



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume

Ravariu Cristian

Adresă(e)

Splaiul Independenței 313, sect. 6, București, cod poștal 060042, Romania
Bdul Iuliu Maniu 1-3, sect. 6, Bucuresti, Romania

Telefon(oane)

+4 021 402 4840

Fax(uri)

+4 021 402 4886

E-mail(uri)

cristian.ravariu@upb.ro

Naționalitate(-tăți)

romana

Data nașterii

21.12.1968

Sex

barbatesc

Locul de muncă ocupat / Domeniul ocupațional

Prof. Dr. ing

Experiența profesională

Perioada

2013 – prezent

Funcția sau postul ocupat

Profesor universitar dr. ing.

Activități și responsabilități principale

Predare cursuri (Dispozitive Electronice, Biodispozitive si Nanoelectronica, Spice) precum si conducerea ședințelor de lucrări practice de laborator
Cercetare științifică

Numele și adresa angajatorului

Universitatea Politehnica București, Facultatea de Electronică Telecomunicații și Tehnologia Informației, Splaiul Independetei 313, 060042 Bucuresti (România)

Tipul activității sau sectorul de activitate

Învățământ

Perioada

2005 –2013

Funcția sau postul ocupat

Conferentiar dr. ing.; director de proiecte

Activități și responsabilități principale

Predare cursuri (Dispozitive Electronice, Biodispozitive si Nanoelectronica, Modele Spice) precum si conducerea ședințelor de lucrări practice de laborator
Cercetare științifică

Numele și adresa angajatorului

Universitatea Politehnica București, Facultatea de Electronică Telecomunicații și Tehnologia Informației, Splaiul Independetei 313, 060042 Bucuresti (România)

Tipul activității sau sectorul de activitate

Învățământ

Perioada

2002 –2005

Funcția sau postul ocupat

Sef Lucrari dr. ing.; director proiecte

Activități și responsabilități principale

Predare cursuri (Modele Spice) precum si conducerea ședințelor de lucrări practice de laborator
Cercetare științifică

Numele și adresa angajatorului

Universitatea Politehnica București, Facultatea de Electronică Telecomunicații și Tehnologia Informației, Splaiul Independetei 313, 060042 Bucuresti (România)

Tipul activității sau sectorul de activitate

Învățământ

Perioada	1999 – 2002
Funcția sau postul ocupat	Asistent titular
Activități și responsabilități principale	Conducerea ședințelor de lucrări practice de laborator Cercetare științifică
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Politehnica București, Facultatea de Electronică Telecomunicații și Tehnologia Informației, Splaiul Independentei 313, 060042 Bucuresti (România)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ
Perioada	1993 – 1999
Funcția sau postul ocupat	Cercetator științific, asistent cercetare
Activități și responsabilități principale	Cercetare științifică
Numele și adresa angajatorului	Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Microtehnologie Str. Erou Iancu Nicolae nr. 22A RO-030012 Bucuresti (România)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare științifică
Educație și formare	
Perioada	2010-2013
Calificarea / diploma obținută	Certificat de absolvire stagiu postdoctoral
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Structuri SOI Generalizate si Biodispozitive
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnica București, Facultatea de Electronică Telecomunicații și Tehnologia Informației, Splaiul Independentei 313, 060042 Bucuresti (România)
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii postdoctorale
Perioada	1995-2001
Calificarea / diploma obținută	Diploma de DOCTOR INGINER
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	INGINERIE ELECTRONICA
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnica București, Facultatea de Electronică Telecomunicații și Tehnologia Informației, Splaiul Independentei 313, 060042 Bucuresti (România)
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii doctorale
Perioada	1988-1993
Calificarea / diploma obținută	Diploma de inginer
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Specializarea Microelectronica
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnica București, Facultatea de Electronică Telecomunicații și Tehnologia Informației, Splaiul Independentei 313, 060042 Bucuresti (România)
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii universitare
Perioada	intre 2003-2013
Calificarea / diploma obținută	Stagii de specializare in strainatate
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Bio-nano-electronica, Celule-B, Biosenzori, Tranzistoare cu filme organice

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare

Laboratory of Analysis and Architecture of Systems LAAS-CNRS, Toulouse (Franța) – 2012-2013, European Science Foundation ESF, S F Guixols (Spania) 2011, SINANO Italia 2006, EPFL Swiss 2003.

Nivelul în clasificarea națională sau internațională

Specializari

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e)

Romana

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare

Nivel european (*)

Limba Engleza

Limba franceza

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
B2	Utilizator independent	C1	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	C1	Utilizator independent
A2	Utilizator elementar	B1	Utilizator elementar	B1	Utilizator elementar	B2	Utilizator elementar	B1	Utilizator elementar

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

Competențe și abilități sociale

Spirit de echipă, sociabil, bune aptitudini de comunicare

Competențe și aptitudini organizatorice

- Coordonarea unor studenți în pregătirea examenelor de diplomă sau disertație.
- Membru în colectivul de catedră/departament între anii 2001-2012.
- Membru în consiliul Facultății de Electronică Telecomunicații și Tehnologie Informației din 2012-prezent.

Competențe și aptitudini tehnice

Bune abilități de conducere a unei echipe de cercetare multi-parteneriale, dobândite în urma a 2 Proiecte PNII, în funcția de director de Proiect.

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Spice, Silvaco, Atlas, Athena, Windows

Permis(e) de conducere

-

Informații suplimentare

1. Premiul Academiei Române din 15 Dec 2011, în Aula Academiei Române, la ceremonia de decernare a premiilor Academiei Române pentru rezultate din anul 2009: XIV. În domeniul științei și tehnologiei informației - Premiul Tudor Tănăsescu pentru Lucrarea : Biodispozitive electronice: de la nanostructuri la aplicații medicale - autor: **Cristian Ravariu**.

2. Premieri de tip "Best Paper Award" la conferințe internaționale pentru lucrările:

2.1. **C. Ravariu**, F. Ravariu, A. Rusu, D. Dobrescu, L. Dobrescu, I. Chiran. Exact solutions of the Poisson's equations in pseudo-MOS/SOI transistors, IEEE Int. Conf. Proceedings, Sinaia, Romania, CAS, p.249-252, 2002.

2.2. **C. Ravariu**. A NOI – nanotransistor, IEEE, Int. Conf. Proceedings, CAS'2005, Romania, Sinaia, pp.65-68.

2.3. Alexandru Rusu, Nicolae Golescu, **Cristian Ravariu**. Manufacturing and tests of a mobile ECG platform, IEEE International Conference of Semiconductors CAS 2008, Sinaia, Romania, pp. 433-436.

2.4. L. Dobrescu, M. Petrov, D. Dobrescu, **C. Ravariu**. Threshold voltage extraction methods for MOS transistors, 23rd IEEE International Semiconductor Conference (CAS 2000), Location: Sinaia, Romania, Oct. 10-14. 2000, pp. 371-374.

2.5. **C. Ravariu**, A. Bondarciuc, V. Bondarciuc, S. Carniciu, M. Petrutescu, S. Simion. Millimeter waves generator and its effect onto the lymphocytes, 7th International Workshop of Electromagnetic Compatibility CEM, 2-4 Sept., 2010, Odorheiu-Secuiesc, Romania, p. 19-20, Premiul "Best poster" la CEM2010

3. Premieri Naționale a Rezultatelor Cercetării de tip articole în Jurnale ISI, de către UEFISCDI:

3.1. **C. Ravariu**, F. Ravariu, A test two-terminals biodevice with lipophylic and hidrophylic hormone solutions, ISI Journal of Optoelectronics and Advanced Materials JOAM, vol.9, nr. 8, 2007, pp. 2589-2592 cod premiere PN-II-RU-PRECISI – 2007-1.

3.2. **C. Ravariu** and F. Babarada, Modeling and simulation of special shaped SOI materials for the nanodevices implementation, Journal of Nanomaterials - Hindawi, vol. 2011, Article ID 792759, 11 pages, July 2011 cu cod premiere PN-II-RU-PRECISI-2012-6-1177.

(2) Afilieri asociații / Recunoașteri internaționale:

1. Membru al Societății IEEE cu nr. 90382147, din 2007 – prezent.

2. Chairman pe secțiunea unui Chapter IEEE: Romanian Chapter IEEE Solid-State Circuits Society, SSC237, din Nov. 2011 - 2019.

3. Chairman pe secțiunea Chapter-ului IEEE: Electron Device Society, ED15, din 2014 - prezent.

- publicații relevante, brevete.

Informații suplimentare

Anexe

Cele mai relevante publicatii Q1-Q2.

1. **C. Ravariu**, A. Rusu, F. Ravariu, D. Dobrescu, L. Dobrescu. From PSI-MOSFET with silicon on oxide to PSI-MOSFET with silicon carbide on nitride, *Diamond and Related Materials*, **11**(3-6), pp. 1268-1271, 2002, (Elsevier Journal ISSN: 0925-9635, **Q2-Yellow zone** IF=1.9), [https://doi.org/10.1016/S0925-9635\(02\)00008-0](https://doi.org/10.1016/S0925-9635(02)00008-0)
2. **C. Ravariu**, A. Rusu, F. Udrea ^{UK}, F. Ravariu. Simulation results of some Diamond On Insulator nano-MISFETs, *Diamond and Related Materials*, **15**(2), pp.777-782, 2006, (Elsevier Journal ISSN: 0925-9635, **Q2-Yellow zone**/2006, IF=1.9), <https://doi.org/10.1016/j.diamond.2005.11.050>
3. **C. Ravariu**, F. Babarada. Modeling and simulation of special shaped SOI materials for the nanodevices implementation, *Journal of Nanomaterials*, **2011**, Article ID 792759, pp. 1-11, 2011, (Hindawi Journal ISSN: 1687-4110, **Q2-Yellow zone**/2011, IF=1,6), <https://doi.org/10.1155/2011/792759>
4. **C. Ravariu**. The implementation methodology of the real effects in a NOI nanostructure aided by simulation and modelling, *Simulation Modeling Practice and Theory*, **18** (9), pp. 1274-1285, 2010, (Elsevier Journal ISSN: 1569-190X, **Q1-Red zone**/2018, IF=2), <https://doi.org/10.1016/j.simpat.2010.05.002>
5. **C. Ravariu**, A. Bondarciuc ^{clinician}. The sensitivity in the IR spectrum of the intact and pathological tissues by laser bio-photometry, *Laser in Medical Science*, **29**(2), pp 581-588, 2014, (Springer Journal ISSN: 0268-8921, **Q1-Red zone**/2014(Surgery_2013), IF_2013=2, in PubMed, MEDLINE, Biological Abstracts, BIOSIS), <https://doi.org/10.1007/s10103-013-1358-6> **SRI=1.01**
6. **C. Ravariu**. Compact NOI Nanodevice Simulation. *IEEE Transactions on Very Large Scale Integration (VLSI) Systems*, **22**(8), pp. 1841 - 1844, 2014, (IEEE Journal, ISSN: 1063-8210, **Q2-Yellow zone**/2014, IF=1.8), DOI: [10.1109/TVLSI.2013.2278474](https://doi.org/10.1109/TVLSI.2013.2278474) **SRI=1.59**
7. **C. Ravariu**. Deeper Insights of the Conduction Mechanisms in a Vacuum SOI Nanotransistor, *IEEE Transactions on Electron Devices*, **63**(8), pp. 3278 - 3283, 2016, (IEEE Journal ISSN: 0018-9383, **Q1-Red zone**/2015 **Q2-Yellow zone**/2016, IF=2.2), DOI: [10.1109/TED.2016.2580180](https://doi.org/10.1109/TED.2016.2580180) **SRI=1.69**
8. **C. Ravariu**. Gate Swing Improving for the Nothing On Insulator Transistor in Weak Tunneling, *IEEE Transactions on Nanotechnology*, **16**(6), pp. 1115 - 1121, 2017, (IEEE Journal ISSN: 1536-125X, **Q2-Yellow zone**/2017, IF=2), DOI: [10.1109/TNANO.2017.2764802](https://doi.org/10.1109/TNANO.2017.2764802) **SRI=1.32**
9. V.M. Placinta ^{PhD-stud}, L.N. Cojocariu, **C. Ravariu**. Test bench design for radiation tolerance of two ASICs, *Romanian Reports in Physics*, **69**(5-6), 903, 2017, (ISI Journal, ISSN 1221-1451, **Q2-Yellow zone**/2016, IF=1.7), http://www.nipne.ro/rjp/2017_62_5-6/RomJPhys.62.903.pdf **SRI=0.6**
10. **C. Ravariu**, E. Manea, F. Babarada. Masks and metallic electrodes compounds for silicon biosensor integration, *Journal of Alloys and Compounds*, **697**, pp. 72-79, March 2017, (Elsevier Journal ISSN: 0925-8388, **Q1-Red zone**/2017, IF=2.79), [http://dx.doi.org/10.1016/j.jallcom.2016.12.099](https://dx.doi.org/10.1016/j.jallcom.2016.12.099) **SRI=2.29**
11. **C. Ravariu**. Vacuum nano-triode in Nothing-On-Insulator configuration working in Terahertz domain, *IEEE Journal of the Electron Devices Society*, **6**(1), pp. 1115-1123, 2018, (IEEE Journal ISSN: 2168-6734, **Q2-Yellow zone**/2018, IF=2.69, DOI: [10.1109/JEDS.2018.2868465](https://doi.org/10.1109/JEDS.2018.2868465) **SRI=1.7** WOS:000445354800001
12. V. M. Placinta ^{PhD-stud}, L.N. Cojocariu, **C. Ravariu**. Proton-induced radiation effects in the I/O blocks of an SRAM-based FPGA, *Journal of Instrumentation*, **14**(10), T10001, 2019, (IOP Journal ISSN 1748-0221), **Q2-Yellow zone**/2015, IF=1.4 pp. 1-9, **SRI=1** <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-0221/14/10/T10001>.

13. **C. Ravariu**, C. Pârvulescu, E. Manea, A. Dinescu, R. Gavrilă, M. Purica, V. Arora^{DL IEEE-USA}. Manufacturing of a Non-Insulator Nano-Structure with two Cr/Au Nanowires Separated by 18 nm Air Gap, *Nanotechnology*, 31(27), pp.1-9, 2020, (IOP Journal, ISSN: 0957-4484 **Q1-Red zone**/2020, IF=3.39), <https://dx.doi.org/10.1088/1361-6528/ab7c45> **SRI=3**. **WOS:000531248700001**.
14. **C. Ravariu**, D. Istrati, D. Mihaiescu, A. Morosan, B. Purcareanu, R. Cristescu, R. Trusca, B. Vasile, Solution for green organic thin film transistors: Fe₃O₄ nano-core with PABA external shell as p-type film, *Journal of Materials Science - Materials in Electronics*, 31(4), pp. 3063-3073, 2020, (Springer Journal, ISSN: 0957-4522, **Q2-Yellow zone**/2020, IF=1.9), <https://doi.org/10.1007/s10854-019-02851-3> **SRI=2**.
15. **C. Ravariu**, D. Mihaiescu, A. Morosan, B.S. Vasile, B. Purcareanu, Sulpho-Salicylic Acid Grafted to Ferrite Nanoparticles for n-Type Organic Semiconductors, *Nanomaterials*, vol. 10, no.9, 1787 pp.1-10, Sept. 2020, IF=4.3, ISSN 2079-4991, [doi:10.3390/nano10091787](https://doi.org/10.3390/nano10091787), **Q1-Red zone**/2019, **Q2-zona Galbena**/2020, **SRI=4**.
Ravariu, C.; Mihaiescu, D.; Morosan, A.; Vasile, B.S.; Purcareanu, B. Sulpho-Salicylic Acid Grafted to Ferrite Nanoparticles for n-Type Organic Semiconductors. *Nanomaterials* **2020**, *10*, 1787. <https://doi.org/10.3390/nano10091787>
16. **Cristian Ravariu**, Avireni Srinivasulu, Dan E. Mihaiescu, Elena Manea, Cătălin Parvulescu, Can metals replace semiconductors in a Non-Insulator nanotransistor?, Proceedings of the Romanian Academy Series A, vol. 21, no.3, pp. 255-261, 2020. IF=1.3, DOI-nu are!, **WOS:000576257000008**. ISSN : 1454-9069. **Q3-zone**. Aug-Sept 2020. **SRI=1**.
17. **Cristian Ravariu**, Avireni Srinivasulu, Appasani Bhargav. A biomimetic device for the action potential simulation at neuronal level. *Advanced Nano-Bio-Materials and Devices*; 2020:4(4):623-629.
18. **Ravariu C**, Parvulescu CC, Manea E, Tucureanu V. Optimized Technologies for Cointegration of MOS Transistor and Glucose Oxidase Enzyme on a Si-Wafer. *Biosensors*. 2021; vol. 11, no. 12, pp. 497. <https://doi.org/10.3390/bios11120497>. **Q1-MDPI** **WOS:000736253100001**
19. **Ravariu, C.**; Srinivasulu, A.; Mihaiescu, D.E.; Musala, S. Generalized Analytical Model for Enzymatic BioFET Transistors. *Biosensors* **2022**, *12*(7), 474. **Q1-MDPI** <https://doi.org/10.3390/bios12070474>. **WOS:000834427400001**
20. Hamza, M.N.; Abdulkarim, Y.I.; Saeed, S.R.; Altıntaş, O.; Mahmud, R.H.; Appasani, B.; **Ravariu, C.** Low-Cost Antenna-Array-Based Metamaterials for Non-Invasive Early-Stage Breast Tumor Detection in the Human Body. *Biosensors* **2022**, *12*, 828. **Q1-MDPI** <https://doi.org/10.3390/bios12100828>
21. Bhargav Appasani, Avireni Srinivasulu, **Cristian Ravariu** A high Q terahertz metamaterial absorber using concentric elliptical ring resonators for harmful gas sensing applications, Apr. 2023 Defence Technology, 2023/4/1, vol. 22, pp. 69-73. ISSN 2214-9147, **Q2-Elsevier**, <https://doi.org/10.1016/j.dt.2022.06.016>, WOS:000973275700001.
22. **Ravariu, C.** From Enzymatic Dopamine Biosensors to OECT Biosensors of Dopamine. *Biosensors*, 2023, 13(8), 806, pp.1-21, <https://doi.org/10.3390/bios13080806>, **Q1-MDPI**.
23. Baneş, V.; **Ravariu, C.**; Appasani, B.; Srinivasulu, A. A Novel Two-Factor Authentication Scheme for Increased Security in Accessing the Moodle E-Learning Platform. *Appl. Sci.* **2023**, Volume13, Issue17, 9675. **Q2-MDPI** <https://doi.org/10.3390/app13179675>. **WOS:001062658500001**. DOI10.3390/app13179675.IF=2.7.
24. Lakshmi, P.V.; Musala, S.; Srinivasulu, A.; **Ravariu, C.** Design of a 0.4 V, 8.43 ENOB, 5.29 nW, 2 kS/s SAR ADC for Implantable Devices. *Electronics* **2023**, *12*, 4691. <https://doi.org/10.3390/electronics12224691>. **Q2-MDPI**, IF=2.7.

25. Popescu, M.; **Ravariu, C.** Simulation of Spinal Cord Reflexes. *Appl. Sci.* **2024**, *14*, 310. <https://doi.org/10.3390/app14010310>. **Q2-MDPI**, IF=2.7.

26. Salavarin, GC; Placinta, VM and **Ravariu, C** , Proposal of an External Remote Sensing Circuitry for Switching-Mode Power Supplies, *ELECTRONICS*, 13(15), article number 2994, Aug 2024, DOI 10.3390/electronics13152994, ISSN 2079-9292, **WOS:001286885600001**, IF=2.6, **Q2-MDPI**.

27. Baneş, V.; **Ravariu, C.**; Srinivasulu, A. New Functionality for Moodle E-Learning Platform: Files Communication by Chat Window. *Appl. Sci.* **2024**, *14*, 8569. <https://doi.org/10.3390/app14188569>. **Q2-MDPI**.

Brevete obținute în întreaga activitate

1. **P.1. Cristian Ravariu.** Tranzistor cu efect de câmp de tip cavitate pe izolator și procedeul de realizare al acestuia, Brevet OSIM nr. A/01130 din 18.11.2010. A trecut toate etapele de examinare, apoi în Apr. 2013 a fost trimisă Hotărârea de acordare a brevetului, în lun. 2013 au fost plătite toate taxele, iar în Sept. 2013 se așteaptă diploma brevet, inclus din Aug. 2013 în baza ISI cu Patent Number: RO126811-A0.

2. Florin Babarada, Elena Manea, **Cristian Ravariu.** Procedeul de fabricație pe siliciu a dispozitivelor pentru detecția și caracterizarea moleculelor biologice încărcate cu sarcină electrică; Brevet depus la OSIM, cu nr. înregistrare A/01023 din 07.12.2009, a trecut de etapele de publicare, examinare, inclus din Aug. 2013 în baza ISI cu Patent Number: RO126615-A2 și Derwent Primary Accession Number: 2011-Q12664 [01] în baza ISI, cu Diploma de Brevet de invenție nr. 126615 din 27.11.2015, publicat în Buletinul oficial de proprietate industrială - secțiunea invenții nr. 11/2015 OSIM.

3. Brevet OSIM: A00526 / 11-07-2018, la OSIM, Solicitant UPB, inventatori C. Ravariu, F. Babarada, E. Manea, C. Parvulescu, titlu: Procedeul de fabricație a dispozitivului versatil semiconductor planar pentru testarea tunelării izolatoarelor ultra-subțiri. Brevet acordat de OSIM prin Decizia nr. 4.4.81 din 30.07.2024 înregistrată cu nr. 40572 / 30.08.2024.

4. Brevet OSIM: A00813/17.10. 2018. Solicitant UPB, inventatori Cristian Ravariu, Avireni Srinivasulu. titlu: Tehnologie de proiectare a circuitelor integrate cu dispozitive hibride. Brevet acordat de OSIM prin Decizia nr. 4.4.95 din 30.08.2024 înregistrată cu nr. 45771 / 30.09.2024.

Articole totale publicate până în 2024: peste 250 articole.

Hirsh Index = 16.

i10-index = 35.

01.10.2024

Prof. dr. ing. Cristian Ravariu