



Curriculum vitae Europass



Informații personale

Nume / Prenume **NEAG, Marius-Gheorghe**

Adresă Cluj-Napoca, Str. Donath, nr.166B, apt. 5, 400331, România

Telefon 0264-202454

Fax 0264-591689

E-mail Marius.Neag@bel.utcluj.ro

Naționalitate Română

Data nașterii 09.07.1967

Sex Masculin

Experiența profesională

Perioada 1992 – 1995, 1999 - 2000 și 2003-prezent

Funcția sau postul ocupat

- 2008 - prezent – Conferențiar universitar la Departamentul Bazele Electronicii
- 2000 - 2008 - Șef lucrări la Catedra de Bazele Electronicii
- 1995 - 2000 - Asistent universitar la Catedra de Bazele Electronicii
- 1992 - 1995 - Preparator universitar la Catedra de Bazele Electronicii

Activități și responsabilități principale Activități didactice și de cercetare.

Titular al cursurilor	Specializarea	Anul
Sisteme cu Circuite Integrate Analogice	Electronica Aplicata	III
Systems with Analog Integrated Circuits	Electronica Aplicata, Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații, cu predare in limba engleza	III
Circuite Analogice de Inalta Frecventa	Electronica Aplicata	IV
Sisteme Analogice	Inginerie Economica în Domeniul Electric, Electronic și Energetic	III
Circuite Integrate Pentru Sisteme de Comunicații	Circuite și Sisteme Integrate	II Mast.

Numele și adresa angajatorului Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. Memorandumului , nr. 28, Cluj-Napoca

Tipul activității sau sectorul de activitate Învățământ universitar

Perioada 2001 - 2003

Funcția sau postul ocupat Proiectant Circuite Integrate Analogice (Senior Designer, Principal Engineer)
Conducător echipa de proiectare (Technical Lead)

Activități și responsabilități principale Proiectarea circuitelor integrate analogice, de radio-frecventa și de semnal mixt;

Numele și adresa angajatorului Parthus Technologies plc., Dublin, Republica Irlanda

Tipul activității sau sectorul de activitate Proiectare, electronică

Perioada	1991 - 1992									
Funcția sau postul ocupat	Inginer electronist									
Activități și responsabilități principale	Proiectarea sistemelor analogice pentru echipamente de testare automata									
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Proiectări pentru Automatizări IPA – Cluj									
Tipul activității sau sectorul de activitate	Proiectare, electronică									
Educație și formare										
Perioada	1996 - 1999									
Calificarea / diploma obținută	Titlul științific de doctor (PhD)									
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Inginerie Electronica și Telecomunicații									
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	University of Limerick, Republica Irlanda									
Perioada	1986-1991									
Calificarea / diploma obținută	Inginer in profilul electric									
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Specializarea Electronică aplicată									
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca, Facultatea de Electronică și Telecomunicații									
Aptitudini și competente personale										
Limba(i) maternă(e)	Română									
Limba(i) străină(e) cunoscută(e)										
Autoevaluare	Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Nivel european (*)	Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
Engleza		C2		C2		C2		C2		C2
Franceza		B1		B2		A2		A1		B1
(*) <u>Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine</u>										
Competențe și abilități sociale	Abilitate de comunicare, spirit de echipă, abilitate de a lucra cu persoane din diverse medii sociale și/sau regiuni geografice, capacitate de înțelegere și sinteza									
Competențe și aptitudini organizatorice	Abilitați de conducere și organizare a grupurilor/echipelor, creativitate, dinamism, eficiență, abilitați decizionale, autonomie în activitate.									
Competențe și aptitudini tehnice	<ul style="list-style-type: none">• Analiza și proiectarea circuitelor integrate analogice, de radio-frecvența și de semnal mixt; utilizator experimentat al mediilor de proiectare a circuitelor integrate din portofoliul firmelor Cadence și Synopsys• Metode de optimizare a circuitelor și sistemelor electronice și electro-acustice• Teoria circuitelor electrice: analiza și modelarea circuitelor și sistemelor electronice, teoria reacției• Aplicații cu circuite integrate analogice: circuite si sisteme pentru managementul puterii, sisteme de captare și conversie a energiei provenita din surse regenerabile; sintetizoare de frecvența, transceivere pentru comunicații cu si fără fir, interfețe pentru senzori; sisteme pentru monitorizarea parametrilor fiziologici, proteze auditive, sisteme electro-acustice Educație asistată de calculator									
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	Cunoștințe avansate de utilizare a pachetului Microsoft Office, Microsoft Project, software de prelucrare de imagini, software pentru crearea de pagini web, etc. Cunoștințe avansate de folosire a utilitatelor Unix pentru editarea și prelucrarea textelor Cunoștințe medii de programare in Matlab, Mathcad, Perl									

<p>Publicații (total și selecție articole publicate in reviste ISI in ultimii 10 ani)</p>	<p>Total activitate: peste 150 articole științifice dintre care 28 publicate in reviste ISI; 3 cărți publicate in edituri naționale, din care una ca prim autor; 1 capitol de carte, 2 manuale universitare (un îndrumător și o culegere), co-editorul unui volum de lucrări științifice publicat de o editura națională, in limba romana.</p> <p>Cărți (selecție)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Marius Neag, Istvan Kovacs, "Integer-N Frequency Synthesizers - An IC Designer's Guide", Editura U.T. PRESS, 2022, ISBN 978-606-737-573-2 2. Marius Neag, Cosmin Pleșa, Marius Purcar, "Circuite integrate pentru managementul puterii proiectate cu simulatoare electro-termice", Editura U.T. PRESS, Cluj-Napoca, 2022, ISBN 978-606-737-574-9 3. Marius Neag, "Sisteme cu Circuite Integrate Analogice", Editura Mediamira, Cluj-Napoca, 2008, ISBN 978-973-713-208-6 4. Marius Neag, A. Fazakas, "Circuite Integrate Analogice - Îndrumător de laborator. Aplicații ale amplificatoarelor operaționale". Ed. Casa Cărții de Știință, 1999, ISBN 973-686-090-6 5. Marius Neag, Marina Țopa, Liviu Nedelea, Lelia Feștilă, "A Filter Design Framework with Multicriteria Optimization Based on a Genetic Algorithm", Springer Book Series – ECMSI, Vol 11, Mathematics in Industry 2007, ISBN 978-3-540-71979-3, Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg 2007 <p>Articole publicate in reviste ISI (selecție din lucrările publicate in ultimii 10 ani)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cristian Răducan, Marius Neag, "Slew-Rate Booster and Frequency Compensation Circuit for Automotive LDOs", IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular Papers, vol. 69, no. 1, pp. 465-477, Jan. 2022, doi: 10.1109/TCSI.2021.3094897 2. C. Răducan, M. Neag and A. -G. Băjenaru, "Automotive Switched-Capacitor DC-DC Converter With High BW Power Mirror and Dual Supply Driver," in IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Regular Papers, vol. 69, no. 1, pp. 452-464, Jan. 2022, doi: 10.1109/TCSI.2021.3099903 3. Cristian Răducan, Marius Neag, Alina-Teodora Grăjdeanu, Marina Țopa, Andrei Negoită, – "A High-Precision Low-Temperature Drift LDO Regulator Tailored for Time-Domain Temperature Sensors", Sensors, vol 22, issue 4:1518, February 2022, https://doi.org/10.3390/s22041518 4. P. Coste, I. Kovács, M. Neag, A. -T. Grăjdeanu, V. -A. Ionescu and M. D. Țopa, "Type-II Compensation for Automotive Buck Converters Implemented by Fully Integrated Capacitor Multiplier," in IEEE Access, vol. 10, pp. 37678-37688, 2022, doi: 10.1109/ACCESS.2022.3164700 5. A. -T. Grăjdeanu, C. Răducan, C. -S. Pleșa, M. Neag, L. Vărzaru and M. Țopa, "Fast LDO Handles a Wide Range of Load Currents and Load Capacitors, up to 100 mA and over 1μF," in IEEE Access, vol. 10, pp. 9124-9141, January 2022, doi: 10.1109/ACCESS.2022.3143351 6. C.-S. Pleșa, C. Răducan, A.-T. Grăjdeanu, O. Serpedin, M. Neag, "An Area-Efficient Automotive LDO with Scalable Maximum Load Current Exhibits Excellent Response to Line and Load Transients", AEU - International Journal of Electronics and Communications, Volume 149, May 2022, 154136, ISSN 1434-8411, https://doi.org/10.1016/j.aeue.2022.154136 7. Valentin Beleca, Cosmin-Sorin Pleșa, Raul Onet, Marius Neag, -"Methods for Assessing the Stability of Conditionally Stable Circuits by Using Small-signal Simulations", Romanian Journal of Information Science and Technology, Volume 25, Number 2, 2022, pages 205-223 8. Marius Neag, István Kovács, Raul Onet, Iulian Câmpanu, "Design options for high-speed OA-based fully differential buffers able to drive large loads", Microelectronics Journal, Volume 114, (2021), 105115, https://doi.org/10.1016/j.mejo.2021.105115 9. Paul Miresan, Marius Neag, Marina Topa, Istvan Kovacs, Laurentiu Vărzaru – "Multipurpose Drivers for MEMS Devices Based on a Single ASIC Implemented in a Low-Cost HV CMOS Process Without Triple Well", Journal of Sensors, ISSN: 1687-725X, vol. 2021, Article ID 8818917, 22 pages, March 2021. https://doi.org/10.1155/2021/8818917 10. Gabriel Petrasuc, Paul Miresan, Marius Neag, Cosmin Chira, "A Novel Full-Wave Current Sensor for Automotive Synchronous Buck Converters"- Romanian Journal of Information Science and Technology, Volume 24, Number 2, June 2021, pages 161-181 11. Paul Coste, Paul Mărtari, Marius Neag, Marina Topa, Vlad Ionescu, "Programmable Capacitor Multiplier Based on Gm-cell with Two Outputs – Topology, Circuit Implementations and Applications" - Romanian Journal of Information Science and Technology, Volume 24, Number 1, March 2021, pages 4–27 12. Cristian Răducan, Alina-Teodora Grăjdeanu, Cosmin-Sorin Plesa, Marius Neag, Andrei Negoită, Marina Țopa – "LDO with Improved Common Gate Class-AB OTA Handles any Load Capacitors and Provides Fast Response to Load Transients", IEEE Transactions on Circuits and Systems I - Regular Papers, vol 67, issue 11, Nov.2020, pp. 3740-3752, DOI: 0.1109/TCSI.2020.3012376 13. Paul Miresan, Raul Onet, Marius Neag, Marina Topa, Cosmin Chira – "Design options for implementing in standard CMOS drivers for MEMS body biasing", Microelectronics Journal, vol. 97 (2020) 104705, ISSN 0026-2692, DOI https://doi.org/10.1016/j.mejo.2020.104705 14. Cosmin-Sorin Plesa, Bogdan Dimitriu, Marius Neag – „Design Options for Current Limit and Power Limit Circuit Protections for LDOs”, Advances in Electrical and Computer Engineering Volume 19, Number 1, 2019, pp. 57-62, DOI: 10.4316/AECE.2019.01008 15. C.-S. Plesa, M. Neag, C. Boianeanu and A. Negoita – Design methodology for over-temperature and over-current protection of an LDO voltage regulator by using electro-thermal simulations", MICROELECTRONICS RELIABILITY, (Elsevier) Volume 79, December 2017, Pages 509-516
---	--

	<p>16. Cosmin-Sorin Plesa, Marius Neag, Liviu Radoias – Design Options for Thermal Shutdown Circuitry with Hysteresis Width Independent on the Activation Temperature, <i>Advances in Electrical and Computer Engineering Volume 17, Number 1, 2017</i>, pp. 69-74</p> <p>17. E. Szopos, M. Neag, I. Sărăcuț, V. Popescu, M. Țopa - Synthesis Tool Based on Genetic Algorithm for FIR Filters with User-Defined Magnitude Characteristics, <i>Circuits, Systems and Signal Processing</i>, vol. 35, Issue 1, pp 253-279, January 2016, ISSN 0278-081X, DOI: 10.1007/s00034-015-0054-0</p> <p>18. Neag, Marius; Onet Raul; Kovacs, Istvan; Martari, Paul. Comparative Analysis of Simulation-Based Methods for Deriving the Phase- and Gain- Margins of Feedback Circuits with OpAmps, <i>IEEE Transactions on Circuits and Systems I - Regular Papers</i>, DOI: 10.1109/TCSI.2014.2370151, vol 62, issue 3, March 2015, pp. 625-634, DOI: 10.1109/TCSI.2014.2370151</p> <p>19. R. Onet, M. Neag, I. Kovacs, M.D Topa, S. Rodrigues, A. Rusu - Compact Variable Gain Amplifier for a Multistandard WLAN/WiMAX/LTE Receiver, <i>IEEE Trans on Circuits and Systems I: Regular papers</i>, Vol 61, Issue 1, pp. 247-257, January 2014, DOI: 10.1109/TCSI.2013.2268324</p> <p>20. B.S. Kirei, M. Neag, M.D Topa - Blind Frequency-Selective I/Q Mismatch Compensation Using Subband Processing , <i>IEEE Trans on Circuits and Systems II: Express Briefs</i>, Volume: 59, Issue 5, pp 302 – 306, 2012 DOI: 10.1109/TCSII.2012.2190858</p>
Patente internaționale	<p>2021: Cristian Răducan, Alina-Teodora Cîrlescu, Marius Neag - "Voltage regulator and method of voltage regulation, DE102020115851B3, https://patents.google.com/patent/DE102020115851B3/en?q=DE102020115851B3</p> <p>2015: Marius Neag, Mici McCullagh, Gavin Marow, Michael McLaughlin, Istvan Kovács - Frequency Comparator and Early-Late Detector https://www.google.com/patents/US20160191035</p> <p>2010: D. Petreus, M. Neag, B. Morley – Improved MPPT control for PWM-based DC-DC converters with average current control http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20120126&CC=WO&NR=2012010613A1&KC=A1</p>
Granturi, contracte de cercetare (total și selecție ultimii 10 ani)	<p>Total activitate: 19 contracte de cercetare obținute prin competiție dintre care 3 cu parteneri internaționali, 16 contracte de cercetare cu parteneri industriali din țară și din străinătate:</p> <ul style="list-style-type: none"> - contracte de cercetare obținute prin competiție: director la 2 contracte naționale, membru în echipa de management la trei contracte cu parteneri internaționali - 8 contracte de cercetare cu parteneri industriali din țară, 6 în calitate de director - 8 contracte de cercetare cu parteneri industriali din străinătate, 8 în calitate de director <p>Selecție, ultimii 10 ani</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parteneriate pentru transfer de cunoștințe și tehnologie în vederea dezvoltării de circuite integrate specializate pentru creșterea eficienței energetice a noilor generații de vehicule (PartEnerIC) – POC, Axa 1, Acțiunea 1.2.3, Contract 19/2016, 2016-2022, director de proiect 2. Abordări noi în proiectarea receptoarelor radio multistandard pentru aplicații mobile: de la arhitecturi de sistem la noi topologii de blocuri funcționale și scheme de circuit originale, Contract CNCIS PN-II PCE-Idei, ID-2534; 2009-2011, director de proiect 3. Home Electronic Laboratory Platform (HELP), Program Erasmus+ ; Grant No. 2020-1-IE02-KA226-HE-000786, perioada: 2021-2023, manager proiect 4. Regulate LDO integrate de mare performanță, Contract de consultanță cu partener industrial național - Infineon Technologies Romania, 2022, director de proiect 5. Circuit integrat specializat pentru managementul puterii în aplicații automotive, Contract de consultanță cu partener industrial - Infineon Technologies Romania, 2014-2016, director de proiect 6. Proiectarea unei interfețe analogice pentru senzori folosiți în industria auto, Contract de consultanță cu partener industrial – Melexis Technologies NV, Belgia, 2015-16, director de proiect 7. Proiectarea unor blocuri analogice pentru aplicații industriale, capabile să opereze la temperaturi înalte, Contract de consultanță cu partener industrial extern – Silansys Semiconductor Ltd., din Dublin, Republica Irlanda, 2013-2014, director de proiect 8. Sintetizor de frecvență pentru transceiver UWB folosit în aplicații de localizare, Contract de consultanță cu partener industrial extern - Anacores Ltd., Claremorris, Republica Irlanda, 2013, director de proiect
Informații Suplimentare	<p>Citări în cărți și publicații BDI și ISI: peste 100; H-index: 7 (Web of Knowledge - ISI), 7 (Scopus), 8 (Google Scholar);</p> <p>Membru în Comisia de analiză și susținere a tezei de doctorat, peste 20 comisii (2010-2022)</p> <p>Membru al comisiei de îndrumare la peste 10 doctoranzi;</p> <p>Membru în comitete/recenzor la reviste/conferințe internaționale indexate ISI: 10.</p> <p>Membru IEEE fără întreruperi din 1999, membru în comitetele de conducere a societăților IEEE Romania Education și Solid-State Circuits, Senior Member din 2022.</p>