



Curriculum vitae

Informații personale

Nume / Prenume

Avram Marioara

E-mail(uri)

marioara.avram@imt.ro; _____

Naționalitate

Română

Locul de muncă / Domeniul ocupațional

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologie București, Laboratorul de Micro și Nanofluidică

Experiența profesională

Perioada

2019 - prezent

Funcția sau postul ocupat

Profesor

Activități și responsabilități principale

Curs, Proiect, Laborator Master. Titlul: **Biocip microfluidic cu aplicații în medicina translațională**

Numele și adresa angajatorului

Universitatea Politehnica București, Facultatea de inginerie medicală

Tipul activității sau sectorul de activitate

Didactică și Inițierea studenților în rigoarea cercetării științifice

Perioada

2019 - prezent

Funcția sau postul ocupat

Director de proiect, Director de proiect, Cercetător științific gradul 1

Activități și responsabilități principale

Cercetare științifică (bionanocompozite cu aplicații biomedicale, teste rapide pentru detecția SARS-CoV-2)

Numele și adresa angajatorului

DDS Diagnostic SRL

Tipul activității sau sectorul de activitate

Cercetare științifică, Transfer tehnologic TRL 9

Perioada

2017 - 2018

Funcția sau postul ocupat

Expert proiect SIPOCA 5

Activități și responsabilități principale

Analize ex-post a structurilor moderne de sprijinire a dezvoltării afacerilor: incubatoare de afaceri, acceleratoare de afaceri, parcuri industriale și tehnologice, clustere, centre de afaceri

Numele și adresa angajatorului

Academia Română, Proiect: "Creșterea capacității administrative a Ministerului pentru Mediul de Afaceri, Comerț și Antreprenoriat de dezvoltare și implementare a sistemului de politici publice bazate pe dovezi" – SIPOCA 5

Tipul activității sau sectorul de activitate

Cercetare științifică

Perioada

2017

Funcția sau postul ocupat

Expert proiect SIPOCA 27

Activități și responsabilități principale

Metodologie de implementare a procedurii de elaborare a foii de parcurs naționale a Infrastructurilor de Cercetare de interes național în domeniul Eco - Nanotehnologii și Materiale Avansate, corelat cu domeniul Științe fizice și Inginerie din Roadmap ESFRI

Numele și adresa angajatorului

Ministerul Cercetării și Inovării, Proiect: "Dezvoltarea capacității administrative a MCI de implementare a unor acțiuni stabilite în Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare tehnologică și Inovare 2014-2020" -SIPOCA 27

Tipul activității sau sectorul de activitate

Cercetare științifică

Perioada

2010 - prezent

Funcția sau postul ocupat

Director de proiect, Cercetător științific gradul 1

Activități și responsabilități principale	Cercetare științifică (micro și nanofluidică, lab-on-a-chip, BioMEMS, magnetic immunoassay, dielectroforeză pentru detecție CTC, GFET detecție SARS-CoV-2)
Numele și adresa angajatorului	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologie București
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare științifică
Perioada	2007 - 2010
Funcția sau postul ocupat	Director de proiect, Cercetător științific gradul 1
Activități și responsabilități principale	Cercetare științifică (magneto-electronică, microfluidică, BioMEMS), inginer de proces (tehnici de plasmă în micro-nanotehnologie)
Numele și adresa angajatorului	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologie București
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare științifică
Perioada	2007 - 2022
Funcția sau postul ocupat	Expert proiecte
Activități și responsabilități principale	Evaluare proiecte științifice
Numele și adresa angajatorului	Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior - Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior și a Cercetării Științifice Universitare, București
Tipul activității sau sectorul de activitate	Evaluare
Perioada	2009
Funcția sau postul ocupat	Expert proiecte
Activități și responsabilități principale	Evaluare proiecte științifice
Numele și adresa angajatorului	Ministerul Educației și Științei, Fonduri Structurale Dezvoltare Infrastructură de Cercetare, Bulgaria
Tipul activității sau sectorul de activitate	Evaluare proiecte fonduri structurale
Perioada	2005 - 2007
Funcția sau postul ocupat	Director de proiect, Cercetător Științific Principal grad. III
Activități și responsabilități principale	Cercetare științifică în microfluidică cu aplicații biomedicale
Numele și adresa angajatorului	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologie București
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare științifică
Perioada	2004 - 2006
Funcția sau postul ocupat	Director de proiect, Cercetător Științific Principal grad. III
Activități și responsabilități principale	Cercetare științifică în micromecanică cu detecție bazată pe nanostructuri magnetice GMR
Numele și adresa angajatorului	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologie București
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare științifică
Perioada	2000 - 2005
Funcția sau postul ocupat	Director de proiect, Cercetător Științific Principal grad. III
Activități și responsabilități principale	Cercetare științifică în microelectronică pe semiconductori cu bandă interzisă largă (SiC, diamant)
Numele și adresa angajatorului	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologie București

Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare științifică
Perioada	1999 – 2004
Funcția sau postul ocupat	Director de proiect, Cercetător Științific Principal grd. III
Activități și responsabilități principale	Cercetare științifică în magnetoelectronică și senzori de câmp magnetic pe siliciu
Numele și adresa angajatorului	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologie București
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare științifică
Perioada	1992 – 1996
Funcția sau postul ocupat	Responsabil de proiect, Cercetător Științific Principal grd. III
Activități și responsabilități principale	Cercetare științifică în micromecanică, macroprelucrări de volum și suprafață
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Cercetare pentru Componente Electronice, București
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare științifică
Perioada	1990 – 1992
Funcția sau postul ocupat	Responsabil de proiect, Cercetător Științific
Activități și responsabilități principale	Cercetare științifică tehnologii de corodare și depunere în plasmă
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Cercetare pentru Componente Electronice, București
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare științifică
Perioada	1985 – 1990
Funcția sau postul ocupat	Tehnolog tranzistori, procese de implantare ionică și corodare în plasmă reactivă
Activități și responsabilități principale	Implementarea tehnologiilor de corodare în plasmă și implantare ionică în fluxul tehnologic de fabricare a tranzistorilor
Numele și adresa angajatorului	Întreprinderea de Piese Radio și Semiconductori, București
Tipul activității sau sectorul de activitate	Dezvoltare aplicații electronice industriale
Perioada	1982 – 1985
Funcția sau postul ocupat	Inginer fizician
Activități și responsabilități principale	Pelicle rezistive pentru fabricarea potențioanelor
Numele și adresa angajatorului	Întreprinderea de Piese Electrice și Electronice Electroargeș, Curtea de Argeș
Tipul activității sau sectorul de activitate	Dezvoltare aplicații electrice industriale

Educație și formare

Perioada	2012
Calificarea / diploma obținută	Certified of Attendance
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	MEMS design and prototyping
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	STIMES MEMS Training Course Program and EUROPRACTICE
Perioada	2012

Calificarea / diploma obținută Certificate of Attendance
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite 3rd Scientific Seminar: "Human resources development through postdoctoral research in micro and nanotechnologies domain"
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare IMT-Bucharest

Perioada 2012

Calificarea / diploma obținută Certificate of Attendance
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Scanning Electron Microscopy: Study of nanomaterials and nanostructures applications: "Human resources development through postdoctoral research in micro and nanotechnologies domain"
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare IMT-Bucharest

Perioada 2011

Calificarea / diploma obținută Certificate of Attendance
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite 2nd Scientific Seminar: "Human resources development through postdoctoral research in micro and nanotechnologies domain"
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare IMT-Bucharest

Perioada 2011

Calificarea / diploma obținută Diploma of Excellence
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite The 40th Symposium Henri Coanda – Gogu Constantinescu: "Engineering of Microfluidic Systems"
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare University of Ploiesti

Perioada 2010

Calificarea / diploma obținută Certificate of Attendance
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Microfluidics: Pipetting, Dispensing and Microarrays
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Swiss Foundation for Research in Microtechnology

Perioada 2008

Calificarea / diploma obținută Certified of Attendance
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Microfluidics in Life and Science
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Micro & Nano Engineering, Athena, Grecia

Perioada 2007

Calificarea / diploma obținută Certified of Attendance

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Nanoscience & Nanotechnologies
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Aristotle University of Thessaloniki
Perioada	2007
Calificarea / diploma obținută	Certified of Attendance
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Biomagnetism and Magnetic Biosystems Based on Molecular Recognition Processes
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	European Science Foundation
Perioada	2007
Calificarea / diploma obținută	Cercetător științific – Gradul I
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Microelectronică, microfluidica cu aplicații biomedicale, lab-on-a-chip
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	INCD – Microtehnologie (IMT – București)
Perioada	2004
Calificarea / diploma obținută	Doctor cu distincția „summa cum laudae”
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Efecte magnetice speciale, microsenzori magnetici, magnetotranzistori bipolari, tranzistori cu emisie în câmp, nanostructuri cu valvă de spin.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	UPB
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 8
Perioada	2002
Calificarea / diploma obținută	Certified of Attendance
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Microsystems and Microtechnologies
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Ecole Internationale en Microelectronique Avanced – Grenoble, Franța
Perioada	2001
Calificarea / diploma obținută	Certificat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Managementul proiectelor de cercetare-dezvoltare-inovare
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Agenția de cercetare științifică, inovare și transfer tehnologic – Universitatea Politehnica București – Romania
Perioada	1988 - 1994

Calificarea / diploma obținută	Inginer calculatoare, profil: Știința Sistemelor și Calculatoarelor; specializare: Calculatoare
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	arhitectura calculatoarelor, ingineria sistemelor de programare, programare în limbaj de asamblare, programare în limbaj de nivel înalt
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Institutul Politehnic București – Facultatea de Automatică și Calculatoare
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 6

Perioada	1977 - 1982
Calificarea / diploma obținută	Inginer fizician
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Fizica teoretică și aplicată, matematica, informatică, chimie
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea București – Facultatea de fizică
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 6

Limba maternă	Romana				
Limb străine cunoscute	engleza, franceza				
Autoevaluare	Înțelegere		Vorbire		Sciere
<i>Nivel european (*)</i>	Ascultare	Citare	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
engleza	C1 utilizator experimentat	C1 utilizator experimentat	C1 utilizator experimentat	C1 utilizator experimentat	C 1 utilizator experimentat
franceza	C1 utilizator experimentat	C1 utilizator experimentat	C1 utilizator experimentat	C1 utilizator experimentat	C 1 utilizator experimentat

(*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine

Competențe și abilități sociale Abilitate de a lucra cu studenți din toate mediile sociale/culturale, Sociabilitate, comunicativitate, stabilitate, adaptabilitate, aptitudini de a lucra în echipă

Competențe și aptitudini organizatorice Managementul proiectelor naționale / internaționale, coordonare proiecte de cercetare științifică, coordonare echipe de cercetare științifică

Competențe și aptitudini tehnice Expertiza IT, VET, micro-nano-biotehnologie, management de proiect

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului Microsoft Office, Borland Pascal, C++, Medici, Suprem, Sedan, Ansys

Informații suplimentare

DISTINCTII INTERNATIONALE:

- **Medalie de aur cu felicitările juriului la Salonul International de Inventii de la Geneva pentru inventia "Method of transferring CVD graphene onto electrochemical biosensors electrodes for molecular diagnosis of tumour cells", aprilie 2019**
- **Special Award for exceptional results & performance presented by the innovative invention "Method of transferring CVD graphene onto electrochemical biosensors electrodes for molecular diagnosis of tumour cells" from the Europe France Inventeurs "pour l'avenir de l'Europe", 12 aprilie 2019**

- **Honorable Mention from China Delegation** "Method of transferring CVD graphene onto electrochemical biosensors electrodes for molecular diagnosis of tumour cells", 10 aprilie 2019
- **Medalie de aur la Salonul International de Invenții și Inovații „Traian Vuia” Timișoara**, pentru inventia "Procedure for realization of the dielectrophoretic device for electrical impedance spectroscopic study of self-assembled tumor cells in the microfluidic channels", iunie 2019
- **Medalie de aur la Salonul International de Invenții și Inovații „Traian Vuia” Timișoara**, pentru "Method of transferring CVD graphene onto electrochemical biosensors electrodes for molecular diagnosis of tumour cells", iunie 2019
- **Special Award for exceptional results & performance** prezentate de inventia "Method of transferring CVD graphene onto electrochemical biosensors electrodes for molecular diagnosis of tumour cells", din partea USAMVB Timisoara – Regele Mihai I al Romaniei din Timisoara, iunie 2019
- **Medalie de aur la Barcelona International Inventions Salon (INNOVA):** "Microfluidic system with type "Y" and type "T" junctions for the assembly of bacterial cells in drops of controlled dimensions", 2017
- **Medalie de aur la Barcelona International Inventions Salon (INNOVA)** "Procedure for realization of the dielectrophoretic device for electrical impedance spectroscopic study of self-assembled tumor cells in the microfluidic channels", mai 2017
- **Medalie de aur cu felicitările juriului la Salonul International de Invenții de la Geneva** pentru inventia "Système micro fluidique de type "Y" et "T" pour l'assemblage de cellules bactériennes en gouttes de dimensions contrôlées", martie-aprilie 2017
- **Special Award for exceptional results & performance presented by the innovative invention** „Microfluidic System with „Y” and „T” Junctions for the Assembly of Bacterial Cells in Drop of Controlled Dimensions” from the Association of Portuguese Inventor’s Innovator’s Creatives, 31 martie 2017
- **Special Award of First Institute Researcher and Inventors in Iran for the Best Invention** „Development of a Microfluidic System”, 2017
- **Medalie de aur cu felicitările juriului la Salonul International de Invenții de la Geneva**, pentru inventia „Procedure for realization of the dielectrophoretic device for electrical impedance spectroscopic study of self-assembled tumor cells in the microfluidic channels”, aprilie 2016
- **Outstanding Innovation Award from Institute for Entrepreneurship the Hong Kong Polytechnic University**, 2016;
- **Special Award of First Institute Researcher and Inventors in Iran (FIRI)**, 2016;
- **Medalie de aur cu felicitările juriului la Salonul International de Invenții de la Geneva**, pentru inventia „Réactif à base de nanoparticules d'or, procédé pour sa préparation et son utilisation pour la cartographie de l'architecture du tissu tumoral”, aprilie 2015
- **Medalie de aur la 13th International Innovation Exhibition (ARCA):** "Reagent based on gold nanoparticles, recipe for its preparation and its use for mapping of tumor tissue architecture", Zagreb, Croatia, October 2015;
- **Special Award of Association of Polish Inventors and Rationalizers**, aprilie 2015
- **OSIM Special Award**, aprilie 2015, pentru inventia „Reactiv pe bază de nanoparticule de aur, procedeu de preparare a acestuia și utilizarea sa pentru cartografierea arhitecturii țesuturilor tumorale”

- **THE WIPO AWARD FOR THE BEST WOMAN INVENTOR, INVENTIKA 2006**, pentru inventia: „Bipolar Magnetotransistor with Enhanced Emitter Injection Modulation and Carrier Deflection”, Geneva and Bucharest, October 2006;
- **Medalie de aur la INVENTIKA 2014**, pentru inventia „Procedure for investigation the architecture of the tumour tissue based on Localized Surface Plasmon Resonance by using gold nanoparticle” October 2014.
- **Medalie de aur la Salonul International de Invenții EUREKA de la Bruxelles**, pentru invenția „Procedure of Realization a Spin Valve Magnetotransistor”, noiembrie 2008
- **Medalie de aur la Salonul International de Invenții de la Geneva**, pentru inventia „Un procédé de réalisation d'un magnetotransistor á valve de spin”, aprilie 2007;
- **Medalie de argint la INVENTIKA 2007**, pentru invenția «Procedeu de realizare a tranzistorului cu valva de spin», București, octombrie 2007
- **Best Paper Awards - M. Avram, C. Voitincu, A. S. Angelescu, I. A. Kleps**, „Giant Magneto-Resistance in Multilayer Amorphous Films”, IEEE International Semiconductor Conference, pp. 135 – 138, 2002.
- **Best Paper Awards-** M. Avram, A. S. Angelescu, I. A. Kleps, M. L. Simion, M. S. Miu, „Spin-Valve Structures for Giant Magnetoresistive Sensor Applications”, IEEE International Semiconductor Conference, pp. 371 – 374, 2002.
- **Best Paper Awards** “Two masks process for high aspect ratio inertial sensors with adjustable range”, C. Iliescu, M. Avram, J.M. Miao, F.E.H. Tay and G.L. Xu, Proc. of Int. Semiconductor Conf. - CAS2004, vol. 1, pp. 263-266, Sinaia, Romania, 4-6 October 2004
- **Best Paper Awards** “Microfluidic dynamic system for biological fluid viscosity measurements”, M. Avram, A. Avram, C. Iliescu, E. Manea and C. Voitincu, CAS (IEEE) 2005 28th Edition, vol. 1, pp. 223-226, Sinaia, Romania, 2-4 October 2005
- **Best Paper Awards** „Microbiosensor for electrical impedance spectroscopic study of melanoma cells”, A. Avram, C. Marculescu, C.M. Bălan, C. Voitincu, C. Pirvulescu, M. Volmer, A. Popescu, M. Mihăilescu, M. Avram, CAS (IEEE) 2012, Sinaia, p. 165-169
- **Best Paper Awards** „Electrochemical biosensing based on graphene for detection of the SARS-CoV-2 Nucleocapsid Protein”, Bianca Adiaconiță, Petruța Preda, Tiberiu Burinaru, Cătălin Mărculescu, Andrei Avram, Gabriel Crăciun, Eugen Chiriac, Marioara Avram, CAS (IEEE) 2022, Poiana Brașov, p. 261-264.

CONSULTANT:

2007 – 2022	CNCSIS - Expert evaluator
2006 – 2009	ANCS - CNMP – Expert evaluator
1999-2008	AMCSIT /UPB –RELANSIN – Expert evaluator
2017-2018	Academia Română (Evaluare Clusters)

REFERENT ȘTIINȚIFIC

2002-2011	IEEE International Conference of Semiconductors.
2004- 2010	IEEE International Conference of Microelectronics
2004 - 2020	Microelectronic Engineering
2007 - 2020	Journal of Micromechanics and Microengineering
2007 - 2010	Thin Films.
2007 - 2010	IEEE Transaction on nanoelectronics
2012-2020	Plasmonics
2015-2022	Current Issues in Molecular Biology
2015-2022	Micromachines
2015-2022	Journal of Functional Biomaterials
2015-2022	Nanomaterials
2015-2022	Coatings

2015-2022	Biosensors
2015-2022	Sensors
2015-2022	Microorganisms
2015-2022	Photonics
2015-2022	Cancers

ACTIVITATE TEHNICO-STIINTIFICA:

- Factor H – 16, i10 index - 38
- 25 brevete de invenție
- Peste 200 articole (75 ISI) și comunicări științifice
- cărți: 2, și capitole în cărți: 6
- peste 100 participări la proiecte de cercetare naționale / internaționale
- 1683 citări (903 din 2018)

Subsemnata a luat la cunoștință faptul ca, in baza articolului 26 din legea 15/68, declarațiile false, falsul in acte si utilizarea de acte false sunt pedepsite conform Codului Penal si a legilor speciale..

02.10.2023

Semnătura:

Marioara Avram



Activitatea relevantă din ultimii ani

A. Proiecte naționale câștigate ca director/responsabil de proiect

1. RELANSIN / "Technology for the realization of the insulated gate bipolar transistor integrated on silicon carbide for special temperature and power applications" 2004 – 2006.
2. CEEEX „Integrated microfluidic system for in vitro analysis of biological fluids with applications in medical diagnosis and treatment” (MICRO-DIAG), 2005-2008.
3. PNII – „Diamond sensor for special applications in the cement industry”, 2007-2010.
4. PNII – Partnership „Microfluidic biochip for the rheological characterization of non-Newtonian fluids with applications in medical diagnosis and treatment” (MELANOCIHIP), 2008-2011.
5. PNII – Partnership „Micro-electro-mechanical system with applications in peripheral nerves microsurgery reconstruction” (RECONNECT), 2008-2011.
6. PNII – Partnership „Oxide semiconductor nanodevices for applications in nanoelectronics and nanomedicine” (NANOSICOND – NANOMED), 2008-2011.
7. PNII – IDEAS „Development of a conceptual model of a lab-on-a-chip for continuous separation of particles by means of magnetophoresis and dielectrophoresis”, 2008-2011.
8. NUCLEU – „Submicron configuration of surfaces by means of reactive ion etching in RF plasma”, 2009-2010.
9. NUCLEU – „Development of low stress PECVD deposition RF plasma processes”, 2011 – 2015.
10. MATNANTECH - "Microstructures and microgear wheels with GMR detection", 2004-2006.
11. CEEEX „High power and high temperature Schottky devices fabricated on diamond substrate”, 2006-2008.
12. POSCCE O2.1.2 „Microfluidic factory for assisted self-assembly of nanosystems”, 2010-2014.
13. PNII - Partnership „Lab-on-a-chip for cells apoptosis study” (CELLIMMUNOCHIP), 2012-2016.
14. PNIII – „Biochip microfluidic portabil pentru determinarea numărului de limfocite T.”, (BIOLIMF), 2016-2018
15. PNIII – PCCDI –” Platformă microfluidică de tipul Lab-on-chip pentru detecția celulelor tumorale circulante (CTC) concentrate prin dielectroforeză-magnetoforeză și analizate prin spectroscopie dielectrică și de impedanță electrochimică”, 2018 - 2021
16. PN-III-P2-2.1-SOL-2020-0061 – „Abordări inovative în controlul și tratamentul pacienților infectați cu SARS-CoV-2”, 2020-2021.
17. PNIII – PED – „Tehnologie bazată pe substrat nanostructurat și funcționalizat anti-CD36, pentru captarea celulelor tumorale metastatice circulante” - CTCANOSCAN, 2020 – 2022
18. PNIII – PED – „Senzori magnetorezistivi optimizați pentru detecția nanoparticulelor pe cip”- MagSensOnChip, 2020 – 2022
19. POC – C77.1C „Platforme microfluidice pentru terapie și diagnostic celular al bolilor neoplazice” - EquiMS, SMIS-105623, 2019-2021
20. POC – C52.925 „Obținerea și testarea acțiunii biologice a unui bionanocompozit cu activitate regeneratoare dermoepidermică”, SMIS – 105631, 2019 - 2021.
21. PN-III-P2-2_1-PED-2021-3112 „Structuri spintronice pe grafenă pentru aplicații de senzorială și procesare de semnal”, - GrapheneS, 2022-2024.
22. PN-III-P2-2_1-PTE-2021-0444 „Biosenzor impedimetric pe bază de grafenă verticală integrat într-un sistem microfluidic pentru monitorizarea nivelului plasmatic al unor compuși utilizați în tratamentul bolii neoplazice”, - NEOPLACIP, 2022-2024

B. Membru în proiecte naționale, 2018 – 2020

1. PNIII – PED –”Graphena sintetizată prin CVD termic și integrată în dispozitive microfluidice pentru aplicații biomedicale” (INTEGRAPH), 2017 – 2018

C. Membru în proiecte internaționale

1. FP6 SSA, "ROManian inventory and NETworking for Integration in ERA", contract no. 510475 financed by the European Commission, 2004-2007
2. FP6 - European Network Nanofun-Poly, NoE: „Nanostructured and Functional Polymer-Based Materials and Nanocomposites”, 2004 – 2008
3. FP6 - European Network Nano2Life- „European Network of Excellence in nanobiotechnology”, 2004- 2008
4. MNT ERA - NET A “System-in-a-microfluidic package approach for focused diagnostic DNA microchips” (DNASIP).
5. MNT ERA – NET, “Nanostructural carbonaceous films for cold emitters” (NANOCAFE).
6. COST – Biomedicine and Molecular Biosciences, “European network for innovative uses of EMFs in biomedical applications (EMF-MED)”, 2013 – 2017, MC Member [BM1309 RO].

D. Articole in jurnale internaționale indexate ISI

1. Eugen Chiriac, Bianca Adiaconiță, Petruța Preda, Tiberiu Burinaru, Cătălin Mărculescu, Cristina Pachiu, Gabriel Crăciun, Andrei Avram, **Marioara Avram**, „Ultrasensitive Electrochemical Sensor Based on Vertical Graphene for SARS-CoV-2 Protein N Detection”, ROMJIST, Vol. 26, Nr. 2, 2023, pp. 227–237, **IF: 3.5**
2. Petruța Preda, Ana-Maria Enciu, Cristiana Tanase, Maria Dudau, Lucian Albulescu, Monica-Elisabeta Maxim, Raluca Nicoleta Darie-Nita, Oana Brincoveanu and **Marioara Avram**, “Assessing Polysaccharides/Aloe Vera–Based Hydrogels for Tumor Spheroid Formation”, Gels 2023, <https://doi.org/10.3390/gels9010051> - 09 Jan 2023, **IF: 4.925**.
3. Cătălin Mărculescu, Petruța Preda, Tiberiu Burinaru, Eugen Chiriac, Bianca Tincu and **Marioara Avram**, „Customizable Fabrication Process for Flexible Carbon-Based Electrochemical Biosensors”, Chemosensors 2023, 11(4), 204; <https://doi.org/10.3390/chemosensors11040204>, **IF: 4.229**.
4. Bianca Tincu, Tiberiu Burinaru, Ana-Maria Enciu, Petruța Preda, Eugen Chiriac, Catalin Marculescu, **Marioara Avram** and Andrei Avram, „Vertical Graphene-Based Biosensor for Tumor Cell Dielectric Signature Evaluation”, Micromachines 2022, 13(10), 1671; <https://doi.org/10.3390/mi13101671> - 04 Oct 2022, **IF: 3.523**.
5. Eugen Chiriac, Marioara Avram and Corneliu Balan, „ Investigation of Multiphase Flow in a Trifurcation Microchannel—A Benchmark Problem” Micromachines 2022, 13(6), 974; <https://doi.org/10.3390/mi13060974> - 20 Jun 2022, **IF: 3.523**.
6. Marius Andrei Olariu, Catalin Tucureanu, Tudor Alexandru Filip, Iuliana Caras, Aurora Salageanu, Valentin Vasile, **Marioara Avram**, Bianca Tincu, Ina Turcan, „HT-29 Colon Cancer Cell Electromanipulation and Assessment Based on Their Electrical Properties”, Micromachines 2022, 13(11), 1833; <https://doi.org/10.3390/mi13111833>, **IF: 3.523**.
7. T. A. Burinaru, B. Adiaconiță, **M. Avram**, P. Preda, A. M. Enciu, E. Chiriac, C. Mărculescu, T. Constantin, M. Militaru, „Electrochemical impedance spectroscopy based microfluidic biosensor for the detection of circulating tumor cells”, Materials Today Communications, Volume 32, 2022, <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2022.104016>, **IF: 3.662**.
8. B. Tincu, **M. Avram**, A. Avram, V. Tucureanu, G. Mihai, M. Popa, P. Osiceanu, I. Demetrescu, M. Enachescu, “Investigation of plasma-assisted functionalization of pristine single layer graphene”, Chemical Physics Letters, Volume 789, 2022, 139330, ISSN 0009-2614, **IF: 2.719**.
9. Petruța Preda, Ana-Maria Enciu, Bianca Adiaconita, Iuliana Mihalache, Gabriel Craciun, Adina Boldeiu, Ludmila Aricov, Cosmin Romanitan, Diana Stan, Catalin Marculescu, Cristiana Tanase and **Marioara Avram**, „ New Amorphous Hydrogels with Proliferative Properties as Potential Tools in Wound Healing”, Gels 2022, 8(10), 604; <https://doi.org/10.3390/gels8100604> - 21 Sep 2022, **IF: 4.974**
10. D. Stan, A.C Mirica, R. Iosub, D. Stan, N.B. Mincu, M. Gheorghe, **M. Avram**, B. Adiaconita, G. Craciun, A.L. Bocancia Mateescu, What Is the Optimal Method for Cleaning Screen-Printed Electrodes? Processes 2022, 10, 723, **IF: 2.84**
11. Eugen Chiriac, **Marioara Avram**, Corneliu Balan, „Experimental and numerical investigation of hysteresis in multiphase flow in a microchannel”, Scientific Bulletin UPB, Serie A, No. 3, 2022, **IF: 1.84**
12. AM Enciu, E Codrici, DI Popescu, P Preda, D Stan, **M Avram**, C Tanase „Aloe vera gel and sea-buckthorn oil protect human fibroblasts against silver nanoparticles cytotoxicity”, TOXICOLOGY LETTERS, Vol 350, Page S238-S239, SupplementS, Meeting AbstractP25-10, Pub SEP 2021 **IF: 4.374**
13. Ina Turcan, Iuliana Caras, Thomas Gabriel Schreiner, Catalin Tucureanu, Aurora Salageanu, Valentin Vasile, **Marioara Avram**, Bianca Tincu, Marius Olariu, "Dielectrophoretic and electrical impedance differentiation of cancerous cells based on biophysical phenotype", Biosensors, doi: 10.3390/bios11100401, 2021, **FI 3.42**
14. Cristian Mușuroi , Mihai Oproiu, Marius Volmer, Jenica Neamtu, **Marioara Avram**, Elena Helerea, „Low Field optimization of a Non-Contacting High-Sensitivity GMR-Based DC/AC Current Sensor”, Sensors 2021, 21, 2564. doi.org/10.3390/s21072564, **FI 3.58**
15. Diana Stan, Cristiana Tanase, **Marioara Avram**, Andreea Lorena Mateescu, Dana Stan, „Wound healing applications of creams and “smart” hydrogels”, Wiley Experimental Dermatology. 2021;00:1–15, DOI: 10.1111/exd.14396, **FI 3.67**.
16. Petruța Preda, Ana-Maria Enciu, **Marioara Avram**, Cristiana Tanase, Maria Dudau, Iuliana Mihalache, Oana Tutunaru, Diana Stan, Anton Ficai, „Cytotoxicity evaluation and physicochemical properties of collagen isolated from silver carp tails as potential biomaterial”, Rom Biotechnol Lett. 2021; 26(4): 2808-2817, doi: 10.25083/rbl/26.4/2808.2817, **FI 0.68**.
17. Daniel Ghiculescu, Roxana Marinescu, **Marioara Avram**, „Finite Element Modeling of Lab-on-Chip for T Lymphocyte Analysis”, Macromolecular Symposia 395(1):2000276, DOI: 10.1002/masy.202000276, 2021, **FI 0.78**
18. Andreea Lorena Mateescu, Nicolae Bogdan Mincu, **Marioara Avram**, Roxana Apetrei. „In-Silico Comparison of the SARS-COV-2 Genome and Other Viruses”. Biomed J Sci & Tech Res 30(3)-2020. BJSTR. MS.ID.004958
19. Maria-Roxana Marinescu, **Marioara Avram**, Corneliu Voitincu, Mihaela Savin, Carmen Mihailescu, Liviu-Daniel Ghiculescu „Electrochemical sensors with interdigitated electrodes for counting T-cells”, Romanian Journal of Information Science and Technology, Volume 23, Number 4, 2020, pp. 368–378
20. B. Tincu, **M. Avram**, C. Pachiu, E. Chiriac, C. Voitincu, A.C. Costache, Maria-Roxana Marinescu, "Microfluidic device based on graphene," 2020 International Semiconductor Conference (CAS), Sinaia, Romania, 2020, pp. 97-100, doi: 10.1109/CAS50358.2020.926798.
21. Eugen Chiriac, **Marioara Avram**, Corneliu Bălan; “Dielectrophoretic separation of Circulating Tumor Cells and Red Blood Cells in a microfluidic device”, CAS 2020, 7-9 Octombrie 2020, București, România

22. Petruta Preda, Maria Rapa, Alexandru Nicoara, Oana Tutunaru, **Marioara Avram**, Anton Ficai, „Soil Burial Biodegradation of PLA/Hydrolysed Collagen/Silver Nanoparticles Bionanocomposites”, *Revista de Chimie* <https://revistadechimie.ro> <https://doi.org/10.37358/Rev.Chim.1949>.
23. B. Tincu, **M. Avram**, A. Avram, O. Tutunaru, V. Tucureanu, A. Matei, T. Burinaru, F. Comanescu, I. Demetrescu, „Progress and control in development of single layer graphene membranes”, *Volume 175 (2020)*, 109269, DOI: 10.1016/j.vacuum.2020.109269, IF: 2.9
24. Eugen Chiriac, Ana-Maria Bratu, **Marioara Avram**, Corneliu Bălan; “Alcohol jets investigations in a microchannel in a viscous outer medium”, *EENVIRO 2020*, 21-23 Octombrie 2020, București, România
25. B. Tincu, **M. Avram**, V. Tucureanu, C. Mihailescu, O. Tutunaru, A. Avram, E. Anghel, “Single Layer Graphene and Vertical Graphene as a Promising Candidate for Electrochemical Biosensors”, *Rev. Chim.*, 71 (5), 2020, 24-29, doi.org/10.37358/RC.20.5.8109, IF=1.7
26. Bianca Tincu, Ioana Demetrescu, Andrei Avram, Vasilica Tucureanu, Alina Matei, Oana Tutunaru, Tiberiu Burinaru, Florin Comanescu, Corneliu Voitincu, **Marioara Avram**, „Performance of single layer graphene obtain by chemical vapor deposition on gold electrodes”, *Diamond & Related Materials* 98 (2019) 107510, doi.org/10.1016/j.diamond.2019.107510
27. Bianca Tincu, Andrei Avram, Vasilica Tucureanu, Alina Matei, Tiberiu Burinaru, **Marioara Avram**, „Study of The CVD Graphene Transferred from Copper to Gold Substrate” *U.P.B. Sci. Bull., Series B*, Vol. 81, Iss. 3, 2019, ISSN 1454-2331
28. V. Tucureanu, A. Matei, M. C. Popescu, I. Mihalache, A. Avram, B. C. Tîncu, **M. Avram**, D. Munteanu, "Spectroscopic techniques for the characterization of the YAG:Ce,Gd phosphors and PDMS-YAG:Ce,Gd composites", *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, Vol. 21, No. 7-8, July - August 2019, p. 518 - 523.
29. T. A. Burinaru, **M. Avram**, M. Volmer, V. Tucureanu, A. Avram, B. Tîncu, C. Mărculescu, A. Matei, R. Marinescu, M. Militaru, “Antibody functionalized magnetic nanoparticles for circulating tumor cells detection and capture using magnetophoresis” *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 485:012005 [2019], doi: 10.1088/1757-899X/485/1/012005
30. B. Tincu, A. Avram, V. Tucureanu, A. Matei, C. Marculescu, T. Burinaru, F. Comanescu, M. Popescu, **M. Avram**, „Graphene Post-Processing” *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 485: 012027 [2019], doi: 10.1088/1757-899X/485/1/012027
31. Bianca Tîncu, **Marioara Avram**, Andrei Avram, Vasilica Tucureanu, Alina Matei, Tiberiu Burinaru, Florin Comănescu, Iuliana Mihalache, Marian Popescu, Ioana Demetrescu, „Investigation of graphene on quartz substrate”, *AIP Conference Proceedings* 2071: 040007 [2019]; doi:10.1063/1.5090074-Proc ISI
32. Tiberiu Alecu Burinaru, **Marioara Avram**, Andrei Avram, Cătălin Mărculescu, Bianca Tîncu, Vasilica Tucureanu, Alina Matei, Roxana Marinescu, Manuella Militaru, „Microfluidic device for circulating tumor cell quantification and capture” *AIP Conference Proceedings* 2071:040006 [2019]; doi:10.1063/1.5090073-Proc ISI
33. Alina Matei, Vasilica Tucureanu, Bianca Cătălina Tîncu, Tiberiu Alecu Burinaru, **Marioara Avram**, "Polymer nanocomposites materials for aerospace applications", 2071:030003 [2019]; doi:10.1063/1.5090064-Proc ISI
34. Vasilica Tucureanu, Alina Matei, **Marioara Avram**, Marian Cătălin Popescu, Iuliana Mihalache, Cosmin Romanitan, Andrei Avram, Bianca Tîncu, Tiberiu Burinaru, Daniel Munteanu, "Modified solid-state process for yellow yttrium aluminum garnet synthesis", *AIP Conference Proceedings* 2071:030001 [2019], doi:10.1063/1.5090062-Proc ISI
35. Alina Matei, Vasilica Tucureanu, Marian Popescu, Cosmin Romanitan, Iuliana Mihalache, Bianca Tîncu, **Marioara Avram**, "Interaction of oxide nanoparticles with surface-active agents", *Proc. SPIE vol. 10977, Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics, and Nanotechnologies IX*, 109770B [2018]; doi: 10.1117/12.2323386, *Proc. SPIE*
36. Bianca Tincu, **Marioara Avram**, Andrei Avram, Vasilica Tucureanu, Alina Matei, Catalin Marculescu, Tiberiu Burinaru, Florin Comanescu, Iuliana Mihalache, Popescu Marian, Demetrescu Ioana, “Spectroscopic investigation of CVD graphene”, *Proc. SPIE vol. 10977, Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics, and Nanotechnologies IX*, 109770B [31 Dec. 2018]; doi: 10.1117/12.2323386, *Proc. SPIE*
37. Vasilica Tucureanu, Alina Matei, Marian Popescu, **Marioara Avram**, Bianca Tîncu, Andrei Avram, Daniel Munteanu, "Embedding of yttrium based phosphors into polymeric matrix", *Proc. SPIE vol. 10977, Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics, and Nanotechnologies IX*, 109770A [2018]; doi: 10.1117/12.2323386, *Proc. SPIE*
38. Vasilica Tucureanu, Alina Matei, **Marioara Avram**, Marian Cătălin Popescu, Mihai Dănila, Andrei Avram, Cătălin Valentin Mărculescu, Bianca Cătălina Tîncu, Tiberiu Burinaru, Daniel Munteanu, “Influence of sintering temperature on the structure of the yttrium based phosphor”, *The Annals of "Dunărea de Jos" University of Galati, Fascicle IX. Metallurgy and Materials Science*, vol.1, pag.31-36, ISSN 1453-083X [martie 2017], <http://www.fascicula9.ugal.ro/archive> (revista cat. B+/BDI, Cod CNCIS 215) **Indexat in BDI: CSA, EBSCO, Copernicus.**
39. Mihaela Savin, Carmen-Marinela Mihailescu, Dana Stan, Emanoil Bordei, **Marioara Avram**, Tiberiu Burinaru, Vasilica Schiopu, “Biocip Microfluidic Portabil Pentru Determinarea Numărului De Limfocite T CD4+” *Revista Română de Medicină de Laborator, Supliment la Vol. 25, Nr. 2, P15, p.S54-55 [Apr.2017] IF=0.325.*
40. Tiberiu A. Burinaru, **Marioara Avram**, Andrei Avram, Cătălin Mărculescu, Bianca Tîncu, Vasilica Tucureanu, Alina Matei, Manuella Militaru, „Detection of circulating tumor cells using microfluidics”, *ACS Combinatorial Science*, [24 ian 2018] DOI: 10.1021/acscmbosci.7b00146, **FI=3.168.**
41. Vasilica Tucureanu, Alina Matei, Andrei Avram, Marian Cătălin Popescu, Iuliana Mihalache, **Marioara Avram**, Cătălin Valentin Mărculescu, Bianca Cătălina Tîncu, Marius Volmer, Daniel Munteanu, „Structural and luminescence properties of yellow phosphors prepared by a modified sol-gel method”, *MRS Communications*, 1-7 [2017], doi:10.1557/mrc.2017.84, **IF=3.01, SRI=2.023**

42. M. Volmer, **M. Avram**, A. Avram, „Detection of Magnetic Nanoparticles for Lab-on-a Chip Applications”, ROMANIAN JOURNAL OF INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY, Volume 18, Number 4, 2015, 343–355
43. Mărculescu, C., Tincu, B., Avram, A., Burinaru, T., **Avram, M.**, “Computational prediction of capillary number impact on droplets formation in microchannels”, Energy Procedia, 85 (2016), pp 339 – 349, doi: 10.1016/j.egypro.2015.12.260. **IF = 1.07**
44. M. Volmer, **M. Avram**, „Using permalloy based planar hall effect sensors to capture and detect superparamagnetic beads for lab on a chip applications”, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 381, 2015, pp.481-487. **IF=2.002**
45. A. Avram, A.C. Bunea, C. Obreja, **M. Avram**, B. Bitu, C. Parvulescu, M. Popescu, D. Neculoiu, "Fabrication of Thin Dielectric Membranes for Microwave Applications", Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures 9: 2, April - June 2014, p. 475 – 481. **IF=1.123**
46. Catalin Marculescu, Catalin Mihai Balan, Andrei AVRAM and **Marioara Avram**, "Analyzing Microfluidic Devices Using Numerical Modeling", U.P.B. Sci. Bull., Series D, Vol. 76, Iss. 2, 2014, 235-241. **IF=1.28**
47. M. Volmer, **M. Avram**, „Signal dependence on magnetic nanoparticles position over a planar Hall effect biosensor”, Microelectronic Engineering, 108, 2013, pp.116-120. **IF=1.556**
48. **M. Avram**, C. Balan, I. Petrescu, V. Schiopu, C. Marculescu, A. Avram, “ *Gold Nanoparticle Uptake by Tumor Cells of B16 Mouse Melanoma*”, Plasmonics (2012), 7, 707-717. **IF=3.738**
49. M. Volmer, **M. Avram**, „*Microbeads Detection Using Spin-Valve Planar Hall Effect Sensors*”, Journal of Nanoscience and Nanotechnology, Vol. 12, 1–4, 2012. **IF=1.339**
50. C. Iliescu, H. Taylor, **M. Avram**, J. Miao, S. Franssila, „*A practical guide for the fabrication of microfluidic devices using glass and silicon*”, Biomicrofluidics 6, 016505 (2012); 1-16; doi: 10.1063/1.3689939. **IF=5.771**
51. C. Iliescu, **M. Avram**, B. Chen, A. Popescu, V. Dumitrescu, D.P. Poenar, A. Sterian, D. Vrtacnik, S. Amon, P. Sterian, „*Residual stress in thin films PECVD depositions: a review*”, JOAM, vol.13, No.4, (2011); 387-394. **IF=0.563**
52. M. Volmer, **M. Avram**, „*Micromagnetic Simulations on Detection of Magnetic Labelled Biomolecules Using MR Sensors*”, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 321 (2010), 1683-1685. **IF=2.002**
53. M. Volmer, **M. Avram**, „*Improving the Detection Sensitivity of Magnetic Micro Beads by Spin Valve Sensors*”, The American Institute of Physics Conference Proceedings Series, Vol.1311, pp261-266, 2010, ISBN: 978-0-7354-0866-1. **IF=1.771**
54. M. Volmer, **M. Avram**, „*On Designing a Positioning and Detection System for a Lab-on-a Chip Device*”, ROMJIST, Volume 13, Number 4, 2010, pp. 378–388. **IF=0.453**
55. F.S. Iliescu, A.P. Sterian , E. Barbarini, **M. Avram**, C. Iliescu, “*Continuous Separation of White Blood Cells From Blood in a Microfluidic Device*, UPB. Sci. Bull., Series A, Vol. 71, Is.4, ISSN 1223-7027, 2009. **IF=0.28**
56. J-S Wei, K.J. Leck, P. Gaughwin, **M. Avram**, C. Iliescu, „*Low stress nanoporous SiNx membrane for cell culture*” Int. J. Computational Materials Science and Surface Engineering, Vol. 2, No. 3/4, 2009, pp..268-281. **IF=0.508**
57. C. Iliescu, G. Xu, E. Barbarini, **M. Avram**, A. Avram, „*Microfluidic device for continuous magnetophoretic separation of white blood cells*” , Microsystem technologies-micro-and nanosystems-information storage and processing systems (2009) 15, pp.1157–1162, DOI 10.1007/s00542-008-0718-9. **IF=0.952**
58. M. Volmer, **M. Avram**, „*Micromagnetic simulations on detection of magnetic labelled biomolecules using MR sensors*”, Journal of Magnetism and Magnetic Materials 321 (2009) pp.1683–1685. **IF=2.002**
59. **M. Avram**, A.M. Avram, R. Vasilco, M. Volmer, A. Popescu, and A. Ghiu, *The optimised spin-valve magnetotransistor*, Materials Science & Engineering B 152/1-3, (2008) pp. 72-75, **IF=3.7122**
60. M. Volmer, **M. Avram**, *Electrical characterization of magnetoresistive sensors based on AMR and GMR effects used for lab-on-a-chip applications*, Reviews on advanced materials science, 15(2008) 220-224, **IF=2.287**
61. M. Volmer, J. Neamtu, **M. Avram**, *Magnetoresistance sensors with magnetic layers for high sensitivity measurements*, Journal of Optoelectronics & Advanced materials, 10(1), 2008, p.104– 109. **IF=0.563**
62. **M. Avram**, A. Avram, A. Bragaru, A. Ghiu, C. Iliescu, *Plasma Surface Modification for Selective Hydrophobic Control*, ROMJIST, vol.11, No.4, pp. 409–422, (2008). **IF=0.453**
63. M. Volmer, M. Avram, „*Magnetoresistive sensor based on AMR and GMR effects for biomedical applications*”, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, vol.9, no. 6, pp. 1808-1812, 2007. **IF=0.563**
64. M. Volmer, **M. Avram**, J. Neamtu, “*Development of a rotation sensor based on anisotropic magnetoresistance effect*”, Journal of optoelectronics and advanced materials, 9(4), 2007, p. 1048-1051. **IF=0.563**
65. M. Brezeanu, T. Butler, N.L. Rupesinghe, G.A.J. Amaratunga, S.J. Rashid, F. Udrea, **M. Avram**, G. Brezeanu, „*Ramp oxide termination structure using high voltage diamond Schottky diodes*”, Diamond & Related Materials 16, pp. 1020-1024, 2007, doi: 10.1016/j.diamond.2007.01.016. **IF=2.572**
66. **M. Avram**, A. Avram and C. Iliescu, “*Biodynamical analysis microfluidic system*”, Microelectronic Engineering, vol. 83, issue 4-9, April-September 2006, pp. 1688-1691, doi:10.1016/j.mee.2006.01.158. **IF=2.338**
67. C. Iliescu, B. Chen, J. Miao, **M. Avram**, M. A. Avram, „*Inertial Sensors with Tunable Range*”, Romanian Journal of Information Science and Technology (ROMJIST), vol. 9, no. 4, December 2006, pp. 311-320. **IF=0.453**
68. **M. Avram**, M.A. Avram, A. Bragaru, R. Vasilco, „*A Biodynamic Microsystem for Fluids Viscosity Measurements*”, Romanian Journal of Information Science and Technology, vol. 9, no. 4, December 2006, pp. 265-276. **IF=0.453**
69. **M. Avram**, M. Volmer, M.A. Avram, „*Integrated Magnetic Microsensors for Accurate Magnetic Field Measurement*” Romanian Journal of Information Science and Technology, vol. 9, no. 4, 2006, pp. 247-263. **IF=0.453**
70. C. Iliescu, **M. Avram**, J. Miao, F.E.H. Tay, “*A new fabrication process for inertial sensors with tunable range*” Romanian Journal of Information Science and Technology, vol. 9, no.2, October 2006, pp. 83-90. **IF=0.453**

71. **M. Avram**, C. Iliescu, O. Neagoe, C. Voitincu and S. Nedelcu, "Bipolar magnetic microsensors for longitudinal and transversal magnetic fields", *Sensors and Actuators A*, vol. 123-124, September 2005, pp. 296-302, doi:10.1016/j.sna.2005.04.010. **IF=3.943**

72. L.M. Yu, G.L. Xu, F.E. H. Tay, C. Iliescu, **M. Avram**, "Theoretical analysis and experiment research of a novel DEP chip with 3-D silicon electrodes", *International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering (IJSEKE)*, vol. 15, no. 2, pp. 231-236, April 2005. **IF=0.508**

73. **M. Avram**, "Deposition experiments of thin metallic multilayers with magnetoresistive properties", *Journal of optoelectronics and advanced materials*, Volume: 6 Issue: 3 Pages: 987-990. **IF=0.563**

74. A.M. Avram, **M. Avram** and C. Iliescu, "A gear wheels microsystem for biodynamical applications" *Romanian Journal of Information Science and Technology*, vol. 8, no. 4, December 2005, pp. 355-365. **IF=0.453**

75. **M. Avram**, O. Neagoe, C. Codreanu, "Bipolar magnetic microsensors for longitudinal fields", *Sensors and Actuators A*, Volume: 110 Issue: 1-3 Pages: 259-263, 2004. **IF=3.943**

76.

E. Articles published in international journals, indexed in the international database and articles published in conference proceedings.

1. B. Adiaconiță, P. Preda, T. Burinaru, C. Mărculescu, A. Avram, G. Crăciun, E. Chiriac, **M. Avram**, "Electrochemical biosensing based on graphene for detection of the SARS-CoV-2 Nucleocapsid Protein", *International Semiconductor Conference (CAS), 2022, Session "Micro- & Nanophotonics & Optoelectronics, Microsensors & Microsystems, Modelling, Semiconductor Devices" – The Best Paper Award*

2. P. Preda, B. Adiaconiță, G. Craciun, I. Mihalache, A. Boldeiu, O. Brincoveanu, M.E. Maxim, E. Chiriac, **M. Avram**, "Chitosan-coated gold nanocomposites loading with cisplatin for potential use in cancer therapy" 45th edition of the annual conference – CAS 2022, October 12 -14, 2022, Poiana Brasov, Romania.

3. Bianca Adiaconița, Petruta Preda, Tiberiu Alecu Burinaru, Eugen Chiriac, Cristina Pachi, Gabriel Craciun and **Marioara Avram**, "Enhanced electrochemical performances of carbon materials based microsensors", API-P15, TIM 20-21 Physics Conference.

4. C. Mărculescu, B. Tincu, T. Burinaru, P. Preda, E. Chiriac, A. Matei, **M. Avram** - Substrate influence on carbon based bioprinted sensors, 19th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN22) Proceedings, 2022, Thessaloniki, Greece

5. E. Chiriac, B. Adiaconiță, C. Pachi, **M. Avram** and C. Bălan, "MicroPIV on carbonic materials embedded in a microfluidic device", 44th International Semiconductor Conference CAS 2021.

6. Preda Petruta, Burinaru Tiberiu Alecu, Bianca Tincu, Marculescu Catalin, Chiriac Eugen, Matei Alina, Avram Andrei, **Marioara Avram**, "Tranzistor cu efect de camp pe baza de grafena pentru detecta proteinei nucleocapsidei a virusului Sars-CoV-2", Simpozionul omagial „Institutul Cantacuzino, 100 de ani in slujba sănătății”.

7. Tiberiu Alecu Burinaru, Bianca Tincu, Petruta Preda, Eugen Chiriac, Gheorghita Isvoranu, Mihaela Surcel, Nicoleta Constantin. „Vertical graphene substrates for circulating tumor cells capture and characterization”. *International Pathology Conference of „Victor Babeș” Institute Bucharest 4-6 Noiembrie 2021.*

8. Burinaru Tiberiu Alecu, Preda Petruta, Bianca Tincu, Marculescu Catalin, Chiriac Eugen, Matei Alina, Avram Andrei, **Marioara Avram**. „Biosenzori pe bază de grafenă pentru detecția semnăturii dielectrice a celulelor tumorale” Simpozionul omagial „Institutul Cantacuzino, 100 de ani in slujba sănătății”.

9. Daniel Ghiculescu, Roxana Marinescu, **Marioara Avram**, „Finite Element Modeling of Lab-on-Chip for T Lymphocyte Analysis”, *Progress on Polymers and Composites Products and Manufacturing Technologies (POLCOM) - 4th International Conference, 26-28 November 2020, UPB, Romania.*

10. B. Tincu, **M. Avram**, C. Pachi, E. Chiriac, C. Voitincu, A.C. Costache, Maria-Roxana Marinescu, "Microfluidic device based on graphene", 43rd International Semiconductor Conference CAS 2020- Poster.

11. Petruta Preda, Bianca Tincu, **Marioara Avram**, Oana Tutunaru, Iuliana Mihalache, Ana-Maria Enciu, Cristina Pachi, Anton Fici, Investigation of the single layer graphene film functionalized with 1-pyrenebutyric acid for use in biomedical application, ICASM, 1-3 Octombrie 2020.

12. Bianca Tincu, Vasilica Tucureanu, Oana Tutunaru, Alina Matei, Cristina Pachi, Carmen Mihailescu, Petruta Preda, **Marioara Avram**, Graphene modified gold electrodes, Parallel Sessions 1, Section 1. Advanced materials - amorphous, nano-structured materials, composites, cellular materials, biomaterials, 8th International Conference on Advanced Materials and Structures, Timișoara, 9 octombrie 2020.

13. Bianca Tincu, Cosmin Mustaciosu, Oana Tutunaru, Vasilica Tucureanu, Petruta Preda, Alina Matei, Florin Comanescu, **Marioara Avram**, "Pristine graphene biocompatibility", 2nd Bucharest Polymer Conference, scheduled on 10-12 June 2020, Bucharest, Romania, Acceptat- conferința amânată pentru 2021.

14. Bianca Tincu, Andrei Avram, Corneliu Voitincu, Vasilica Tucureanu, Cristina Pachi, Rodica Iosub, Diana Stan, Petruta Preda, **Marioara Avram**, PS1-31, OMN100-39, Graphene Monolayer modified Electrochemical Sensor, CONFERENCE ATOM-N 2020, 20 - 23 August 2020, Constanta, Romania.

15. Roxana MARINESCU, **Marioara AVRAM**, Corneliu VOITINCU, Mihaela SAVIN, Carmen MIHAILESCU, „Adaptable device with interdigitated electrodes for measuring T-cells / CTCs” –Applied Nanotechnology and Nanoscience International Conference (ANNIC), Paris, Franta, 18-20 Noiembrie 2019, Poster session C-17, book of abstract p. 138.

16. V. Țucureanu, A. Matei, I. Mihalache, C. Romanițan, **M. Avram**, B. Țincu, D. Munteanu „Enhanced photoluminescence property of YAG:Ce by codoping and surface modification”, BRAMAT 2019, Ceramics, polymers and composite materials (Section III), Book of abstract, p. 129 Poster III.PO.09, Brasov, Romania [2019]
17. A. Matei, V. Țucureanu, O. Tutunaru, B. C. Țincu, **M. Avram**, “Investigation of the surface treatment of aluminum alloys for various coatings” BRAMAT 2019, Metallic materials (Section I), Book of abstract, p. 55 Poster I.PO.19, Brasov, Romania [2019]
18. B. Țincu, A. Avram, V. Țucureanu, A. Matei, . Mărculescu, T. Burinaru, F. Comanescu, **M. Avram**, “Graphene based on separation membrane” BRAMAT 2019, Surface engineering (Section IV), Book of abstract, p. 55 Poster IV.PO.07, Brasov, Romania [2019]
19. Alina Matei, Vasilica Țucureanu, Bianca Țincu, Marian Popescu, Cosmin Romanițan, **Marioara Avram**, „ Enhancement of nanocomposite materials properties based on Y2O3 filler and PVDF matrix”, 1st International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering EmergeMAT and 4th International Workshop on Materials under Extreme Conditions SUPERMAT, Additive manufacturing of metallic and composite materials, Book of Abstracts, No1/2018, p. 65 [nov.2018]
20. Bianca Țincu, Andrei Avram, **Marioara Avram**, Vasilica Țucureanu, Alina Matei, Cătălin Mărculescu, Tiberiu Burinaru, Florin Comănescu, Marian Popescu, Ioana Demetrescu, „Investigation of graphene on gold flowers” , 1st International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering EmergeMAT and 4th International Workshop on Materials under Extreme Conditions SUPERMAT, Additive manufacturing of metallic and composite materials, Book of Abstracts, No1/2018, p. 72 [nov.2018]
21. Maria-Roxana Marinescu, **Marioara Avram**, Cătălin Pârvulescu, Corneliu Voițincu, Vasilica Țucureanu, Alina Matei, “Considerations regarding the use of SU-8 photoresist in MEMS technique”, The Nonconventional Technologies Review (Revista de Tehnologii Neconvenționale), nr.3, pag.10-14 ISSN: 2359 – 8646 [2018], web – Jurnal indexat B+/BDI în: Copernicus, ProQuest, EBSCO.
22. Alina Matei, Vasilica Țucureanu, Bianca Cătălina Țincu, Tiberiu Alecu Burinaru, Marioara Avram, “Selection of various alloys for aerospace applications”, 8th Conference On Material Science & Engineering (UgalMat 2018), Book of Abstract, p. 21-22 , Section I: Advanced Materials And Technologies (TMA 2018) Oral Presentations [12 oct 2018]
23. Bianca Țincu, Andrei Avram, Marioara Avram, Vasilica Țucureanu, Alina Matei, Cătălin Mărculescu, Tiberiu Burinaru, Florin Comănescu, Marian Popescu, Ioana Demetrescu, “Graphene post-processing”, 8th Conference On Material Science & Engineering (UgalMat 2018), Book of Abstract, p. 66, Section I: Advanced Materials And Technologies (TMA 2018) Poster Session P55 [12 oct 2018]
24. Burinaru Tiberiu Alecu, Avram Marioara, Țucureanu Vasilica, Avram Andrei, Țincu Bianca, Mărculescu Cătălin, Matei Alina, Marinescu Roxana, Volmer Marius, „Antibody functionalized magnetic nanoparticles for circulating tumor cells detection and capture using magnetophoresis”, 8th Conference On Material Science & Engineering (UgalMat 2018), Book of Abstract, p. 41, Poster Session P8 [12 oct 2018]
25. Maria-Roxana Marinescu, Mărioara Avram, Cătălin Pârvulescu, Corneliu Voițincu, Vasilica Țucureanu, Alina Matei, „Considerations regarding the use of SU-8 negative photoresist in microfluidic systems”, 8th Conference On Material Science & Engineering (UgalMat 2018), Book of Abstract, p. 35 , Section III: UGALMat Nano7, Oral Presentations [12 oct 2018]
26. Marinescu Maria-Roxana, Avram Marioara, Buiu Octavian, Cobianu Cornel, Serban Bogdan, Ionescu Octavian, Dumbravescu Nicolae, Avram Andrei, MICRO DEVICES FOR PERSONALIZED HEALTHCARE, 1st International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering EmergeMAT and 4th International Workshop on Materials under Extreme Conditions SUPERMAT, 14-16 November 2018, Bucharest, Romania, ISSN 2602-0424; ISSN-L 2602-0416.
27. Maria-Roxana Marinescu, Marioara Avram, Cătălin Pârvulescu, Corneliu Voițincu, Vasilica Țucureanu, Alina Matei, „Considerations regarding the use of SU-8 photoresist in MEMS technique”, International Conference Of Nonconventional Technologies (ICnCT), Poster Session [oct 2018]
28. Alina Matei, Vasilica Țucureanu, Marian Cătălin Popescu, Cosmin Romanițan, Bianca Cătălina Țincu, Andrei Avram, Tiberiu Alecu Burinaru, **Marioara Avram**, „Synthesis and characterization of yttrium oxide based nanocomposite”, Session M (Organized nanostructures and nano-objects: fabrication, characterization and applications, EMRS Fall 2018, Poster M.P.1, p. 268 [18.09.2018]
29. C. Marculescu , A. Avram, V. Țucureanu, A. Matei, B. Tincu, T. Burinaru, **M. Avram**, “The separation manifestation in curved microchannels due to secondary flows”, Session J (Theory and simulation in physics for materials applications), EMRS Fall 2018, Poster J.PS 2.4, p. 208 [18.09.2018]
30. Vasilica Țucureanu, Alina Matei, Bianca Țincu, Andrei Avram, Marian Cătălin Popescu, Cătălin Mărculescu, Tiberiu Burinaru, **Marioara Avram**, „Wet Transfer of Graphene Deposited by CVD Method on Copper Substrates”, EMRS Fall 2018, Session F (Layered, Hybrid And Biomaterials, Surfaces and interfaces in multilayered thin films and nano-composites), EMRS Fall 2018, Poster F.P.1., p.148 [2018]
31. Alina Matei, Vasilica Țucureanu, Marian Popescu, Cosmin Romanitan, Iuliana Mihalache, Bianca Țincu, **Marioara Avram**, „Interaction of oxide nanoparticles with surface-active agents” ATOM-N 2018 (Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies IX), Session Advanced materials and new technologies, Poster PS2-20,OMN100-51, [aug. 2018]
32. Bianca Tincu, **Marioara Avram**, Andrei Avram, Vasilica Țucureanu, Alina Matei, Catalin Marculescu, Tiberiu Burinaru, Florin Comanescu, Iuliana Mihalache, Popescu Marian, Demetrescu Ioana, “Spectroscopic investigation of CVD graphene”, ATOM-N 2018 (Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies IX), Session Biomedical optoelectronics , Poster [aug. 2018]

33. Bianca Țîncu, Vasilica Țucureanu, Alina Matei, Andrei Avram, Marian Popescu, Florin Comănescu, Cosmin Romanițan, Cătălin Mărculescu, Tiberiu Burinaru, **Marioara Avram**, „Interaction graphene/substrate after transfer from cooper sheets”, EMRS Spring 2018, Session Biomaterials and Nanomedicine, D-Carbon materials: surface chemistry and biomedical applications III, Sensors, Devices and Related Applications, Poster D.PII.2, Strasburg, Franta [21 iunie 2018]
34. Alina Matei, Vasilica Țucureanu, Marian Cătălin Popescu, Cosmin Romanițan, Cătălin Valentin Marculescu, Bianca Cătălina Țîncu, Andrei Avram, Tiberiu Alecu Burinaru, **Marioara Avram**, „Synthesis and characterization of composites materials for unconventional substrates coating”, EMRS Spring 2018, Session Functional Materials, T-Engineering of functional materials with chemical coating methods, Nanoporous Structures, Nanocomposites and Colloids, Poster T.P2.1, Strasburg, Franta [19 iunie 2018]
35. Roxana Marinescu, Marioara Avram, Carmen Mihailescu, Mihaela Savin, Vasilica Țucureanu, Bogdan Bită, Tiberiu Burinaru, Daniel Ghiculescu, „Microfabrication of immunosensor for detection of CD4+ T Lymphocytes”, EMRS 2018, Session Biomaterials and Nanomedicine, Nanotechnology for targeted personalized medicines and theranostics, Poster session 2, E.P2.4, Strasburg, Franta [21 iunie 2018]
36. Vasilica Țucureanu, Alina Matei, Marian Cătălin Popescu, Iuliana Mihalache, Cosmin Romanițan, Andrei Avram, Bianca Țîncu, **Marioara Avram**, Modified solid-state process for yellow yttrium aluminum garnet synthesis, TIM 2018, ID No. 17, CM-P03 [mai 2018]
37. Tiberiu Alecu Burinaru, **Marioara Avram**, Andrei Avram, Cătălin Mărculescu, Bianca Țîncu, Vasilica Țucureanu, Alina Matei, Roxana Marinescu, Manuella Militaru, „Microfluidic device for circulating tumor cell quantification and capture”, TIM 2018, ID No. 20, AI-O05 [mai 2018] - oral
38. Alina Matei, Vasilica Țucureanu, Bianca Cătălina Țîncu, Cătălin Valentin Mărculescu, Tiberiu Alecu Burinaru, **Marioara Avram**, „Polymer Nanocomposites Materials For Aerospace Applications”, TIM 2018, ID No. 26, CM-P06 [mai 2018]
39. Bianca Țîncu, **Marioara Avram**, Andrei Avram, Vasilica Țucureanu, Alina Matei, Cătălin Mărculescu, Tiberiu Burinaru, Florin Comănescu, Iuliana Mihalache, Marian Popescu, Ioana Demetrescu, „Investigation of graphene on quartz substrate”, TIM 2018, ID No. 28, AI-P04 [mai 2018]
40. Dana Stan, Carmen-Marinela Mihailescu, Florentina Pătrașcu, Hortensia Clara Rădulescu, Marius Stavăr, **Marioara Avram**, Tiberiu Burinaru, Vasilica Șchiopu, “Functionalized interdigitated surfaces for electrochemical detection of CD4+ lymphocytes count”, Revista Română de Medicină De Laborator, Supliment la Vol. 26, Nr. 2, S111-S112, C15 [Apr.2018]
41. V. Tucureanu, A. Matei, A. Avram, M.C. Popescu, I. Mihalache, M.Danila, **M. Avram**, C.V. Marculescu, B.C. Tincu, T. Burinaru, M.Volmer, D. Munteanu, "Properties of the yellow emitting phosphors for white led manufacturing", BRAMAT 2017, Nanomaterials, Abstract Book, V.PO.24, p. 221, Brasov, [2017]
42. B. Țîncu, A. Avram, V. Tucureanu, A. Matei, C. Marculescu, T. Burinaru, B. Bitza, **M. Avram**, "Importance of post-processing for CVD graphene" BRAMAT 2017, Surface Engineering, Abstract Book, IV.PO.12, p.173, Brasov, Romania [2017]
43. Catalin Marculescu, Vasilica Tucureanu, Andrei Marius Avram, Tiberiu Burinaru, Bianca Tincu, **Marioara Avram**, "Designing microfluidic platform detection chamber for cancer cells label free detection Lab-on-a-chip", EMRS 2017, Session I-Organic bioelectronics, IP-2.3. [23 May 2017]
44. V. Tucureanu, A. Matei, C.V. Marculescu, I. Mihalache, A.M. Avram, B.C. Tincu, **M. Avram**, R. Marinescu, T. Burinaru, M.Volmer, D. Munteanu, "Spectrometry study of the YAG:Ce-PMMA hybrid materials for light conversion in optoelectronic applications", EMRS 2017, Session R: Nanoparticles in dielectric matrix: from synthesis to device applications for photonics, electronics, and bio sensing, Poster session P2, R.P-2.22, Strasburg, Franta [2017]
45. Vasilica Tucureanu, Alina Matei, Andrei Avram, Marian Cătălin Popescu, **Marioara Avram**, Cătălin Valentin Mărculescu, Bianca Cătălina Țîncu, Tiberiu Burinaru, Daniel Munteanu, "Influence of sintering temperature on the structure of the yttrium based phosphor", Book Of Abstracts Scientific Conference Of Doctoral Schools - Perspectives and challenges in doctoral research, SCDS-UDJG 2017, The Fifth Edition, P3.1, p.122-123, Galați, 8-9 June 2017 - First price award
46. Mihaela Savin, Carmen-Marinela Mihailescu, Dana Stan, Emanoil Bordei, **Marioara Avram**, Tiberiu Burinaru, Vasilica Șchiopu, "Point-of-care microfluidic biochip for detection of CD4+ T lymphocytes", 2nd Conference of the Romanian Association of Laboratory Medicine, P15 [may 2017]
47. Vasilica Tucureanu, Alina Matei, Marian Cătălin Popescu, Iuliana Mihalache, Adina Boldeiu, Cosmin Romanitan, Andrei Avram, **Marioara Avram**, Daniel Munteanu, "Synthesis and surface modification with gold nanoparticles of yellow phosphor based on yttrium", rompm-am2017, Poster Session - Advanced Materials, AM-P22, Cluj-Napoca, Romania [sept. 2017]
48. Mărculescu, C., Balan, C.M., Avram, A., **Avram, M.**, "Droplets Formation in Microfluidic Hydrodynamic Focusing Channels – Numerical Investigation", International Semiconductor Conference (CAS), Sinaia, 2014, pp. 295-298.
49. Avram, M., Volmer, M., Tucureanu, V., Avram, A., Radoi, A., Petrescu, I., "Magnetic hyperthermia on mouse B16 melanoma using superparamagnetic nanoparticles", Studia Universitatis "Vasile Goldis", 24:1, pp. 39-45, 2014
50. C. Marculescu, A. Avram, C. Pârvulescu, **M. Avram**, C.M. Balan, "Onset Velocity Profiles Evolution in Microchannels", ICMN 2013 : International Conference on Microfluidics and Nanofluidics, Venice, Italy; 08/2013
51. A. Avram, C. Marculescu, C.M. Balan, C. Voitincu, C. Pirvulescu, M. Volmer, A. Popescu, M. Mihailescu, **M. Avram**, „Microbiosensor for electrical impedance spectroscopic study of melanoma cells”, CAS 2012, Sinaia, p. 165-169.
52. M. Volmer, J. Neamtu, M. Avram, „Magnetotransport measurements and micromagnetic simulations on spin-valve structures for planar Hall sensors”, ROCAM 2012, Brasov, Romania, August 28-31, pp. 121.
53. M. Volmer, **M. Avram**, „On magnetic nanoparticles detection using planar Hall effect sensors”, CAS 2012, Sinaia, p. 313-317.

54. A. Avram, M. Volmer, V. Schiopu, I. Petrescu, M. Avram, „*Study of Melanoma Cells Apoptosis Induced by Magnetic Hyperthermia*”, International Conference on Nanotechnology in Medicine – NANOMED2012, 7-9 November 2012, University College London, UK.
55. Marculescu C., Bălan C. M., Avram A., **Avram M.**, „*Computational prediction on droplets formation in microchannels*”, ROCAM 2012, Brasov, Romania, August 28-31, pp. 127.
56. A. Avram, M. Volmer, V. Schiopu, I. Petrescu, M. Avram, „*Study of Melanoma Cells Apoptosis Induced by Magnetic Hyperthermia*”, International Conference on Nanotechnology in Medicine – NANOMED2012, 7-9 November 2012, University College London, UK.
57. Marculescu C., Bălan C. **M.**, **Avram A.**, Avram M., „*Computational prediction on droplets formation in microchannels*”, ROCAM 2012, Brasov, Romania, August 28-31, pp. 127.
58. **Avram M.**, Petrescu I., Volmer M., Bălan C. M., Mărculescu C., Avram. A., *Cellular uptake of gold covered maghemite superparamagnetic nanoparticles and their effects on mouse melanoma B16 cells*, Euromat 2011, Montpellier, France, Sept. 12-15. A 24- O - pm 1 – 3.
59. **Avram M.**, Petrescu I., Rădoi A., Avram A., Bălan C.M., Popescu A., 2011, „*Gold nanoparticle uptake by tumor cells of melanoma B16*”, International Conference on Nanosciences and Nanotechnologies, NN11, Thessaloniki, Greece, July 12-15, pp. 87.
60. Mărculescu C., Bălan C. M., Avram A., **Avram M.**, 2011, „*Experimental and numerical flow characterization of microfluidic hydrodynamic focusing of liposomes*”, International Conference on Nanosciences and Nanotechnologies, NN11, Thessaloniki, Greece, July 12-15, pp. 459.
61. **Avram M.**, Schiopu V., Avram A., Mărculescu C., Bălan C.M., Popescu A., Volmer M., 2011, „*Melanoma cells apoptosis induced by magnetic hyperthermia*”, International Conference on Nanosciences and Nanotechnologies, NN11, Thessaloniki, Greece, July 12-15, pp. 453.
62. Bălan C. M., **Avram M.**, Avram A., Guolin Xu, Rhensheng Deng, Iliescu C., 2011, „*A 3D chaotic microfluidic mixer*”, Conference on Micromechanics and Micro Systems, Europe Workshop, Toensberg, Norway, June 19-22, 2011, pp. 268-271.
63. A. Avram, A. Radoi, V. Schiopu, **M. Avram** and H. Gavrilă, „*Synthesis and Characterization of γ -Fe₂O₃ Nanoparticles for Applications in Magnetic Hyperthermia*”, SMM 2011, Kos, Grece
64. **M. Avram**, M. Volmer, A. Avram, R. Vasilco, „*Blood Viscosity Measurements for the Detection of Changes in Cardiovascular Diseased Patients*”, AMN-APLOC, Singapore, 5-7 Jan, 2011
65. **M. Avram**, O. Neagoe, A. Avram, A. Popescu, C. Voitincu, „*Severed Nerve Reconstruction by Means of Measuring the Speed of Electrical Signal Propagation*”, AMN-APLOC, Singapore, 5-7 Jan, 2011
66. M. Volmer, **M. Avram**, „*Lab-on-chip – a new platform for basic research and for rapid diagnosis purposes*” in „*Bioanalytical Methods for Life Sciences. Chromatography. Sensors and Biosensors*”, pag. 85-98, Ed. University “Transilvania” Brasov, ISBN 978-973-598-723-7, 2010,
67. Marius Volmer, **Marioara Avram**, Andrei Avram, „*Using a planar Hall effect sensor for single bead detection*”, CAS, Sinaia, Romania, 11-13 Oct. 2010, p. 221-4, ISBN 978-1-4244-5781-6
68. **M. Avram**, A. Avram, A. Bragaru, B. Chen, D.P. Poenar, C. Iliescu, „*Low stress PECVD amorphous silicon carbide for MEMS applications*”, CAS, Sinaia, Romania, 11-13 Oct. 2010, p. 239-41, ISBN 978-1-4244-5781-6
69. Andrei Avram, **Marioara Avram** and Horia Gavrilă, *Microfluidic magnetic platform for handling and separating blood cells*, IEEE-ROMSC, Iasi, Romania, 7-8 June 2010.
70. M. Volmer, **M. Avram**, „*Improving the Detection Sensitivity of Magnetic Micro Beads by Spin Valve Sensors*”, AIP Conference Proceedings Volume 1311, pp. 261-266, 2010, 8TH International Conference on the Scientific and Clinical Applications of Magnetic Carriers, Rostock, Germany
71. M. Volmer and **M. Avram**, „*Microbeads detection using spin-valve structures; a micromagnetic approach*”, Hysteresis Modeling and Micromagnetics 2009 - NIST, Gaithersburg, Maryland, USA
72. M. Volmer, **M. Avram**, A.M. Avram, „*On Manipulation and Detection of Biomolecules Using Magnetic Carriers*”, IEEE International Semiconductor Conference, pp.155 -158, vol.1,2009, ISBN: 978-1-4244-4413-7; ISSN: 1545-827X
73. Josan, C. Boianeanu, G. Brezeanu, V. Obreja, **M. Avram**, D. Puscasu, A. Ioncea, „*Extreme Environment Temperature Sensor Based On Silicon Carbide Schottky Diode*”, IEEE International Semiconductor Conference, pp.525-528, vol.2, 2009, ISBN: 978-1-4244-4413-7; ISSN: 1545-827X.
74. **M. Avram**, A. Avram, M. Purica, A.M. Popescu, C. Voitincu, „*Characterization of Defects Generated During Reactive Ion Etching*”, IEEE International Semiconductor Conference, pp.249-252, vol.1, 2009, ISBN: 978-1-4244-4413-7; ISSN: 1545-827X.
75. **M. Avram**, A. Avram, F. Comanescu, A.M. Popescu, C. Voitincu, „*Reactive Ion Etching for Patterning High Aspect Ratio and Nanoscale Features*”, IEEE International Semiconductor Conference, pp.253-256, vol.1, 2009, ISBN: 978-1-4244-4413-7; ISSN: 1545-827X.
76. **Marioara Avram**, Andrei Avram, „*Spin Valve Platform for Blood Cells Magnetophoresis*”, The 21st Conference of the Society for Medical innovation and Technology, SMIT 2009, Sinaia
77. Vasile Obreja, **Marioara Avram**, „*On The Origin of Leakage Reverse Current in SiC Diodes*”, International Semiconductor Device Research Symposium (ISDRS '09), University of Maryland SUA
78. E. Barbarini, **M. Avram**, A.R. Sterian, G. Xu and C. Iliescu, „*Theoretical and experimental considerations regarding magnetic separation in microfluidic devices*”, 8th Word Congress on Computational Mechanics (WCCM8) and 5th European Congress on Computational Applied Sciences and Engineering, Venice, Italy, 30 June-4 July 2008.

79. M. Volmer, **M. Avram**, "Micromagnetic Simulations on Detection of Magnetic Labeled Biomolecules Using MR Sensors", 7th International Conference on the Scientific and Clinical Applications of Magnetic Carriers, Vancouver, Canada, 21-24 Mai, 2008, pag. 229
80. Ciprian Iliescu, Elena Barbarini, **Marioara Avram**, Guolin Xu, Andrei Avram, "Microfluidic Device for Continuous Magnetophoretic Separation of Red Blood Cells", DTIP of MEMS & MOEMS, Nice, April. 2008, p. 279-282
81. **Marioara Avram**, Ciprian Iliescu, Marius Volmer, Andrei Avram, "Magnetic microfluidic device for biorheological analysis in lab-on-a-chip systems", MNE08, Athens, Sept. 2008, Bio 3, P22
82. **Marioara Avram**, Ciprian Iliescu, Marius Volmer, Andrei Avram, "Microfluidic device for magnetic separations in lab-on-a-chip systems", MNC2008, 29D-9-146, Fukuoka, Japan, Oct. 2008, p. 442-443
83. **M. Avram**, C. Iliescu, M. Volmer, F.S. Iliescu, M.A. Avram, "Microfluidic device for biocells manipulation and measurement", CAS 2008 Proceedings, Vol. 1, 159-162, ISBN 978-1-4244-2004-9
84. M. Volmer, J. Neamtu, **M. Avram**, "Magnetoresistance sensors with magnetic layers for high sensitivity measurements", invited paper, 8th International Balkan workshop on applied physics, 2007, Romania, ISBN 978-973-614-391-5
85. C. Iliescu, E. Barbarini, G. Xu, **M. Avram**, A. Avram, "Microfluidic device for continuous magnetophoretic separation of red blood cells", Proc. of Design, Test, Integration and Packaging (DTIP) 2008, 9-11 April 2008, France, ISBN: 978-2-35500-006-5
86. **Marioara Avram**, Marius Volmer, Andrei Avram „Advanced MR Sensing of the Rotation Rate for Biomedical Applications, ESF-EMBO Symposium Biomagnetism and Magnetic Biosystems Based on Molecular Recognition Processes, Sant Feliu de Guixols (Costa Brava) Spain, 2007.
87. **Marioara Avram**, Marius Volmer, „Detection of Magnetic-Based Bio-Molecules Using MR Sensors, ESF-EMBO Symposium Biomagnetism and Magnetic Biosystems Based on Molecular Recognition Processes, Sant Feliu de Guixols (Costa Brava) Spain, 2007.
88. **Marioara Avram**, Marius Volmer, Alina Popescu, Andrei Avram, Roxana Vasilco „The Optimised Spin Valve Magnetotransistor", Nanoscience & Nanotechnologies, Thessaloniki , 2007.
89. **Marioara Avram**, Andrei Avram, Adina Bragaru, Andrei Ghiu, Ciprian Iliescu, „Plasma surface modification of polimer substrates for selective hydrophobic control", IEEE International Semiconductor Conference, pp.91-94, vol.1, 2007, ISBN: 1-4244-0847-4; ISSN: 1545-827X
90. Brezeanu, **M. Avram**, M. Brezeanu, C. Boianceanu, F. Udrea, G.A.J. Amaratunga, „Fabrication of diamond based Schottky barrier diodes with oxide ramp termination" IEEE International Semiconductor Conference, pp.411-414, vol.2, 2007, ISBN: 1-4244-0847-4; ISSN: 1545-827X
91. Andrei Avram, **Marioara Avram**, „Design and fabrication of microfluidic valves" IEEE International Semiconductor Conference, pp.559-562, vol.2, 2007, ISBN: 1-4244-0847-4; ISSN: 1545-827X
92. A. Popescu, C. Podaru, R. Vasilco, E. Manea, R. Gavrilă, **M. Avram** "Manufacturing of Nanoporous Silicon Membranes for Bio-Medical Applications", , 4th International Conference on Nonosciences & Nanotechnologies, Aristotle University of Thessaloniki, 16-18 July, 2007, Salonic, Grecia, Abstract Book–N&N07, pp.169.
93. A. Avram, **M. Avram**, C. Iliescu „BioMEMS for the determination of rheological properties of biological fluids,, Conference on Micro- and Nanotechnology - Materials, Processes, Packaging, and System III Location: Adelaide, AUSTRALIA Date: DEC 11-13, 2006; Source: Micro- and Nanotechnology: Materials, Processes, Packaging, and Systems III Book Series: PROCEEDINGS OF THE SOCIETY OF PHOTO-OPTICAL INSTRUMENTATION ENGINEERS (SPIE) Volume: 6415 Article Number: 64150V (2007), DOI: 10.1117/12.705353
94. **M. Avram**, M. Volmer, A.M. Avram, C. Iliescu, A. Bragaru, "Advance magnetoresistance sensing of rotation rate for biomedical applications", Proc. Of 29th edition of Int. Semiconductor Conf. – CAS 2006, Sinaia, Romania, vol. 1, pp. 231-234, 27-29 September 2006.
95. M.A. Avram, **M. Avram**, C. Iliescu, A. Bragaru, "Flow of non-Newtonian fluids" Proc. Of 29th edition of Int. Semiconductor Conf. – CAS 2006, Sinaia, Romania, vol. 2, pp.433-436, 27-29 September 2006.
96. L. Yu, F.E.H. Tay, G. Xu, B. Chen, **M. Avram** and C. Iliescu, "Adhesive bonding with SU-8 at wafer level for microfluidic devices", International MEMS Conference (iMEMS), 9-12 May 2006, Singapore
97. M.A. Avram, **M. Avram** and C. Iliescu, "A biodynamic microsystem for fluids viscosity measurements" International MEMS Conference (iMEMS), 9-12 May 2006, Singapore.
98. M.A. Avram, **M. Avram**, „Double Bridge Magnetic Sensor", 4th International Student Conference of the Balkan Physical Union, Bodrum, Turcia, aug. – sept. 2006.
99. M.A. Avram, **M. Avram**, M. Volmer, „Magnetic Sensor Array", 3rd Workshop on Nanosciences & Nanotechnologies, Thessaloniki, Grece, 2006.
100. M. Volmer, **M. Avram**, „Electrical characterization of magnetoresistive sensors based on AMR and GMR effects used for lab-on-a-chip applications", EMRS, Varsovia, Poland, 2006.
101. A.M. Avram, **M. Avram**, A. Bragaru, „Microelectromechanical System for Non-Newtonian Fluids Flow Measurements", Materials for Electrical Engineering, UPB, 2006.
102. M. Brezeanu, **M. Avram**, J. Rashid, G. Amaratunga, T. Butler, F. Udrea, A. Tajani, M. Dixon, D. Twitchen, A. Garraway, D. Chamund, P. Taylor, G. Brezeanu, „Termination structures for diamond Schottky barrier diodes", ISPSD, Portugal, 2006.
103. M.A. Avram, **M. Avram** M. Volmer and C. Iliescu, "BioMEMS for the determination of rheological properties of biological fluids" to Smart Materials, Nano-, and Micro-Smart Systems 2006, Adelaide, Australia, 10-13 December 2006.

104. M. Volmer, **M. Avram**, J. Neamtu, „*Development of a rotation sensor based on anisotropic magnetoresistance effect*”, JEMS, Spain, San Sebastian, 2006.
105. L.M. Yu, G.L. Xu, F.E. H. Tay, C. Iliescu, **M. Avram**, “*Theoretical analysis and experiment research of a novel DEP chip with 3-D silicon electrodes*”, 1st Int. Embedded and System Conf. (IEHSC), Singapore, 10-13 May 2005.
106. **M. Avram**, M.A. Avram, Ciprian Iliescu, “*The Biodynamical Analysis Microfluidic System*”, MNE05, pp. 3_o-11, 2005.
107. **M. Avram**, M.A. Avram, C. Iliescu, C. Codreanu, C. Voitincu, „*Silicon Integrated Magnetic Sensor for Accurate Magnetic Field Measurement*”, EUROSENSORS XIX, pp. Wpb52, 2005
108. A. Bragaru, T. Ignat, M. Simion, I. Kleps, A. Angelescu, M. Miu, F. Craciunoiu, **M. Avram**, E. Condac, „*Porous Silicon Surface Functionalization with Polymers for Biomolecules Attachment*” 3rd Workshop of the Network of Excellence “NANOFUN-POLY” on „Chemistry, Processing, Structure and Properties, and Applications of Nanostructured Polymers and Nanocomposites Life-Cycle Engineering, Gender Issues, 2005.
109. V.V.N.Obreja, E. Manea, C. Codreanu, **M. Avram**, C. Podaru, „*The Junction Edge Leakage Current and The Blocking I-V Characteristics of Commercial Glass Passivated Thyristor Devices*”, IEEE International Semiconductors Conference, pp. 223 – 226, 2005.
110. **Marioara Avram**, Andrei Avram, Ciprian Iliescu, Corneliu Voitincu, „*Microfluidic Dynamic System for Biological Fluids Viscosity Measurements*”, IEEE International Semiconductors Conference, pp. 447 – 410, 2005 (Best Paper Awards).
111. M. Volmer, **M. Avram**, “*Detection of Magnetic-Based Bio-Molecules Using MR Sensors*”, The American Institute of Physics Conference Proceedings Series, 1025 (2008), 125-130, ISBN 978-0-7354-05479-9
112. **M. Avram**, M. Volmer, A. Avram, “*Advanced Magnetoresistance Sensing of Rotation Rate for Biomedical Applications*”, The American Institute of Physics Conference Proceedings Series, 1025 (2008), 186-193, ISBN 978-0-7354-05479-9
113. **M. Avram**, A. Avram, „*Micro-device for biological fluids analysis*”, SPIE Newsroom, 10.1117/2.1200702.0656, 2007
114. L. Yu, F.E.H. Tay, G. Xu, B.T. Chen, **M. Avram** and C. Iliescu, “*Adhesive bonding with SU-8 at wafer level for microfluidic devices*”, J. Phys.: Conf. Ser., vol. 34, May 2006, pp. 776-781, doi:10.1088/1742-6596/34/1/128.
115. A.M. Avram, **M. Avram**, A. Bragaru, R. Vasilco and C. Iliescu, “*A biodynamic microsystem for fluids viscosity measurements*”, J. Phys.: Conf. Ser., vol. 34, May 2006, pp. 82-88, doi:10.1088/1742-6596/34/1/014.
116. Francis E. H. Tay, Ciprian Iliescu, Guolin Xu, Bangtao Chen, **M. Avram**, “*A new fabrication process of silicon nanotips: NERCOM*”, Proc. SPIE 6036, BioMEMS and Nanotechnology II, 603608 (January 19, 2006) DOI:10.1117/12.638516
117. **M. Avram**, M; Brezeanu, G; Poenar, DP, et al., „*Contributions to development of IGBT on SiC technologies*”, 16th International Conference on Microelectronics Proceedings (ICM 2004), 2004 Tunis, TUNISIA, Pages: 368-371.
118. **M. Avram**, M; Brezeanu, G; Iliescu, C, et al., „*Contributions to development of power SiC devices*”, 2004 International Semiconductor Conference, Vols 1and 2, Proceedings Pages: 303-306, 2004.
119. **M. Avram**, M; Brezeanu, G; Poenar, DP, „*The comparison of modern SiC power devices*”, 2004 IEEE International Conference on Industrial Technology (ICIT), Vols. 1- 3 Pages: 504-509, 2004
120. Codreanu, C; Obreja, VVN, **Avram, M.**, „*Use of genetic algorithms in heat transfer problems*” 2004 International Semiconductor Conference, Vols 1and 2, Proceedings Pages: 499-502, 2004
121. Iliescu, C; **Avram, M**; Miao, JM, et al., „*Two masks process for high aspect ratio inertial sensors with ajustable range*”, 2004 International Semiconductor Conference, Vols 1and 2, Proceedings Pages: 263-266, 2004

F. Brevete de invenție

- Titlu: Reactiv pe bază de nanoparticule de aur, procedeu de preparare a acestuia și utilizarea sa pentru cartografierea arhitecturii țesuturilor tumorale
Patent Number(s): RO128557/29.08.2014
Assignee: INST NAT CERC DEZVOLTARE MICROTEHNOLOGIE
Inventor(s): AVRAM M; PETRESCU I; AVRAM A; RADOI A
- Titlu: Procedeu de realizare a transistorului cu valva de spin cu baza metalica nanostructurata spintronic, nanoemitori cu emisie in camp si colector semiconductor
Patent Number(s): RO122168-B1
Assignee: INST NAT CERC DEZVOLTARE MICROTEHNOLOGIE
Inventor(s): AVRAM M; ANGELESCU A; KLEPS I
- Titlu: Senzor Hall integrat impreuna cu electronica de polarizare si prelucrare a semnalului
Patent Number(s): RO120515-B1
Assignee: INST NAT CERC DEZVOLTARE MICROTEHNOLOGIE
Inventor(s): AVRAM M; CODREANU C
- Titlu: Magnetotranzistor bipolar vertical in configuratie asimetrica cu modularea injectiei emitorului in camp magnetic, (THE WIPO AWARD FOR WOMAN INVENTOR)
Patent Number(s): RO120681-B1
Assignee: INST NAT CERC DEZVOLTARE MICROTEHNOLOGIE
Inventor(s): AVRAM M; CODREANU C
- Titlu: Matrice de nanoelectrozi de siliciu integrati intr-o celula electrochimica
Patent Number(s): RO119032-B1
Assignee: INST NAT CERC DEZVOLTARE MICROTEHNOLOGIE

Inventor(s): KLEPS I; ANGELESCU A; AVRAM M.

6. Titlu: Procedeu de realizare a senzorului magnetic cu emisie in camp, cu nanoemitori intrgrati in dreana unui MOSFET
Patent Number(s): RO118499-B
Assignee: INST NAT CERC DEZVOLTARE MICROTEHNOLOGIE
Inventor(s): AVRAM M; KLEPS I; ANGELESCU A
7. Titlu: Senzor amperometric, detector de glucoză și procedeu de realizare a acestuia
Patent Number(s): RO121575-30.11.2007
Assignee: INST NAT CERC DEZVOLTARE MICROTEHNOLOGIE
Inventor(s): PODARU C.; AVRAM M.; DRAGAN G.; DINOIU I.
8. Matrice de microsenzori pentru detecția gradientilor de temperatură, Cecilia Codreanu, Vasile Obreja, Marioara Avram, Irina Codreanu, No. 013928 / 09.06.2005.
9. Layout magnetotransistor bipolar, Marioara Avram, No. 4/11.02.2005 – TCI / 15.03.2005.
10. Layout microsensor Hall integrat pe siliciu, Marioara Avram, No. 3/11.02.2005 – TCI / 15.03.2005.
11. Microangrenaj cu roți dințate fabricat prin tehnica straturilor de sacrificiu, Marioara Avram, Andrei Avram, brevet No. 016154 / 07.06.2006
12. Layout dioda Schottky pe carbura de siliciu si diamant pentru aplicații de mare putere, Gheorghe Brezeanu, Marioara Avram, Puscasu Doru, Draghici Florin, Rusu Ioan, Ioncea Anghel, Certificate No. 11 – TPS/2010
13. Anemometru cu fire fierbinți pentru detecția curgerii turbulente in canale microfluidice, Marioara Avram, Andrei Marius Avram, Corneliu Voitincu, Certificate No. 13 – TPS/2011
14. Sistem magnetoforetic activ pentru separarea biocelulelor în câmp magnetic, Marioara Avram, Andrei Marius Avram, Corneliu Voitincu, Certificat No. 14 – TPS/2011
15. Filtru microfluidic pentru separarea microparticulelor in funcție de proprietățile morfologice, electrice si magnetice, Marioara Avram, Andrei Marius Avram, Corneliu Voitincu, Certificat No. 15 – TPS/2011
16. Sistem magnetoforetic pentru detecția moleculelor marcate magnetic, Marioara Avram, Andrei Marius Avram, Corneliu Voitincu, Certificat No. 16 – TPS/2011
17. Metodă de corodare a sticlei de bor în plasmă reactivă Certificat No. 973, Marioara Avram
18. Metodă de corodare a nitrurii de siliciu cu selectivitate față de siliciu în RIE, Certificat No. 972, Marioara Avram
19. Metodă de curățare uscată a peliculelor organice polimerizate depuse în procesul de fotografură, Certificat No. 617.
20. Procedeu de realizare a dispozitivului dielectoforetic pentru caracterizarea dielectrica a celulelor tumorale autoasamblate in canale microfluidice. C. Marculescu, M. Avram, A. Radoi, A. Avram, C. Balan, A-00025/16.01.2014
21. Procedeu de realizare a sistemului microfluidic cu joncțiuni de tip „Y” si „T” pentru formarea picăturilor cu dimensiuni controlate pentru microincapsulare bacterii. M. Avram, A. Radoi, A. Avram, C. Marculescu, C. Balan, A-00026/16.01.2014
22. „Procedeu chimic de transfer a grafenei de pe un substrat pe altul”, Țucureanu Vasilica, Matei Alina, Țincu Bianca Cătălina, Avram Marius Andrei, Mărculescu Cătălin Valentin, Burinaru Tiberiu Alecu, Avram Marioara deus la data de 18.07.2017, înregistrat cu numărul A00486/2017
23. Procedeu de realizare a senzorului de presiune bazat pe emisie în câmp cu aplicații în numărarea celulelor tumorale deus la data de 18.06.2018, înregistrat cu numărul A00280/2018.
24. Marioara Avram, Bianca-Catalina Tincu (Adiaconita), Andrei Marius Avram, Petruta Preda, Corneliu Voitincu, Eugen Chiriac, Tiberiu Alecu Burinaru, Catalin Valentin Mărculescu, “Senzor electrochimic pe bază de grafenă verticală pentru detecția celulelor tumorale circulante prin spectroscopie de impedanță electrochimică”, Cerere Brevet. 2022.
25. Marioara Avram, Bianca-Catalina Tincu (Adiaconita), Andrei Marius Avram, Petruta Preda, Corneliu Voitincu, Eugen Chiriac, Tiberiu Alecu Burinaru, Catalin Valentin Mărculescu, “Tranzistor cu efect de câmp pe bază de grafit nanocristalin pentru detecția celulelor tumorale circulante”, Cerere Brevet. 2022.

Data: 24.04.2023

Marioara Avram