



## Europass Curriculum Vitae

### Informații Personale

Nume / Prenume Gabriel Moagăr-Poladian

**Poziția** Expert tehnologii aditive și maskless

### Experiența profesională

Data	01.09.1990 – 31.08.1992
Ocupația sau poziția ocupată	Research Assistant
Principalele activități și responsabilități	Research & Development
Numele și adresa angajatorului	S.C. Optoelectronica 2001 (former Institute of Optoelectronics IOEL at that time) Str. Atomiştilor, Bucureşti-Măgurele, România
Tipul sau sectorul de activitate	Research
Data	01.09.1992 – 13.01.1994
Ocupația sau poziția ocupată	Researcher
Principalele activități și responsabilități	Research & Development
Numele și adresa angajatorului	S.C. Biotehnos S.A. Str. Dumbrava Roşie nr. 16, Bucureşti, România (present address: Str. Gorunului nr. 3-5, Bucureşti-Otopeni, România)
Tipul sau sectorul de activitate	R&D
Data	14.01.1994 - present
Ocupația sau poziția ocupată	Senior Researcher – CS II
Principalele activități și responsabilități	Research & Development
Numele și adresa angajatorului	IMT-Bucharest 126A Erou Iancu Nicolae, 077190 Bucharest (Romania)

Tipul sau sectorul de activitate	R &D
<b>Educație și training</b>	
Perioada	1992 - 1999
Calificarea / diploma obținută	Doctorat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Fizica stării solide / optoelectronică
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea București, Facultatea de Fizică, Str. Atomiștilor, București-Măgurele, România
Tipul sau sectorul de activitate	ISCED 6
Perioada	1985 - 1990
Calificarea / diploma obținută	Master
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Fizica materialelor și dispozitivelor semiconductoare
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea București, Facultatea de Fizică, Str. Atomiștilor, București-Măgurele, România
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 6

### Abilități personale și competențe

Limba maternă(e) Română

Altă limbă(i)

Auto evaluare

Nivel European (\*)

**Engleză**

**Italiană**

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral			
C1	Proficient user	C1	Proficient user	C1	Proficient user	C1	Proficient user	C1	Proficient user
B2	Proficient user	B2	Proficient user	B2	Proficient user	B2	Proficient user	B2	Proficient user

(\*) Common European Framework of Reference for Languages

Competențe de comunicare Abilități bune de comunicare, de lucru în echipă, abilitatea de a coordona echipe de lucru (am coordonat echipe de 35 până la 60 membri)

Abilități organizaționale și competențe I) Coordonator a 10 proiecte naționale, respnsabil de proiect din partea IMT-București în 3 proiecte internaționale (FP7-ENIAC, H2020-ECSEL, MANUNET), participant ca cercetător în 15 proiecte  
II) Cofondator și Coordonator al Laboratorului experimental de Tehnologii Integrate pentru Micro- și Nanosisteme (Fabricație Aditivă) <http://www.imt.ro/micronanolab>

Abilități tehnice și competențe Experimentat în derularea și managementul activităților de cercetare

Abilități informatice și competențe Mediu

Alte abilități și competențe

### Activități educaționale în domeniul fabricației aditive:

1. Îndrumător științific și membru al comisiei de doctorat UPB, doctorand Cristina Andreea MOCANU (COSTACHE), conducător de doctorat Prof. Dr. Cristian DOICIN, (2017-2024)
2. Îndrumător științific Master Thesis prin program Erasmus+ (în colaborare cu Munich University of Applied Sciences, Germania, Prof. Dr. Alfred KERSCH), MSc student Severin Franziskus Georg SCHWEIGER, (Octombrie 2016 - Martie 2017)
3. Îndrumător științific Master Thesis UPB, Facultatea de Electronică, MSc student Victor Alexandru SIMION, (Februarie 2017 – Iunie 2017)
4. Prelegeri despre fabricația aditivă în cadrul cursurilor de Master susținute de dr. Ileana CERNICA (IMT-București) la UPB Facultatea de Electronică, (2015, 2016, 2017)
5. Prelegeri despre fabricația aditivă ținute studenților de anul III (la cererea Prof. Dr. Cristian DOICIN) la UPB Facultatea de Ingineria și Managementul Sistemelor Tehnologice (actualmente Facultatea de Inginerie Industrială și Robotică), (2014)

### Listă lucrări (inclusiv Proceedings cu peer-review):

1. **G. Moagăr-Poladian**, K. Y. Mitra, D. Mitra, R. Thalheim, R. Zichner, V. Moagăr-Poladian, C. Pachiu, N. Dumbrăvescu, D. Vasilache – “*Semiconductor-to-Metal-like transition behaviour under temperature variation for inkjet printed PEDOT:PSS tracks embedded in polymer*”, *Physica Status Solidi A*, vol. 220, no. 17, p. 2300266(1-10), (2023)
2. **G. Moagăr-Poladian**, V. Moagăr-Poladian – “*Field effect transistor-based pressure sensor with dielectric elastomer, for robotic hand*”, *Proceedings of the CAS 2022 Conference*, 45<sup>th</sup> edition, “Microsensors and Microsystems” section, (2022)
3. A.C. Costache, **G. Moagăr-Poladian**, C. Obreja, O. Tutunaru, A. Rădoi, C. Pachiu – “*Chemical and physical study of waste PA2200 powder*”, *Buletinul UPB – Seria B*, vol. 83, no. 1, p. 175-186, (2021)
4. **G. Moagăr-Poladian**, C. Tibeică, D.-V. Ursu – “*Geometrical optical diode for natural (ambient) light*”, *J. Phys. Commun.* **4**, 115005, (2020)
5. **G. Moagăr-Poladian**, A. Popescu, D.V. Ursu, R. Gavrilă, G. Crăciun, C. Romanițan, I. Mihalache, C. Părvulescu – “*Paraffin as a material for optical diffusers – Fabrication and characterization*”, *Optical Materials* vol. 109, p. 110430. (2020)
6. A.C. Costache, **G. Moagăr-Poladian**, C. V. Doicin – “*Business model for SMEs in the field of Additive Manufacturing*”, *Wiley-VCH* vol. 393, no. 1; Special Issue: Progress on Polymers and Composites Products and Manufacturing Technologies - POLCOM 2020 Part II, (2020) <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/masy.202000291>
7. **G. Moagăr-Poladian**, C. Tibeică, V. Georgescu, F.M. Chilom, V. Moagăr-Poladian, O. Tutunaru – “*Pressure sensor for hostile media*”, *Sensors and Actuators A: Physical*, vol. 303, 111715, (2020)
8. **G. Moagăr-Poladian**, A. Popescu, R. Gavrilă, C. Tibeică – “*Surface morphology characterization of a paraffin film used as an optical diffuser*”, *Welding and Material Testing* vol. XXVII no. 4, p. 3-6, (2018).
9. **G. Moagăr-Poladian**, C. Tibeică, V. Moagăr-Poladian – “*3D Printed acceleration sensor: a case study*”, *Romanian Journal of Information Science and Technology*, Volume 21, no. 1, p. 61–81, (2018).
10. **G. Moagăr-Poladian**, C. Tibeică, V. Moagăr-Poladian – “*Sensor “conversion” by 3D Printing: a case study*”, *Proceedings of the International Semiconductor Conference CAS 2017*, 40<sup>th</sup> edition, “Microsensors and Microsystems” section, pag. 113 – 116, (2017).
11. M. Bulinski, **G. Moagăr-Poladian** – “*Fourier-transform interference lithography*”, *Romanian Reports in Physics*, Volume 68, Number 2, p. 713 – 724, (2016).
12. M.-E. Lupeanu, A. E.W. Rennie, M.-M. Roșu, **G. Moagăr-Poladian** – “*Research strategy on developing additive manufactured bespoke ophthalmic instruments assisted by an online integrated platform*”, *U.P.B. Sci. Bull., Series D*, Vol. 76, Iss. 2, p. 143, (2014).
13. V. Moagăr-Poladian, **G. Moagăr-Poladian** - “*MEMS Sensors for High Voltage Lines*”, *IEEE Proceedings of the ESSDERC-ESSCIRC 2013 Conference*, p. 358 – 361, (2013).
14. **G. Moagăr-Poladian** – “*Sub-Wavelength Resolution Laser Lithography in the Field of MEMS*”, *SPIE Proceedings* Vol. 7007, p. 70070L-1 – 70070L-11, (2008).
15. **G. Moagăr-Poladian**, Z. Illyefalvi-Vitez, B. Balogh, D. Ulieru, A. Corăci – “*Laser Applications in the Field of MEMS*”, *SPIE Proceedings* Vol. 7007, p. 70070K-1 – 70070K-10, (2008).

16. **G. Moagăr-Poladian** – „*On the Light Pressure Induced in a Medium by the Non-Uniform Light Intensity Distribution*”, Journal of Optics A: Pure and Applied, vol. 9, p. 767 – 776, (2007).
17. **G. Moagăr-Poladian**, D. Ulieru, C.Sandu, M. Bulinski, A. Dinescu, M. Dănilă, R. Gavrilă – „*Microengraving of a Potassium Dihydrogen Phosphate Crystal by Laser Ablation Technique*”, Proceedings of SPIE vol. 5455 (Photonics Europe 2004 Conference, Strasbourg, France), pp. 375 -380, (2004).
18. **G. Moagăr-Poladian** – “*Spatial Light Modulators Based on Structures Containing Photoelectrets and Electro-optic Materials: Key Devices for Optical Computing*”, Journal of Optical Technology (English version of Russian Opticheskii Zhurnal), vol. 71, no. 7 p. 478 - 486 (2004).
19. **G. Moagăr-Poladian**, M. Bulinski – “*Reconfigurable Optical Neuron Based on the Transverse Pockels Effect*”, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials vol.4, no.4 p. 929 – 936 (2002).
20. **G. Moagăr-Poladian** – “*The Theory of the Basic Optoelectronic Behaviour of the Tunnel Diode*”, Applied Optics volume 40 no. 33, p. 6086 – 6097 (2001).
21. **G. Moagăr-Poladian** – “*Image Amplifier Based on a Photoelectret-Electrooptic Medium Sandwich-type Structure*”, Journal of Optics Part A: Pure and Applied vol. 2 no.6, p. 569 – 575(2000).
22. **G. Moagăr-Poladian** – “*A Novel Type of Thresholding Element for Optoelectronic Neurons*”, Romanian Journal of Information Science and Technology vol.3, no.4, p. 353 – 364 (2000).
23. **G. Moagăr-Poladian** - “*Reconfigurable Optical Neuron Based on Photoelectretic Materials*”, Applied Optics vol.39 no.5, p.782-787 (2000). (See note below)
24. **G. Moagăr-Poladian** - “*MOS Transistor with Photoelectret Controlled Gate*”, International Journal of Optoelectronics, vol.12 no.1, p. 1-7 (1998).
25. **G. Moagăr-Poladian** - “*An MOS Transistor with Optical Rectification Controlled Gate*”, Semiconductor Science and Technology, vol. 12, p. 210-216(1997).

#### Notă

Lucrarea [23] a fost menționată ca fiind de vârf (state-of-the-art), prezentând interes pentru domeniul calculatoarelor optice pe bază de rețele neurale, în publicația editurii John Wiley & Sons intitulată INSIDE R&D (vezi [http://www.wiley.com/technical\\_insights/](http://www.wiley.com/technical_insights/)), astfel:

H.Goldstein – “New Structure Proposed For All-Optical Neurons”, Inside R&D vol.29 no.13 p. 2, March 29, 2000.

#### **Lista lucrărilor prezentate la conferințe**

1. **G. Moagăr-Poladian** – *A Possible Mechanism for Cold Fusion*, Proceedings of the 15th International Conference on Condensed Matter Nuclear Science (ICCF-15), Rome, Italy 2009, p. 362, (2011), published by ENEA Italy
2. **V. Moagăr-Poladian, G. Moagăr-Poladian** – *Finite Element Simulation of a New Type of All-metal Infrared Detector*, Proceedings of the SENSOR 2001 Conference (May 8 – 10 2001, Nuremberg, Germany), vol.1, p. 275 – 280 (2001).
3. **G. Moagăr-Poladian, V. Moagăr-Poladian** - *Stress Determination in Dielectric Thin Films Using the Piezoresistive Effect*, Proceedings of the MME'98 Conference (MicroMechanics Europe), Ulvik i Hardanger, Norway, p. 307 – 310, (1998).
4. **G. Moagăr-Poladian** - “*The Parallel Photoelectromagnetic Effect*”, Proceedings Supplement of Balkan Physics Letters, vol. 5, part 2, p.1079-1082, (1997).
5. **G. Moagăr-Poladian, C. Savaniu, T. Șerban, N. Năstase** - *Cerium Doped Silica Glass Prepared by Sol-Gel Method*, RoCAM'97 Conference (Romanian Conference on Advanced Materials), Romanian Academy, București, November 1997
6. **E. Gheorghiu, G. Moagăr-Poladian, T.G. Paunescu**. *Determination of living cell concentration by on-line dielectroscopic measurements*, Proceedings of the 1st International Symposium “Biotechnologies Now and Tomorrow”, Bucharest, Romania (June 24-25, 1993), p. 219-226.
7. **G. Moagăr-Poladian** - *A Method of Emissivity Determination*, The 27<sup>th</sup> European Seminar on Quantitative Infrared Thermography QIRT'92, Paris, France, July 1992.
8. **G. Moagăr-Poladian** - *The Determination of Optical Indicatrix Axes in Uniaxial Nonlinear Crystals*, National Conference of Physics CNF'90, Cluj, Romania, October 1990.
9. **G. Moagăr-Poladian** – *Optical Logical Gates Based on Saturable Absorbers. Working Principles*. National Conference on Electronics, Communications, Automation and Computers CNETAC'88, București, Romania, December 1988.

#### Lucrări de diseminare publică:

1. **G. Moagăr-Poladian** – *Optical Reconfigurable Neuron – Research, Demonstrator Experimentation and Parameters Evaluation*, Micro and Nanotechnologies Bulletin, ed. IMT-Bucharest and Ministry of Education and Research from Romania, vol.3 no.4 p.8, December 2002.
2. **G. Moagăr-Poladian** - *Reflection conoscope*, MikroMedia No. 38, May 2007, [http://www.ivam.de/index.php?content=mitteilung\\_details&mitteilung\\_id=1005](http://www.ivam.de/index.php?content=mitteilung_details&mitteilung_id=1005)

#### Brevete internaționale:

1. **G. Moagăr-Poladian** – Procedure of optically assisted 2D and 3D fountain pen nanolithography
2. **G. Moagăr-Poladian** – Rapid manufacturing procedure by using focused ultrasound beam

#### Brevete naționale:

1. **G. Moagăr-Poladian** - Method and equipment for guided transmission of information through fluid media and/or plasma by using electromagnetic radiation.
2. **G. Moagăr-Poladian** - Method and installation for maintaining pipes rectilinear.
3. **G. Moagăr-Poladian** - Structure for thermal and mechanical insulation of pipes.
4. **G. Moagăr-Poladian** - Antireflective structure for electromagnetic radiation.
5. **G. Moagăr-Poladian** - Broadband reflective element.
6. **G. Moagăr-Poladian** - Schottky diode for optoelectronic applications.
7. **G. Moagăr-Poladian** – Procedure and equipment for conoscopic measurements in optically anisotropic thin films.
8. **G. Moagăr-Poladian**, V. Moagăr-Poladian – Structure for the thermal management of integrated circuits and microsystems.
9. **G. Moagăr-Poladian**, V. Moagăr-Poladian – Structure for the bonding of microsystems and integrated circuits.
10. **G. Moagăr-Poladian** – Microelectrodes for electrical discharges in gases and in vacuum.
11. **G. Moagăr-Poladian** – Method and equipment for measuring the refractive index.
12. **G. Moagăr-Poladian** – Procedure for measuring ultra-small displacements by using total internal reflection.
13. **G. Moagăr-Poladian** – Electric field sensor.
14. **G. Moagăr-Poladian**, V. Moagăr-Poladian – Method for slicing semiconductor and dielectric wafers by using laser radiation.
15. **G. Moagăr-Poladian**, V. Moagăr-Poladian – Procedure for the calibration of thermal expansion of cantilevers in dip pen nanolithography.
16. **G. Moagăr-Poladian** – Device for detection of infrared radiation.
17. **G. Moagăr-Poladian** – Nanostructured material with electro-optic properties.
18. **G. Moagăr-Poladian** – Element for thermal and acoustic insulation
19. **G. Moagăr-Poladian** – Methods for 3D building of Silicon and Germanium based micro and nanostructures
20. **G. Moagăr-Poladian** – Procedure for obtaining semiconducting particles of the same size
21. **G. Moagăr-Poladian** - Multi-role chip for advanced 2D and 3D nanolithography systems
22. **G. Moagăr-Poladian**, V. Moagăr-Poladian, G. Boldeiu – Thermal switch for the control of the heat flux

#### Cereri de brevet naționale:

1. **G. Moagăr-Poladian**, A. Popescu – Procedure for obtaining optical elements with random optical surface
2. V. Moagăr-Poladian, **G. Moagăr-Poladian**, C. Tibeică – Method for 3D scanning of objects
3. **G. Moagăr-Poladian**, V. Moagăr-Poladian - Senzor de presiune folosind tranzistor cu efect de câmp cu dielectric elastomeric
4. **G. Moagăr-Poladian** - Senzor de radiație electromagnetică folosind controlul pierderilor în transformatorul electric
5. **G. Moagăr-Poladian** - Senzor de infraroșu de tip bolometric folosind materiale organice și procedeu de realizare al acestora folosind fabricația aditivă

### Premii și medalii obținute:

- Medalia de Aur la 45<sup>th</sup> International Exhibition of Inventions, New Techniques and Products, Geneva, Switzerland, April 2017. Titlul invenției: *Rapid manufacturing procedure by using a focused ultrasound beam*. Autor: **Gabriel Moagăr-Poladian**.
- Premiul KLAR Professional / Policolor la 3M Awards Innovation “Pr3miază Inovația” 2014 competition. Este o competiție organizată de către firma 3M din USA. Titlul invenției: - *Procedure for 2D and 3D optically assisted fountain pen and aperture pen nanolithography*. Autor: **Gabriel Moagăr-Poladian**.
- Premiul Special al Camerei de Industrie și Comerț a județului Vâlcea la Inventika 2014 Invention Fair, Bucharest, Romania, October 2014. Titlul invenției: *Rapid manufacturing procedure by using a focused ultrasound beam*. Autor: **Gabriel Moagăr-Poladian**.
- Medalia de Aur la Inventika 2014 Invention Fair, Bucharest, Romania, October 2014. Titlul invenției: *Rapid manufacturing procedure by using a focused ultrasound beam*. Autor: **Gabriel Moagăr-Poladian**.
- Medalia de Aur la 62<sup>th</sup> World Exhibition of Innovation, Research and New Technology, Bruxelles, Belgium, November 2013. Titlul invenției: - *Procedure for 2D and 3D optically assisted fountain pen and aperture pen nanolithography*. Autor: **Gabriel Moagăr-Poladian**.
- Premiul delegației reprezentând Bosnia-Herțegovina, Serbia, Muntenegru, Kosovo și Macedonia pentru contribuții la stimularea, dezvoltarea și promovarea creativității la “*Bruxelles Innova / Eureka*”, Bruxelles, Belgium, November 2013. Titlul invenției: - *Procedure for 2D and 3D optically assisted fountain pen and aperture pen nanolithography*. Autor: **Gabriel Moagăr-Poladian**.
- Medalia de Aur+ (cea mai înaltă) la 55<sup>th</sup> World Exhibition of Innovation, Research and New Technology, Bruxelles, Belgium, November 2006. Titlul invenției: - *Method and equipment for guided transmission of information through fluid media and/or plasma by using electromagnetic radiation*. Autor: **Gabriel Moagăr-Poladian**.
- Medalia de Aur ARCA a Asociației Croate a Inventatorilor la 55<sup>th</sup> World Exhibition of Innovation, Research and New Technology, Bruxelles, Belgium, November 2006. Titlul invenției: - *Method and equipment for guided transmission of information through fluid media and/or plasma by using electromagnetic radiation*. Autor: **Gabriel Moagăr-Poladian**.
- Cupa pentru 2006 a Federației Internaționale a Asociațiilor de Inventatori la 10<sup>th</sup> Invention Fair INVENTIKA 2006, held in September 2006 in Bucharest, Romania. Titlul invenției: - *Method and equipment for guided transmission of information through fluid media and/or plasma by using electromagnetic radiation*. Autor: **Gabriel Moagăr-Poladian**.
- Medalia de Aur+ (cea mai înaltă) la 10<sup>th</sup> Invention Fair INVENTIKA 2006, held in September 2006 in Bucharest, Romania. Titlul invenției: - *Method and equipment for guided transmission of information through fluid media and/or plasma by using electromagnetic radiation*. Autor: **Gabriel Moagăr-Poladian**.
- Medalie de Argint la 33rd International Exhibition of Inventions, New Techniques and Products, Geneva, Switzerland, April 2005. Titlul invenției: *Structure for the thermal management of integrated circuits and microsystems*. Autori: **Gabriel Moagăr-Poladian**, Victor Moagăr-Poladian.
- Medalie de Argint la 53<sup>th</sup> World Exhibition of Innovation, Research and New Technology, Bruxelles, Belgium, November 2004. Titlul invenției: *Procedure and equipment for conoscopic measurements in optically anisotropic thin films*. Autor: **Gabriel Moagăr-Poladian**.
- Medalie de Argint la 51<sup>th</sup> World Exhibition of Innovation, Research and New Technology, Bruxelles, Belgium, November 2002. Titlul invenției: *Antireflective Structure for Electromagnetic Radiation*. Autor: **Gabriel Moagăr-Poladian**.

### Alte poziții deținute:

- a) Membru al Comitetului Internațional de Program al conferinței “III International Conference For Students, Young Scientists and Engineers "Optics'2003" and Topical Meeting on Optoinformatics”, Sankt-Petersburg, 20 – 24 October 2003, Rusia, respectiv al “Topical Meeting on Optoinformatics 2004” și al “Topical Meeting on Optoinformatics 2005”.
- b) Membru al Comitetului Internațional de Program al conferinței “Industrial Applications of Lasers 2007” Conference, Bran, 23 – 25 May 2007, Romania.
- c) Referent al revistei IEEE Transactions on Electron Devices
- d) Referent al revistei Applied Optics
- e) Referent al revistei on-line Optics Express
- f) Referent al revistei Optics Letters

Data: .15 Iunie 2024