Calificarea obținută Doctor / domeniul Inginerie Electronica si Telecomunicatii
Competențe profesionale dobândite Microtehnologii pentru senzori, senzori rezonatori cu aplicatii in senzori de gaze si biosenzori / inalta calificare in tehnologii MEMS si bioMEMS

Numele instituției de învățământ Universitatea Politehnica Bucuresti, Facultatea de Electronica, Telecomunicatii si Tehnologia Informatiei

Perioada 1978-1983

Calificarea obținută Inginer
Competențe profesionale dobândite Microelectronica

Numele instituției de învățământ Institutul Politehnic Bucuresti, Facultatea de Electronica si Telecomunicatii

Limbi străine cunoscute **Engleza, Franceza**

- Experienta in management
- experiență în managementul proiectelor nationale si international. In decursul ultimilor 10 ani am coordonat echipe de cercetare formate din parteneri din mai mult de 20 de organizatii din Romania si Europa;
 - Director de proiect/Responsabil al echipei de lucru a proiectelor in 15 proiecte europene (FP6, FP7, ERANET, Eureka) si peste 20 de proiecte nationale;
 - sef de laborator: 1995-prezent;
 - director departament: 2002-2008.

- Experienta tehnico-stiintifica
- Tehnologie Micro si Nanoelectronica:**
- Competente avansate in tehnologii CMOS si tehnologii MEMS / NEMS: proiectare si realizare tehnologica de senzori si microstructuri. Experienta in procesare fotolitografica si corodare (alinieri, expunere UV, corodare umeda si uscata);
 - Tehnologii mixte, integrarea dispozitivelor pe substrat de siliciu, sticla sau ceramica in platforme (fluidice, electronice, achizitie de date, interfete grafice GUI);
 - Proiectare si design structuri electromecanice.

Dispozitive si Sisteme

Senzori rezonatori, accelerometre, microarrays, senzori ISFET, Nanowire transistor, senzori de presiune, biosenzori, micro sisteme inteligente pentru aplicatii biomedicale si de mediu;

Platforme si sisteme – Platforma pentru detectia pesticidelor; Aparat portabil pentru detectia precoce a infarctului de miocard acut; Platforma pentru detectie si monitorizare sindrom metabolic.

- Alte specializări și calificări:**
- 1995, Cursul "Etching Technology", organizat de UETP - MEMS, Community programme for Education and Training in Technology (COMETT), Wien, Austria;
 - 1999, First school of NOSE (Network of Excellence on Artificial Olfactory Sensing);
 - Fundamentals on sensors and sensors systems for electronic nose applications, Alpbach, Austria;
 - 2001, Third School of NOSE (Network of Excellence on Artificial Olfactory Sensing), Santa Cesarea Terme;
 - 2002, Microsystem Technology, Imperial College, London, 29 Nov-2 Dec;
 - 2007, 3-5 Decembrie, cursul Microbuilder/Integramplus, Bucuresti;
 - 2008, perioada 21-24 Octombrie, Cursul STIMESI, Bucuresti;
 - Octombrie 2008 - Februarie 2009, Curs de Management organizat de IRECSON, Diploma Min Educatiei Nationale;
 - 2010-2013, cercetator postdoc la proiectul: Dezvoltarea Resurselor Umane prin Cercetare Postdoctorala in Domeniul Micro si Nanotehnologiilor POSDRU/89/1.5/S/63700.

Informații suplimentare 118 lucrari publicate in Jurnale ISI, capitole de carti si prezentate la Conferinte internationale, 7 brevete publicate.

Sunt evaluator de proiecte la Comisia Europeana pe domeniile ICT (Nanoelectronics, Smart systems, Photonics si Assisted Living Technology) si am participat la peste 10 sesiuni de evaluare.

Am fost/ sunt membru al CS al IMT in perioada 2009- contribuind la activitatile CS (mentionate in Raportul CS'2016) In mod special as dori sa mentionez participarea mea la intocmirea „Strategiei si Planului de dezvoltare institutionala a Institutului de Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologie IMT-Bucuresti” 2016-2020, document important pentru functionarea IMT cat si la elaborarea HG de functionare a IMT.

Am fost unul din cei 25 membri ai ISTAG (IST Advisory Group), in perioada 2011-2013 cu rol in pregatirea H2020.

Membru al NEXUS Steering Committee, IEEE Senior Member, Membru in Comitetul International al Conferintei BioCAS.

In acest moment coordonez/ sunt responsabil la 9 Proiecte dintre care 3 Proiecte tip ERANET, 1 proiect EUROSTARS (tip Eureka), 1 Proiect H2020, 2 proiecte complexe PNIII (SENSIS coord, MIMOSA resp partener), 1 proiect cu Norvegia, 1 proiect de Fonduri structurale „Sinergii cu H2020”

Participare în programe internaționale/proiecte naționale/ (selectie 10 ani):

Programul/Proiectul	Funcția	Perioada
FIT4NMBP, H2020	Partener	2020-2023
CESMIN, Fonduri structurale POC	Coordonator	2020-2023
ARMIN, SEE 2019 Cooperare Norvegia	Partener	2019-2023
SENSIS, PN III, PCCDI-2017-0419	Coordonator	2018-2020
MiMoSA, PN III, contract 67 PCCDI-2017	Responsabil	2018-2020
VOC –DETECT, M-ERA.NET call 2018	Coordonator	2019-2022
ARMIN, SEE 2019	Responsabil	2019-2023
Convergence/ FRICTIONLESS ENERGY EFFICIENT CONVERGENT WEARABLES FOR HEALTHCARE AND LIFESTYLE APPLICATIONS/ FLAG ERA JTC 2016	Responsabil	2017-2020
RoboCom++ / Rethinking Robotics for the Robot Companion of the future – FLAG ERA JTC 2016	Responsabil	2017-2020
i-Bracelet / Blood pressure monitoring bracelet for early detection of preeclampsia/ EUROSTARS	Responsabil	2017-2020
PiezoMEMS - Piezoelectric MEMS for efficient energy harvesting (M-ERANET)	Coordonator	2015-2018
WaterSafe - Sustainable autonomous system for nitrites/nitrates and heavy metals monitoring of natural water (M-ERANET)	Responsabil	2016-2018
FP 7, PARCIVAL - Partner Network for a Clinically Validated Multi-Analyte Lab-on-a-Chip Platform, contract 278090, FP7, Health, STREP	Responsabil	2011-2014
PESTIPLAT - Integrated Platform for Pesticides Detection, MNT ERANET contract 7-035/2011	Coordonator	2011-2014
FP6/ NMP / 4M NoE, Multi Material Micro Manufacture : Technology and Applications Coord : Cardiff University UK	Responsabil	2004-2008
FP6/ IST / PATENT NoE, Design for Nanofabrication Coord : Lancaster Univ. UK	Participant	2004-2007
FP6/ IST / INTEGRAM +/- IP Coordonator: Qinetiq UK	Responsabil	2006-2008
FP6/IST /Toxichip, Development of a toxin screening multi-parameter on-line biochip system/STREP	Responsabil	2006-2009
FP6/ SSA/ ROMNET-ERA, Romanian Inventory and Networking for Integration in ERA Coord : IMT Bucuresti	Vice-Coordonator	2004-2007
FP6/ SSA/ MINAEST-NET, Micro and Nanotechnologies going to EASTern Europe through NETWORKING, Coord : IMT Bucuresti	Vice-Coordonator	2004-2006
FP6/ Coordinated Actions / BRIDGE	Subcontractor	2004-2006
FP6/ Specific Support Actions / NEXUSPLUS	Subcontractor	2004-2009
BioSIM/ PNIII, Proiect PTE	Responsabil	2016-2018
AMI-DETECT - Tehnologie de fabricatie arii de microbiosenzori si dezvoltarea unui aparat portabil pentru diagnosticul infarctului de miocard acut; contract 11/2014, PN II	Coordonator	2014-2016
E-NOSE - Nas electronic pentru detectia concentratiilor mici de gaze poluante si explozive, contract 13/2014, PNII	Responsabil	2014-2016
IMUNOPLAT – Platforma de Micro Imunosenzori pentru Investigarea sindromului Metabolic contract 13/2011, PN II	Coordonator	2012-2014
Sistem integrat pentru stimularea electrofiziologica si ntegrated system for concurrent electrophysiological and chemical recording at neuronal level – (NEUROSENSE), PN II	Coordonator	2007-2010
Arii de Imunosenzori pentru detectia ierbicidelor - (IMUNOSENSE), PN II	Coordonator	2007-2010
Tehnologia unui sensor miniaturizat pentru detectia rapida a contaminantilor din alimente, PN II (BIOMICROTECH)	Coordonator	2008-2011

Lucrari stiintifice (10 lucrari selectie)

1. M.Chelu, H.Stroescu, M.Anastasescu, J.M.Calderon-Moreno, S.Preda, M.Stoica, Z.Fogarassy, P.Petrik, M.Gheorghe, C.Parvulescu, C.Brasoveanu, A.Dinescu, **C.Moldovan**, M.Gartner, High-quality PMMA/ZnO NWs piezoelectric coating on rigid and flexible metallic Substrates, Applied Surface Science, <https://doi.org/10.1016/j.apsusc.2020.147135>
2. Cecilia Lete, Mariana Chelu, Mariana Marin, Suzana Mihaiu, Silviu Preda, Mihai Anastasescu, José Maria Calderón-Moreno, Silviu Dinulescu, Carmen Moldovan, Mariuca Gartner, **Nitrite electrochemical sensing platform based on tin oxide films**
3. Z. Labadi, Benjamin Kalas, Andras Saftics, Levente Illes, Hajnalka Jankovics, Éva Bereczk-Tompa, Anett Sebestyén, Éva Tóth, Balázs Kakasi, Carmen Moldovan, Bogdan Firtat, Mariuca Gartner, Marin Gheorghe, Ferenc Vonderviszt, Miklos Fried, and Peter Petrik, Sensing Layer for Ni Detection in Water Created by Immobilization of Bioengineered Flagellar Nanotubes on Gold Surfaces, <https://dx.doi.org/10.1021/acsbiomaterials.0c00280>
4. Carmen Marinela Mihăilescu, Dana Stan, Mihaela Savina, Carmen Aura Moldovan, Silviu Dinulescu, Clara Hortensia Radulescu, Bogdan Firtata, George Muscalu, Costin Brasoveanu, Marian Ion, David Dragomir, Diana Stan, Alina Catrinel Ion, Platform with biomimetic electrochemical sensors for adiponectin and leptin detection in human serum, Talanta 210 (2020) 120643, www.elsevier.com/locate/talanta
5. Bogdan Firtat, **Carmen Moldovan**, Costin Brasoveanu, George Muscalu, Mariuca Gartner, Maria Zaharescu, Paul Chesler, Cristian Hornoiu, Susana Mihaiu, Cristina Vladut, Izabella Dascalu, Vlad Georgescu, Ion Stan, "Miniaturised MOX based sensors for pollutant and explosive gases detection", Sensors and Actuators B Chemical, April 2017, DOI: 10.1016/j.snb.2017.04.032;
6. Paul Chesler, Cristian Hornoiu, Susana Mihaiu, Cristina Vladut, Jose Maria Calderon Moreno, Mihai Anastasescu, **Carmen Moldovan**, Bogdan Firtat, Costin Brasoveanu, George Muscalu, Ion Stan, Mariuca Gartner, Nanostructured SnO₂-ZnO composite gas sensors for selective detection of carbon monoxide, Beilstein Journal of Nanotechnology 7 (1), 2045-2056;
7. Lisa Drechsel, Martin Schulz, Felix von Stetten, **Carmen Moldovan**, Roland Zengerle and Nils Paust, Electrochemical pesticide detection with AutoDip – a portable platform for automation of crude sample analyses, *Lab Chip*, 2015, **15**, 704-710. DOI: 10.1039/C4LC01214C;
8. **Carmen Moldovan**, Rodica Iosub, Cecilia Codreanu, Bogdan Firtat, Daniel Necula, Marian Ion, Costin Brasoveanu, Alina Ion, and Ion Stan, Biosensor Array Based Platform for Pesticide Detection, SENSOR LETTERS, Vol. 11, 1–5, 2013, doi:10.1166/sl.2013.2841;
9. **Carmen Moldovan**, Rodica Iosub, Cecilia Codreanu, Bogdan Firtat, Daniel Necula, Costin Brasoveanu si Ion Stan, Miniaturized Integrated Platform for Electrical and Optical Monitoring of Cell Cultures, Sensors 2012, 12(8), 11372-11390;
10. Savin Mihaela, Mihăilescu Carmen Marinela, Matei Iulia, Stan Dana, Moldovan Carmen Aura, Ion Marian, Baci Ion, "Quantum dot-based lateral flow immunoassay for the sensitive detection of human heart fatty acid binding protein (hFABP) in human serum" - Talanta", <https://doi.org/10.1016/j.talanta.2017.10.045>