



## Curriculum vitae

### Informații personale

Nume / Prenume

**Avram Marioara**

### Locul de muncă / Domeniul ocupațional

**Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologie București, Laboratorul de Micro si 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, 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
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 Antreprenariat 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 si nanofluidică, lab-on-a-chip, BioMEMS, magnetic immunoassay, dielectroforeză pentru detecție CTC, GFET biodetecție)
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 – 2019
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 grad. III
Activități și responsabilități principale	Cercetare științifică în magnetoelectronică și microsenzori 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 grad. 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 Electroarș, Curtea de Arș
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 3<sup>rd</sup> 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 2<sup>nd</sup> 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 40<sup>th</sup> 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, Atena, 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	<b>Cercetator stiintific – Gradul I</b>
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	<b>Doctor cu distincția „summa cum laudae”</b>
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 Internationales 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	<b>Romana</b>				
Limb străine cunoscute	<b>engleza, franceza</b>				
Autoevaluare	<b>Înțelegere</b>		<b>Vorbire</b>		<b>Scriere</b>
<i>Nivel european (*)</i>	Ascultare	Citare	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
<b>engleza</b>	C1 utilizator experimentat	C1 utilizator experimentat	C1 utilizator experimentat	C1 utilizator experimentat	C 1 utilizator experimentat
<b>franceza</b>	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" from the Europe France Inventeurs "pour l'avenir de l'Europe", 10 aprilie 2019
- **Medalie de aur la Salonul International de Invenții si 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 si 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" jonctions 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 13<sup>th</sup> 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 2012, Sinaia, p. 165-169

#### **CONSULTANT:**

2007 – 2018	CNCSIS - Expert evaluator
2006 – 2009	ANCS - CNMP – Expert evaluator
1999-2008	AMCSIT /UPB –RELANSIN – Expert evaluator

#### **ACTIVITATE TEHNICO-STIINTIFICA:**

- Factor H – 15, i10- index - 30
- 22 brevete de invenție
- Peste 200 articole și comunicări științifice
- cărți: 2, și capitole în cărți: 6
- peste 100 participări la proiecte de cercetare naționale / internaționale
- 1234 citări (664 din 2016)

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.

De asemenea, subsemnata, autorizează prelucrarea datelor personale, in baza legii 675/96 din 31 decembrie 1996.

08.02.2018

Semnatura:

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” (CELLIMUNOCHIP), 2012-2016.
14. PNIII - „Biochip microfluidic portabil pentru determinarea numarului 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”
16. PNIII – Soluții – „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

#### B. Membru in 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 in 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. Cristian Musuroi , 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**
2. Diana Stan, Cristiana Tanase, **Marioara Avram**, Andreea Lorena Mateescu1, 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**.
3. Petruta 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**.
4. 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**
5. 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

6. 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. **FI 0.6**
7. B. Tincu, **M. Avram**, C. Pachi, 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.
8. 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
9. 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 doi.org/10.37358/Rev. Chim.1949>.
10. 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
11. 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
12. 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
13. 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
14. Bianca TINCUI, Andrei AVRAM, Vasilica TUCUREANU, Alina MATEI, Tiberiu BURINARU, Florin COMĂNESCU, Raluca GAVRILA, **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
15. V. Tucureanu, A. Matei, M. C. Popescu, I. Mihalache, A. Avram, B. C. Țîncu, **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.
16. T. A. Burinaru, **M. Avram**, M. Volmer, V. Tucureanu, A. Avram, B. Țîncu, 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
17. 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
18. Bianca Țîncu, **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
19. Tiberiu Alecu Burinaru, **Marioara Avram**, Andrei Avram, Cătălin Mărculescu, Bianca Țîncu, Vasilica Tucureanu, Alina Matei, Roxana Marinescu, Manuela Militaru, „Microfluidic device for circulating tumor cell quantification and capture” AIP Conference Proceedings 2071:040006 [2019]; doi:10.1063/1.5090073-Proc ISI
20. Alina Matei, Vasilica Tucureanu, Bianca Cătălina Țîncu, Tiberiu Alecu Burinaru, **Marioara Avram**, "Polymer nanocomposites materials for aerospace applications", 2071:030003 [2019]; doi:10.1063/1.5090064-Proc ISI
21. Vasilica Tucureanu, Alina Matei, **Marioara Avram**, Marian Cătălin Popescu, Iuliana Mihalache, Cosmin Romanitan, Andrei Avram, Bianca Țîncu, 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
22. Alina Matei, Vasilica Tucureanu, Marian Popescu, Cosmin Romanitan, Iuliana Mihalache, Bianca Țîncu, **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. ISI
23. 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. ISI
24. 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. ISI
25. Vasilica Tucureanu, Alina Matei, **Marioara Avram**, Marian Cătălin Popescu, Mihai Dănila, Andrei Avram, Cătălin Valentin Mărculescu, Bianca Cătălina Țîncu, 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.**

26. Mihaela Savin, Carmen-Marinela Mihailescu, Dana Stan, Emanoil Bordei, **Marioara Avram**, Tiberiu Burinar, 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**.
27. Tiberiu A. Burinaru, **Marioara Avram**, Andrei Avram, Cătălin Mărculescu, Bianca Țîncu, Vasilica Țucureanu, Alina Matei, Manuela Militaru, „Detection of circulating tumor cells using microfluidics”, ACS Combinatorial Science, [24 ian 2018] DOI: 10.1021/acscobsc.7b00146, **FI=3.168**.
28. Vasilica Țucureanu, Alina Matei, Andrei Avram, Marian Cătălin Popescu, Iuliana Mihalache, **Marioara Avram**, Cătălin Valentin Mărculescu, Bianca Cătălina Țîncu, 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**
29. 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
30. Mărculescu, C., Țîncu, 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**
31. 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**
32. A. Avram, A.C. Bunea, C. Obreja, **M. Avram**, B. Bită, 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**
33. 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=0.28**
34. 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**
35. **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**
36. 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**
37. 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**
38. 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**
39. 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**
40. 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**
41. 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**
42. 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**
43. 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**
44. 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**
45. 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**
46. **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**
47. 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**
48. 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**
49. **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**
50. 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**
51. 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**
52. 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**

53. **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**
54. 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**
55. **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**
56. **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**
57. 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**
58. **M. Avram**, C. Iliescu, O. Neagoe, C. Voitinicu and S. Nedelcu, “*Bipolar magnetic microsensor 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**
59. 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**
60. **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**
61. 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**
62. **M. Avram**, O. Neagoe, C. Codreanu, „*Bipolar magnetic microsensor for longitudinal fields*”, *Sensors and Actuators A*, Volume: 110 Issue: 1-3 Pages: 259-263, 2004. **IF=3.943**

63.

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

- 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,
- 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.
- Petruta Preda, Bianca Tincu, **Marioara Avram**, Oana Tutunaru, Iuliana Mihalache, Ana-Maria Enciu, Cristina Pachi, Anton Ficai, Investigation of the single layer graphene film functionalized with 1-pyrenebutyric acid for use in biomedical application , *ICASM*, 1-3 Octombrie 2020.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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]
- 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]
- 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]
- Alina Matei, Vasilica Țucureanu, Bianca Cătălina Țincu, Marian Cătălin 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]
- 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]

13. 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.

14. 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]

15. 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]

16. 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]

17. 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]

18. 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.

19. 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]

20. 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]

21. 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]

22. 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 nanocomposites), EMRS Fall 2018, Poster F.P.1., p.148 [2018]

23. 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]

24. 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]

25. Bianca Țincu, 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]

26. Alina Matei, Vasilica Țucureanu, Marian Cătălin Popescu, Cosmin Romanițan, Cătălin Valentin Marculescu, Bianca Cătălina Țincu, 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]

27. 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]

28. 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]
29. 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
30. 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]
31. 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]
32. 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]
33. 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]
34. 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]
35. 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]
36. 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]
37. 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
38. 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]
39. 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", ropm-am2017, Poster Session - Advanced Materials, AM-P22, Cluj-Napoca, Romania [sept. 2017]
40. 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.
41. 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
42. 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
43. A. Avram, C. Marculescu, C.M. Balan, C. Voitincu, C. Pîrvulescu, M. Volmer, A. Popescu, M. Mihailescu, **M. Avram**, „Microbiosensor for electrical impedance spectroscopic study of melanoma cells”, CAS 2012, Sinaia, p. 165-169.
44. 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.
45. M. Volmer, **M. Avram**, „On magnetic nanoparticles detection using planar Hall effect sensors”, CAS 2012, Sinaia, p. 313-317.
46. A. Avram, M. Volmer, V. Șchiopu, 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.
47. 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.
48. A. Avram, M. Volmer, V. Șchiopu, 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.

49. 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.
50. 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.
51. 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.
52. 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.
53. 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.
54. 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.
55. A. Avram, A. Radoi, V. Schiopu, **M. Avram** and H. Gavrilă, „Synthesis and Characterization of  $\gamma$ -Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> Nanoparticles for Applications in Magnetic Hyperthermia”, SMM 2011, Kos, Grece
56. **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
57. **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
58. 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,
59. 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
60. **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
61. Andrei Avram, **Marioara Avram** and Horia Gavrilă, *Microfluidic magnetic platform for handling and separating blood cells*, IEEE-ROMSC, Iasi, Romania, 7-8 June 2010.
62. 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
63. M. Volmer and **M. Avram**, „Microbeads detection using spin-valve structures; a micromagnetic approach”, Hysteresis Modeling and Micromagnetics 2009 - NIST, Gaithersburg, Maryland, USA
64. 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
65. Josan, C. Boianceanu, 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.
66. **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.
67. **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.
68. **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
69. 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
70. 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.
71. 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
72. 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
73. **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

74. **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
75. **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
76. 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
77. 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
78. **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.
79. **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.
80. **Marioara Avram**, Marius Volmer, Alina Popescu, Andrei Avram, Roxana Vasilco, "The Optimised Spin Valve Magnetotransistor", Nanoscience & Nanotechnologies, Thessaloniki, 2007.
81. **Marioara Avram**, Andrei Avram, Adina Bragaru, Andrei Ghiu, Ciprian Iliescu, "Plasma surface modification of polymer substrates for selective hydrophobic control", IEEE International Semiconductor Conference, pp.91-94, vol.1, 2007, ISBN: 1-4244-0847-4; ISSN: 1545-827X
82. 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
83. 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
84. 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.
85. 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
86. **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.
87. 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.
88. 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
89. M.A. Avram, **M. Avram** and C. Iliescu, "A biodynamic microsystem for fluids viscosity measurements" International MEMS Conference (iMEMS), 9-12 May 2006, Singapore.
90. M.A. Avram, **M. Avram**, "Double Bridge Magnetic Sensor", 4th International Student Conference of the Balkan Physical Union, Bodrum, Turcia, aug. – sept. 2006.
91. M.A. Avram, **M. Avram**, M. Volmer, "Magnetic Sensor Array", 3rd Workshop on Nanosciences & Nanotechnologies, Thessaloniki, Grece, 2006.
92. 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.
93. A.M. Avram, **M. Avram**, A. Bragaru, "Microelectromechanical System for Non-Newtonian Fluids Flow Measurements", Materials for Electrical Engineering, UPB, 2006.
94. M. Brezeanu, **M. Avram**, J. Rashid, G. Amaratunga, T. Butler, N. Rupesinghe, 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.
95. 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.
96. M. Volmer, **M. Avram**, J. Neamtu, "Development of a rotation sensor based on anisotropic magnetoresistance effect", JEMS, Spain, San Sebastian, 2006.
97. 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.
98. **M. Avram**, M.A. Avram, Ciprian Iliescu, "The Biodynamical Analysis Microfluidic System", MNE05, pp. 3\_o-11, 2005.
99. **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



100. 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.
101. 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.
102. **Marioara Avram**, Andrei Avram, Ciprian Iliescu, Elena Manea, Corneliu Voitincu, „*Microfluidic Dynamic System for Biological Fluids Viscosity Measurements*”, IEEE International Semiconductors Conference, pp. 447 – 410, 2005 (Best Paper Awards).
103. 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
104. **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
105. **M. Avram**, A. Avram „*Micro-device for biological fluids analysis*”, SPIE Newsroom,10.1117/2.1200702.0656, 2007
106. 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.
107. 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.
108. 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
109. **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.
110. **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.
111. **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
112. Codreanu, I; 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
113. 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

1. 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
2. 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
3. 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
4. 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
5. 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 fotogravură, Certificat No. 617.
20. Procedeu de realizare a dispozitivului dielectroforetic 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 depus 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 depus la data de 18.06.2018, înregistrat cu numărul A00280/2018.

Data: 05.03.2021

Marioara Avram