



## Curriculum Vitae Europass

### Informații personale

Nume / Prenume

Adresa(e)

Telefon(oane)

E-mail(uri)

Data nașterii



ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7796-7824>

Scopus Author ID: 8386622200

BrainMap ID: U-1700-029T-2182 (<https://www.brainmap.ro/public-profile-81628>)

Web of Science ResearcherID: AAI-7154-2020

**POBORONIUC Marian-Silviu**

Fundac Calcai no.3A, Uricani, Iasi, Romania

+40-232 278683 int.1234

Mobil | +40 729 951563

[mpobor@tuiasi.ro](mailto:mpobor@tuiasi.ro); Pagina web: <http://www.marian-poboroniuc.ieeia.tuiasi.ro>

14 august 1967

### Experiența profesională

Perioada

Funcția sau postul ocupat

Activități și responsabilități principale

Numele și adresa angajatorului

2014-prezent

Profesor

Curs: Roboți industriali, Controlul mișcării biomecanice, Teoria Sistemelor; îndrumare proiecte finalizare studii, cercetare; Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași (Facultatea de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată)

**Director al Centrului de Cercetare, Conversia Energiei și Controlul Mișcării'**

(SCECM: <https://eertis.eu/erff-2300-000h-2207>)

2016-prezent

Profesor abilitat (13 doctoranzi în stagiul; 1 teză susținută public)

Perioada

Funcția sau postul ocupat

Activități și responsabilități principale

Numele și adresa angajatorului

2005 – 2014

Conferențiar

1999-2005

Șef de lucrări

1994-1999

Asistent universitar

1991-1994

Preparator universitar

Activități: aplicații laborator, proiect, curs, cercetare, examinare, îndrumare proiecte finalizare studii

Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași

Bd. Dimitrie Mangeron, 51-53, 700050 Iași (România)

Tipul activității sau sectorul de activitate

Didactica și de cercetare

### Educație și formare

Perioada

Pozitie detinuta

Activitati principale si responsabilitati

Numele si tipul institutiei

Nivelul în clasificarea națională sau internațională

03/2002-02/2003

*NeuralPRO Control Engineer (cercetator postdoc)*, Department of Medical Physics and Biomedical Engineering, University College of London & Salisbury District Hospital, United Kingdom

Aplicații clinice (testare și implementare) ale strategiilor de control (implementate în neuroproteze) ale ortostatismului la persoanele cu handicap neuromotor. Prezentarea de lecturi și instruire în cadrul cursurilor organizate la: Salisbury District Hospital, University College of London și Essex Hospital, UK.

University College of London & Salisbury District Hospital, United Kingdom (Anglia)

ISCED 6

Perioada

Pozitie detinuta

Activitati principale si responsabilitati

Numele si tipul institutiei

Nivelul în clasificarea națională sau internațională

03/2001-02/2002

*Wissenschaftlicher Mitarbeiter (NeuralPRO TMR Fellow - Cercetator postdoc)* Center of Automation and Autonomous Systems

Proiectarea strategiilor de control a neuroprotezelor și testare clinică

Technical University of Munich, Germany

ISCED 6

Perioada

1994 - 2000

Pozitie detinuta	Doctorand fara frecventa
Activitati principale si responsabilitati	Pregatirea tezei de doctorat cu titlul "Identificare si comanda pentru conducerea robotilor industriali"
Numele si tipul institutiei	UNIVERSITATEA POLITEHNICA BUCURESTI
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 6
Perioada	1986 - 1991
Calificarea/diploma obținută	Diploma de Inginer, profil: Electrotehnică, specializarea: Acționări Electrice
Disciplinele principale studiate/competențele profesionale dobândite	Matematica, Fizica, Bazele electrotehnicii, Dispozitive si circuite electronice, Masini electrice, Aparate electrice, Teoria sistemelor si reglaj automat, Circuite logice si comenzi numerice, Management si ingineria sistemelor de productie, Inventica si psihologia creativitatii.
Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare	Institutul Politehnic „Gheorghe Asachi” Iasi, Facultatea de Electrotehnică
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 5
Perioada	1981 - 1985
Calificarea/diploma obținută	Diplomă de bacalaureat
Disciplinele principale studiate/competențele profesionale dobândite	Matematica, Fizica, Limba si literatura romana, Chimie, Engleza, Franceza/Prelucrador prin aschiere
Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorului de formare	Liceul de matematica-Fizica "Petru Rares" din Piatra-Neamt
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 3

### Aptitudini și competențe personale

Limba maternă **Română**

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare

Nivel european (\*)

**Engleză**

**Franceză**

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral			
C2	Utilizator Experimentat	C2	Utilizator Experimentat	C2	Utilizator Experimentat	C2	Utilizator Experimentat	C2	Utilizator Experimentat
B2	Utilizator independent	C1	Utilizator Experimentat	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent

(\*) [Cadrlui european comun de referință pentru limbi](#)

Competențe și abilități sociale

- Spirit de echipa: activitati desfasurate in cadrul proiectelor de cercetare (peste 20), in cadrul departamentului si in cadrul facultatii.  
- Capacitate de adaptare la medii multiculturale: am beneficiat de o bursa postdoc in Germania si Anglia, unde am lucrat intr-un grup format din membri de diferite nationalitati, grup in care m-am adaptat foarte bine, cu care am obtinut rezultate deosebite si cu care am continuat colaborarea si dupa reintoarcerea in Romania.  
- Capacitate de comunicare: prin meseria pe care o desfasor, mi-am dezvoltat capacitatea de comunicare in urma cursurilor, laboratoarelor si a orelor de proiect sustinute in fata studentilor. Am coordonat si un pachet de lucru in cadrul proiectului european SALEIE, ceea ce a implicat comunicarea multiculturata in diverse limbi de circulatie internationala (Engleza, Franceza).

Competențe și aptitudini organizatorice

Experienta in managementul proiectelor si echipei: 12 proiecte de cercetare stiintifica ca director sau responsabil stiintific.  
Absolvent **Curs Manager de Proiect** (COR242101) 2-9 November, 2018, Durau, Romania  
("Manageri competenți pentru întreprinderi responsabile - #businessresponsabil" ID 117359 finanțat

din Programul Operațional Capital Uman 2014-2020).

**Coordonator echipa IHRG** (Mănușă mecatronică pentru reabilitare)- proiect selectat în cadrul proiectului **Research Valorization Program (World Bank Group & ADR Nord-Est)**, Foundational Training cu tema “ Institutional Technology Transfer Policies and Practices”, octombrie 2019, 2019-2020.

Experiența organizatorică: organizare activități în cadrul WP3 - proiect EU SALEIE, organizare cursuri postuniversitare FES (Stimulare Electrică Funcțională pentru recuperarea bolnavului neurologic) cu participare internațională.

Competențe și aptitudini tehnice

Domenii de expertiză: Electrotehnica, Teoria sistemelor și reglajul automat, Identificarea și modelarea sistemelor, Conducerea sistemelor electromecanice, Controlul roboților, Programarea neuroprotezelor, Proiectarea sistemelor autonome tip robot mobil, Inteligența artificială (fuzzy, rețele neuronale), Interfețe creier-calculator.

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Cunosc și lucrez curent cu:

- aplicații Matlab&Simulink
- aplicații office (Word, Excel, Powerpoint)
- aplicații HTML (Frontpage)
- limbaje de programare: C, C++;
- grafice: Adobe InDesign.

Alte competențe și aptitudini

Hobby-uri: tenis, volei, fotbal, sah, bridge, știință și tehnologie.

**Informații suplimentare**

Realizări profesionale

- contracte de cercetare științifică la care am participat: 23 (12 director sau responsabil de proiect)
- lucrări publicate: 183, din care peste 40 indexate în baze de date (ISI, WOS, Scopus, IEEE Explore, Google Scholar, Copernicus), peste 200 de citări.
- cărți publicate ca autor sau coautor: 6 cărți și 2 îndrumare de laborator
- brevete de invenție: 3.
- premii (medalii de aur, de argint, premii cu studenții la diverse concursuri de profil):
  - o **Medalie de aur EUROINVENT 2024:** Alina Roxana Miron, Marian-Silviu Poboroniuc “An advanced sensory apparatus designed to assess the strength of pelvic floor muscles”, în cadrul Euroinvent 2024- EUROPEAN EXHIBITION OF CREATIVITY AND INNOVATION, 16th edition, 6-8 June 2024, Iași, România.
  - o **Medalie de aur EUROINVENT 2023:** Poboroniuc Marian, Radu Ionascu, Roman Andrei, Piseru Andrei, Piseru Teodora, Alexandru Mitocaru, Alina Baci, Danut Irimia; „Clinically tested mechatronic devices for hand rehabilitation”, Proc. of the 15th edition of Euroinvent, vol.15, ISSN: 2601-4564, Online: 2601-4572, pp.309, 2023.
  - o **Medalie de aur EUROINVENT 2022:** Poboroniuc Marian-Silviu, Bulboaca Angelo, Irimia Danut-Constantin, Bulboaca Adriana, Olaru Radu, „HYBRID MECHATRONIC SYSTEM - NEUROPROSTHESIS FOR ARM RECOVERY IN PATIENTS WITH NEUROMOTOR IMPAIRMENT”, EUROINVENT - EUROPEAN EXHIBITION OF CREATIVITY AND INNOVATION, Proc. of the 14th edition of Euroinvent, ISSN: 2601-4564, pp.328, 2022.
  - o **Medalie de aur EUROINVENT 2022:** Mitocaru Alexandru, Poboroniuc Marian Silviu, Irimia Danut-Constantin, „Brain computer interface to control a humanoid/mechanical robot” EUROINVENT - EUROPEAN EXHIBITION OF CREATIVITY AND INNOVATION, Proc. of the 14th edition of Euroinvent, ISSN: 2601-4564, pp.329-330, 2022.
  - o **Medalie de aur și Certificat de Excelență** – Poboroniuc Marian-Silviu, Bulboaca Angelo, Irimia Danut-Constantin, Bulboaca Adriana, Olaru Radu, „HYBRID MECHATRONIC SYSTEM -NEUROPROSTHESIS FOR ARM RECOVERY IN PATIENTS WITH NEUROMOTOR IMPAIRMENT”, decernate de către Romanian Institute for Advanced Studies and Research-Gifted Education (în cadrul ceremoniei Euroinvent2022, 28 Mai 2022, Iași).
  - o **Innovation Award** - Poboroniuc Marian-Silviu, Bulboaca Angelo, Irimia Danut-Constantin, Bulboaca Adriana, Olaru Radu, „HYBRID MECHATRONIC SYSTEM - NEUROPROSTHESIS FOR ARM RECOVERY IN PATIENTS WITH NEUROMOTOR IMPAIRMENT”, decernat de către The National Institute for Research&Development in Chemistry and Petrochemistry ICECHIM (în cadrul ceremoniei Euroinvent 2022, 28 Mai 2022, Iași).
  - o **Medalia Universității „Lucian Blaga” din Sibiu și Premiu Special** - Poboroniuc

- Marian-Silviu, Bulboaca Angelo, Irimia Danut-Constantin, Bulboaca Adriana, Olaru Radu, „HYBRID MECHATRONIC SYSTEM -NEUROPROSTHESIS FOR ARM RECOVERY IN PATIENTS WITH NEUROMOTOR IMPAIRMENT”, decernat de catre Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu (in cadrul ceremoniei Euroinvent2022, 26-28 Mai 2022, Iasi).;
- **Marele trofeu “INVEST-INVENT” 2021**, la “The International Fair of Inventions and Practical Ideas INVENT-INVEST 2021”, Iasi, 10 decembrie 2021 (HYBRID MECHATRONIC SYSTEM - NEUROPROSTHESIS FOR ARM RECOVERY IN PATIENTS WITH NEUROMOTOR IMPAIRMENT, Autori: Poboroniuc S. Marian, Bulboaca Angelo, Irimia Danut, Bulboaca Adriana, Olaru Radu; brevet RO130961/30.08.2021).
  - **Marele Premiu al Targului internațional de invenții și inovații INVENT-INVEST 6-9 Mai 2019** (diploma si premiul simbol SIR) – Ploiești (CYBERARM: Intelligent Neuroprostheses Based on Brain-Computer Interfaces).
  - **Premiul “HENRI COANDA” + cupa SIR** - al Targului internațional de invenții și inovații INVENT-INVEST 6-9 Mai 2019 – Ploiești (vot dat de toti vizitatorii targului).
  - **Medalie de aur + diploma (Brain-Computer Interfaces to control neuroprostheses and robots**, Alexandru Mitocaru, Danut Irimia, Alina Baci, Marian Poboroniuc) – EUROINVENT 2019, 10th European Exhibition of Creativity and Innovation, Iasi, Romania, 16-18 May 2019.
  - **Diploma de excelenta si cupa Paradis pentru inovare în domeniul tehnic** – Prof. Marian Poboroniuc, acordat de PARADIS International School la EUROINVENT 2019, 10th European Exhibition of Creativity and Innovation, Iasi, Romania, 16-18 May 2019.
  - **Premiul Special al Oficiului de Stat pentru Inventii si Marci (OSIM) + cupa OSIM** pentru: PRODUS TRICOTAT, TIP ORTEZA, CU ELECTROZI INCORPORATI PRIN TRICOTARE, PENTRU RECUPERAREA MEMBRELOR, LA PERSOANE CU HANDICAP NEUROMOTOR (cerere A00673/21.09.2015; Patent Number: RO131708-A2; Autori: Crețu Viorica; Nicoleta-Laura Macovei; Marian-Silviu Poboroniuc; Antonela Curteza, Maria Buzdugan; Marcela Radu; Sabin Tudor Radu, Gabriela Mirea; Tania Cernea) la EUROINVENT 2019, 10th European Exhibition of Creativity and Innovation, Iasi, Romania, 16-18 May 2019.
  - **MARELE PREMIU, EUROINVENT2017, Mănușă mecatronică IHRG** (cerere de brevet OSIM nr.00072/10.02.2017), M. Poboroniuc, D. Irimia (540 invenții prezentate; 39 țări participante).
  - **AWARD INTELLIGENT SYSTEMS și MEDALIE DE AUR**, Targul Internațional de Invenții și Idei Practice INVEST-INVENT 2016, *Sistem hibrid mecatronic-neuroproteză EXOSLIM pentru recuperarea brațului la persoanele cu handicap neuromotor*, M. Poboroniuc, D. Irimia, R. Olaru, A. Bulboacă, E. Bulboacă.
  - **CYBERLIFE AWARD**, *Future Medical Devices controlled by means of Brain-Computer Interfaces*, Marian Poboroniuc, Dănuț Irimia, Florin Serea, Sergiu Hartopanu, ([6<sup>th</sup> Edition of the European Exhibition of Creativity and Innovation](#)), 22-24 May, 2014, Iasi, Romania;
  - **Gold Medal**, Marian Poboroniuc, *ONZOFF control method to support Functional Electrical Stimulation-based standing in paraplegia*, ([6<sup>th</sup> Edition of the European Exhibition of Creativity and Innovation](#)), 22-24 May, 2014, Iasi, Romania.
  - **Gold Medal**, Dănuț Irimia, Marian Poboroniuc, *Facilitating cortical reorganization in stroke patients by means of a Brain-Computer Interface & FES hybrid system*, ([6<sup>th</sup> Edition of the European Exhibition of Creativity and Innovation](#)), 22-24 May, 2014, Iasi, Romania.
  - **Invest- Invent medal Excellence diploma** (International Trade on Inventions and Practical Ideas) pentru idea cererii de brevet OSIM no. A00170/25.02.2013 (FES-based control method for standing-up and sitting-down in paraplegia), INVEST-INVENT, Bucharest, 17-23 of June, 2013.
  - **Gold Medal - Diplom awarded by International Salon of Inventions and New Technologies “NEW TIME”** from Sevastopol, Ukraine, Paper: *Designing functional products for persons with neuromotor diseases* (Curteza A., Macovei L., Cretu V., Poboroniuc M. S., Kalaoglu F., Karakas H., Gorgun B.), Inventica 2011.
  - **Jean Peperstraete AWARD of EAEEIE** (European Association for Education in Electrical and Information Engineering) paper “E-learning issue on remote control for mobile robots by means of an Easy Java program”, The 17th EAEEIE Annual International Innovation in Education for Electrical and Information Engineering, June 1st-3rd, 2006, Craiova, Romania.
  - **Nominated for the -Marie Curie Excellence Award-** (FP6-509704 NeuralPRO), 2003. The nomination has been based on the active role in managing the cooperation

between the Technical University of Munich and University College London groups and the research activity and results obtained within the field of biomedical system engineering and neuroprosthetics.

- Awarded with **bronze medal to the 3rd International Exhibition of Invents, Research and Technological Transfer**, October 9-13, 1996, Iasi, Romania, for the idea of "Mowbot cutting device" (Licence patent RO-113098 /31.03.1998).
- Peste 7 premii obtinute cu studentii (competitii ElectroMobility Continental, Salonul National de Creatie si Inventica pentru Tineret, Sectiunea: Tehnologia Informatiei, Bucuresti 18-22 Noiembrie 2010, EIStudIS2010, StudING Tg Jiu, etc.)

#### **Membru in organizatii profesionale:**

- Membru al EAEEIA (European Association for Education in Electrical and Information Engineering)
- Membru IFESS (International Functional Electrical Stimulation Society)
- Cursuri de specializare:
  - Organizator curs postuniversitar international " Stimularea electrica functionala pentru recuperarea bolnavului neurologic" (peste 10 ani); Salisbury District Hospital UK, Facultatea IEIEIA, UMF Iasi.
  - **Reducing Time to Market through Model-Based Design**, The MathWorks, Cambridge Business Park, September 19th, 2002.
  - **Neurorehabilitation of Movement for Humans with Central Nervous System Injury or Disease**" course, Trade Union BEC, Kotor, Yugoslavia, July 1st-5th, 2002
  - **The Functional Electrical Stimulation 2-Channel Course**, Salisbury, UK, July 12th-13th, 2002.
  - **Course on Movement Analysis**, Milan, Italy, October 9th-11th, 2001.
  - **Organizator curs postuniversitar international " Stimularea electrica functionala pentru recuperarea bolnavului neurologic" (10 editii anuale);** Salisbury District Hospital UK, Facultatea IEIEIA, UMF Iasi.

#### **Expert.**

- Expert EU- monitoring H2020-FETPROACT-2018-01/ 29/07/2023-29/09/2023, CT-EX2002B055048-115.
- Expert EU –evaluator- call HORIZON-EIC-2023 (3 proiecte)/ 14.04.2023-25.05.2023, contract: CT-EX2002B055048-112.
- Expert EU- monitoring H2020-FETPROACT-2018-01/ 7/09/2021-26/10/2021, CT-EX2002B055048-110.
- Expert EU –evaluator- call HORIZON-EIC-2021-PATHFINDEROPEN-01 (7 proiecte)/ 14.06.2021-30.07.2021, contract: CT-EX2002B055048-109.
- Expert EU – evaluator si raportor- call H2020-MSCA-IF-2019 (10 proiecte)/ 1.10.2019-5.12.2019, contract: CT-EX2002B055048-107.
- Expert tehnic (Senior Short-Term Technical Expert (SNKE)) - Technical Assistance to support the implementation of the "Fruit Garden of Moldova" operation (Universitatea Tehnica a Moldovei, Chisinau, Republica Moldova), Proiect 5-20-S / iunie 2019, contract cu The British Standards Institution, Londra, UK.
- Expert EU – evaluator si raportor- call H2020-MSCA-IF-2018 (4 proiecte)/ 5.10.2018-2.12.2018, contract: CT-EX2002B055048-106.
- Expert EU- monitorizare proiect 645322-AIDE/ 10.07.2018-14.08.2018/ contract CT-EX2002B055048-105.
- Evaluator *Peer-Review* – Archives of Electrical Engineering/ The journal of Polish Academy of Sciences, review AEE-00808-2018-01 (1 paper)/ 5.10.2018.
- Expert evaluator si raportor pentru competiția "Proiecte Complexe realizate în consorții CDI", competiția 2017 (PCCDI2017), Septembrie 2017 (3 proiecte, domeniu TIC).
- Expert evaluator si raportor pentru competiția 2016 - Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente (TE) si Proiecte de cercetare postdoctorala (PD) din cadrul Subprogramului Resurse Umane – 3 proiecte- Septembrie 2017.
- Expert EU: Evaluator la distanță și raportor panel – EU commission of H2020 - FET PROACTIVE panel – contract no. CT-EX2002B055048-104/28.04.2016.
- Expert EU: Vice-Chair – EU commission: H2020-FETOPEN-2014-2015; contract CT-EX2002B055048-103/ Noiembrie-Decembrie 2015, Bruxelles, Belgia;
- EU Expert Evaluator: H2020-FETOPEN-2014-2015-RIA (7 propuneri proiecte - remote); CT-EX2002B055048-102 / May 2015.
- EU Expert Evaluator - Horizon2020; Call: FET-OPEN- Novel Ideas for Radically New Technologies H2020-FETOPEN-2014-2015-RIA (4 propuneri proiecte - remote); 31.10.2014-30.11.2014 (Expert contract number: CT-EX2002B055048-101).
- External Expert- proiect ORTHO-eMAN (2011-1-RO1-LEO05-15321; contract LLP-LdV/ToI/2011/RO/008)-2014- evaluare curricula "Human Motion Analysis on-line course addressed to engineers" (March 2014).

- Expert evaluator proiecte EU - COST: COST Open Call – oc-2013-2 / 1 proiect/2013.
- Expert national proiect POSDRU 86/1.2/S/57748; contract 254/29.02.2012 cu UPB;
- Expert evaluator EU – activități RTD (DIR F REVIEWS 2004 IST FP5)- Proiect TETRA (Development of Tendon foRce TrAnsducer for neuroprotheses) proiect – IST-2001-38948), 02-04.04.2004, Brussels, Belgia.
- Expert evaluator EU – activități RTD (DIR F REVIEWS 2004 IST FP6 – STREP) – Proiect DETECT (Development and Test of an implantable tendon foRce Transducer), 16.11.2004.
- Expert evaluator program CALIST – Program National pentru Calitate și Standardizare – CALIST, coordonat de către CNCSIS – competiția C5-2005, Iulie 7-9, 2004, Iasi, Romania.
- Activitati “peer review” – evaluare articole pentru *IEEE Transactions on Biomedical Engineering – TBME-00247-2004* (2 articole), Noiembrie 2004 – scrisoare de mulțumire primită pe adresa catedrei UAAI, Facultatea de Electrotehnică (10.02.2005) de la Jose C. Principe, editor sef al jurnalului.
- Activitati *peer-review*: membru comitet international de program: IASTED Int. Conference on Modelling, Identification and Control, din 2006 pina in prezent (37 lucrari).

#### **Atributii si functii:**

- Membru in comisiile de diploma si dizertatie
- Membru in Consiliul Facultatii IEIEA.
- Membru in comisii de doctorat (5).
- Coordonator Program Master Cercetare: CECM (Conversia Energiei și Controlul Mișcării).

#### **Anexe Lista cu lucrari reprezentative**

1. **Poboroniuc M. -S.**, A. Roman., R. Ionascu, T. Piseru, A. Piseru, DC Irimia, A. Mitocaru, S-A. Ionescu, "HYBRID FES&MECHATRONIC DEVICES AIMING TO ASSESS AND SUPPORT REHABILITATION IN STROKE PEOPLE" (2023), THE XXVII INTERNATIONAL CONFERENCE "INVENTICA 2023. Science of creativity", Iasi, Romania, June 22nd 2023, pp. 102-107, <https://doi.org/10.2478/9788367405201-009>, (ISBN: 978-83-67405-20-1).
2. **M. Poboroniuc**, "Integration of Strong Interdisciplinary Research on Master's Research Programs in the Electrical Engineering Area", 31st Annual Conference of the European Association for Education in Electrical and Information Engineering (EAEEIE 2022), 29 June 2022 - 01 July 2022, DOI: 10.1109/EAEEIE54893.2022.9820346, Publisher: IEEE.
3. Ivanescu M., Popescu N., Popescu D., Channa A., **Poboroniuc M.**, 2019, Exoskeleton Hand Control by Fractional Order Models, MDPI ([www.mdpi.com/journal/sensors](http://www.mdpi.com/journal/sensors)), Sensors 2019, 19, 4608; doi:10.3390/s19214608 (**Impact Factor: 3.031** (2018)), pp.1-18, 2019.
4. Irimia D.C., Oliner Rupert, **Poboroniuc M. S.**, Ignat B.E., Guger C., 2018, High Classification Accuracy of a Motor Imagery Based Brain-Computer Interface for Stroke Rehabilitation Training, FRONTIERS IN ROBOTICS AND AI, vol.5, Art.no.130, 9 pages, <https://doi.org/10.3389/frobt.2018.00130> indexed WOS.
5. Robert Gabriel Lupu, Danut Constantin Irimia, Florina Ungureanu, **Poboroniuc M. S.**, Alin Moldoveanu, 2018, BCI and FES Based Therapy for Stroke Rehabilitation Using VR Facilities, Wireless Communications and Mobile Computing, Volume 2018 (2018), Article ID 4798359, 8 pages, <https://doi.org/10.1155/2018/4798359> indexed Scopus, Science Citation Index Expanded (part of the Web of Science), Embase, INSPEC, MEDLINE.
6. **Poboroniuc M. S.**, Naaji, A., Ligusova, J., Grout, I., Popescu, D., Ward, T., Grindei, L., Ruseva, Y., Bencheva, N. & Jackson, N. (2017). *ICT security curriculum or how to respond to current global challenges*. World Journal on Educational Technology: Current Issues. Vol.9(1), 39-48, 2017, indexed EBSCO.
7. Grigoras V.-A., Irimia D.C., **Poboroniuc M. S.**, Popescu C.D., 2016, *Testing of a Hybrid FES-Robot Assisted Hand Motor Training Program in Sub-Acute Stroke Survivors*, Advances in Electrical and Computer Engineering, Vol.16, Issue No.4, 30.11.2016, pp. 89-94, ISSN: 1582-7445, e-ISSN: 1844-7600, Digital Object Identifier: 10.4316/AECE.2016.04014.
8. D. Irimia, N. Sabathiel, R. Ortner, **M. Poboroniuc**, W. Coon, B. Z. Allison, C. Guger. *recoveriX: A new BCI-based technology for persons with stroke*. 2016, 38th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC); 08/2016, pp.1504-1507, DOI: 10.1109/EMBC.2016.7590995.
9. **Marian Poboroniuc**, Danut Irimia, Antonela Curteza, Viorica Cretu, Laura Macovei, *Improved Neuroprostheses by Means of Knitted Textiles Electrodes Used for Functional Electrical Stimulation*, 2016 International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering, indexed IEEEExplore, pp.320-325, 20-22.10.2016, RO, ISBN: 978-1-5090-6128-0, IEEE Catalog Number: CFP1647S-USB, DOI: 10.1109/ICEPE.2016.7781355.
10. Danut Irimia, **Marian Poboroniuc**, Florin Serea, Alina Baciu, Radu Olaru, *Controlling a FES-EXOSKELETON Rehabilitation System by Means of Brain-Computer Interface*, 2016

- International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering, indexed BDI (IEEEExplore), pp.352-355, 20-22.10.2016, RO, ISBN: 978-1-5090-6128-0, IEEE Catalog Number: CFP1647S-USB, DOI: 10.1109/ICEPE.2016.7781361.
11. **Poboroniuc M. S.**, Irimia D.C, Popescu N., Popescu Dorin, *Engineered devices to support stroke rehabilitation*, in Proceedings of the 19th International Conference on Control Systems and Computer Science CSCS19, 29-31 May 2013, Bucharest, Romania, pp. 289-295, DOI 10.1109/CSCS.2013.44, Published by the IEEE Computer Society, ISBN: 978-0-7695-4980-4.
  12. **Poboroniuc M. S.**, Cojocaru D., Livint G., Ward T., Cachia E., Bencheva N., *Preliminary Findings to Design EIE Curricula Harmonized to the Technical Global Challenges*, in Proceedings of the 24th EAEEIE Annual Conference, SALEIE workshop, Chania, Greece, 30 – 31 May, 2013, pp. 198-203, CD:9789609988957, DOI:10.1109/EAEEIE.2013.6576529, IEEE Conference publications, indexed IEEE Xplore.
  13. Irimia D.C., Ortner R., Krausz G., Guger C., **Poboroniuc M.**, 2012, *BCI Application in Robotics Control*, 14th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing, Bucharest, Romania, 23-25 May, 2012, Proceedings Volumes by Elsevier Ltd on IFAC-PapersOnLine.net, Information Control Problems in Manufacturing, Vol.14, Part.1, pp. 1-6, ISSN: 1474-6670; ISBN: 978-3-902661-98-2, Digital Object Identifier: 10.3182/20120523-3-RO-2023.00432, article – indexed SCOPUS.
  14. **Poboroniuc M.**, Wood D.E., Riener R., Donaldson N.N., 2010, *A New Controller for FES-Assisted Sitting Down in Paraplegia*, Advances in Electrical and Computer Engineering (<http://www.aece.ro/>), Vol.10, No.4, November 2010, pp. 9-16, ISSN: 1582-7445, e-ISSN: 1844-7600, Digital Object Identifier: 10.4316/AECE.2010.04002, Edited by Stefan cel Mare University of Suceava, Romania, indexed ISI.
  15. Curteza A., Macovei L., Cretu V., **Poboroniuc M. S.**, Kalaoglu F., Karakas H., Gorgun B., *Designing functional products for persons with neuromotor diseases*, The XV-th International Conference of Inventics “INVENTICA 2011”, June 8-10, 2011, Iasi, Romania, INVENTICA2011 BOOK, Edited by Performantica Publishing House, Iasi, pp.548-555, ISSN: 1844-7880, [Awarded with gold Medal](#), [Diplom awarded by International Salon of Inventions and New Technologies “NEW TIME”](#) from Sevastopol, Ukraine.
  16. Popescu D., Popescu N., **Poboroniuc M.**, 2010, *The FPGA implementation of a neurostimulator*, Studies in Informatics and Control Journal (Useful Applications and Advanced Technology), Vol.19, Issue 1, March 2010, pp.85-92, ISSN 1220-1766, Edited by National Institute for R&D in Informatics ICI Bucharest, indexed ISI.
  17. Ignat B., Duca A., Bohotin V., **Poboroniuc M.**, Popescu C.D., 2009, *The effect of a short functional electrical stimulation training programme on gait parameters in chronic stroke survivors*, Romanian Journal of Neurology/ Revista Romana de Neurologie, Volume 9, Issue 1, 2009, Pages 21-27, ISSN: 1843-0783, (article, indexed in SCOPUS).
  18. **Poboroniuc M.**, Petrescu M., Stefan M-C, Livint G., 2009, *Different robotic structures aiming to help in testing neuroprosthesis control strategies*, RAAD2009 Program and Book of Abstracts, PRINTECH Publishing House, ISBN 978-606-521-315-9, pp. 99, Proc. of the 18th Int. Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, CD - ISSN 2066-4745, pp.1-6 and *VENTIL Journal* (Revija za FLUIDNO TEHNIKO, AVTOMATIZACIJO IN MEHATRONIKO), edited by University of Ljubljana, Ventil 15/ 2009/6, pp.510-515, ISSN 1318-7279 (indexed in INSPEC database).
  19. **Poboroniuc M. S.**, Stefan C.M., Livint Gh., Irimia D.C, *Issues on mechatronic devices aiming to test neuroprosthesis*, in Proceedings of the 2009 Advanced Technologies for Enhanced Quality of Life - AT-EQUAL 2009, July 22-26, 2009, Iasi, Romania, IEEE Computer Society Order Number P3753, pp.23-27, ISBN-13: 978-0-7695-3753-5, DOI 10.1109/AT-EQUAL.2009.16 - indexed IEEE-Xplore.
  20. **Poboroniuc M.**, Stefan C., *EMULOBODY-a mechatronic device to test FES-based standing control strategies in paraplegia*, in Proceedings of the 13th Annual Conference of the International Functional Electrical Stimulation Society, September 21-25, 2008, Freiburg, Germany, Published in Biomedizinische Technik/Biomedical Engineering, Vol. 53 (2008), Supplement 1, pp. 168-170, ISSN 0939-4990.
  21. **Poboroniuc M.**, Stefan C., 2008, *A method to test FES-based control strategies for neuroprostheses*, WSEAS-ICAI2008, The 9th WSEAS International Conference on Automation and Information, WSEAS Press, pp.344-349, Section Automation&Information: Theory and Advanced Technology, June 24-26, 2008, Bucharest, Romania, ISSN 1790-5117, ISBN: 978-960-6766-77-0 ( ISI Web of Knowledge & Web of Science).
  22. **Poboroniuc M.**, Kamnik R., Stefan C., Livint Gh., Lucache D., Bajd T., *New Experimental Results in Assessing and Rehabilitating the Upper Limb Function by Means of the Grip Force Tracking Method*, Proceedings of the 11<sup>th</sup> Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing, MEDICON2007, 26-30 iunie 2007, Ljubljana, Slovenia, IFMBE

proceedings 2007, vol.16, nr.2, ISSN 1727-1983, ISBN 978-3-540-73043-9 Springer Berlin Heidelberg New York, ISSN 1680-0737 Springer Science & Business Media, Germany, pp.954-957 (in British library direct, [http://demo.viidea.com/medicon07\\_poboroniuc\\_ner/](http://demo.viidea.com/medicon07_poboroniuc_ner/), ISI Web of Knowledge & Web of Science).

23. Kamnik R., **Poboroniuc M.**, Bajd T., Livint G., Lucache D., 2003, *Robot and FES technology for augmenting standing-up and sitting down capabilities*, IEEE International Conference on Industrial Technology, Maribor, Slovenia, December 10-12, 2003, pp.718-723, ISBN: 0-7803-7853-9, IEEE Catalog Number: 03TH8685C (DOI 10.1109/ICIT.2003.1290744 - indexed IEEE-Xplore & INSPEC database & SCOPUS).
24. **Poboroniuc M.**, Wood D., Donaldson, N., Fuhr., T., Riener, R., *Closed-Loop Control for FES-based Restoration of Standing in Paraplegia*, 2nd World Congress of the International Society of Physical and Rehabilitation Medicine-ISPRM, pp.201-204, Prague, Czech Republic, May 18-22, 2003, ISBN 88-323-3125-X. (ISI Web of Knowledge & Web of Science).

#### Brevete de inventii

1. **Poboroniuc M.**, Bulboaca A.C., Irimia D.C., Bulboaca A.E., Olaru R., Sistem hibrid mecatronic-neuroproteza pentru recuperarea brațului la persoanele cu handicap neuromotor, Brevet nr. RO-130961/30.08.2021/ RO-BOPI 8/2021/30.08.2021 pg.67.
2. **Poboroniuc M.**, Lawn mower cutter assembly for uneven ground - has parallel vertically mobile contact wheels carrying horizontal cutter discs, Brevet RO-113098 / 31.03.1998.P (ISI Web of Knowledge & Web of Science).
3. Leonte P., I.C. Poboroniuc, **M. Poboroniuc**, A. Sărăcin, Sursa modulara de curent, Brevet RO-104051 / 17.07.1989.

#### Proiecte si granturi de cercetare (selectie)

- P1** European Project "Boosting INGENIUM for Excellence (BI4E)", HORIZON-WIDERA-2021-ACCESS-05-01-European Excellence Initiative under Grant Agreement No. 101071321 -BI4E, 2023-2026 (TUIASI Key Expert in WP6: Promoting the attractiveness of academic careers).
- P2** Strategic Alignment of Electrical and Information Engineering in European Higher Education Institutions (SAIEIE), No. 527877-LLP-1-2012-1-UK-ERASMUS-ENW (EU Lifelong Learning project), 2012-2015, Coordonator: University of York, UK, <http://www.saleie.co.uk/index.html>; Responsabil proiect P12-TUIASI: Marian Poboroniuc (lider Workpackage 3), 30000 Euro (~ 133200 RON).
- P3** H2020-WIDESPREAD-2018-2020: Development of a World-Level Neuroengineering Research Centre by European Twinning, BRAINTWIN, tip: H2020-WIDESPREAD-2018-2020, nr.952378/26.06.2020, Coordonator: TUIASI, Marian Poboroniuc (key expert of TUIASI BrainTwin team).

#### Naționale

- P1** PNIII/ 25PTE/2020, Intelligent mechatronic-textile gloves for hand rehabilitation in stroke (Mănuși mecatronice textile inteligente pentru recuperarea mâinii la persoanele cu accident vascular cerebral)-MANUTEX, Coordonator: SC MAGNUM SX SRL Bucharest, TUIASI proiect responsible: Marian Poboroniuc & Rehabilitation Hospital of Iasi, 01.06.2020-31.05.2022.
- P2** Materiale textile inovative cu electrozi incorporati pentru recuperarea prin stimulare electrica functionala a persoanelor cu dizabilitati neuromotorii, grant UEFISCDI No. 267/2014- NOVAFES, 2014-2017, Coordonator: TUIASI, 1235650 RON (total proiect). Director proiect.
- P3** An intelligent haptic robot glove for the patients suffering a cerebrovascular accident, grant UEFISCDI No. 150/2012- IHRG, 2012-2016, Coordonator: Universitatea Politehnica Bucuresti, 550000 RON, Responsabil proiect TUIASI.
- P4** Sisteme incorporate tip neuroproteza pentru recuperarea persoanelor cu handicap neuromotor, grant CNCISIS D11-068/18.09.2007- SINPHA, 18.09.2007-15.09.2010, 1701852 RON (total proiect), Director de proiect.
- P5** Sisteme inteligente pentru monitorizarea la distanta a proceselor de recuperare bazate pe FES, grant CNCISIS D71-095/18.09.2007- ARMS (2007-2010, 3 ani), total proiect: 972012 RON, Director de proiect.
- P6** Partajarea resurselor de instruire si cercetare -Proiect CNCISIS: PRIC 24-CEEX/I03/10.10.2005 (2005-2008). 136908 RON, Responsabil proiect.
- P7** Tehnici de control a protezelor bazate pe stimulare electrica functionala a muschilor in recuperarea pacientilor cu handicap neuromotor datorat unei afectiuni a sistemului nervos central ) (2004 - 2006), Contract no. 33371/ 29.06.2004, Grant CNCISIS 544/2004; 119549 RON, director de proiect.
- P8** Proiect bilateral Sloveno-Roman, Dezvoltarea unor noi neuroproteze si tehnici de evaluare pentru persoanele cu handicap neuromotor datorat leziunilor la nivelul sistemului nervos central, Proiect ANCS nr.31CB/09.06.2008, Capacitati Modul III, 09.06.2008- 30.11.2009, 72095 RON, Director de proiect.
- P9** Slovene-Romanian Bilateral Scientific and Technological Cooperation Project, Standing-up motion augmentation in paraplegia by means of FES and robot technology, (Septembrie 2005- Septembrie



2006), ANCS, TEMA 13 – Adresa MEC nr. C18446/02.06.2005, ~25000 RON, Director de proiect.  
**P10** Slovene-Romanian Bilateral Scientific and Technological Cooperation Project: "Development of sensory supported FES system for restoring standing-up and sitting down in paralyzed patients" (Mai 2003 - Decembrie 2004), ANCS, adresa MEC Nr. C18132 /26.05.2003, ~19000 RON, Director de proiect.

### Carti publicate

- +Irimia D.C., **Poboroniuc M.S.**, (2022) **Elemente de analiză și control în sisteme tip interfață creier-calculator** (in Romanian; Analysis and control in brain-computer interface systems), ISBN: 978-606-13-7332-1, pp. 221, Editura PIM, Iași, 2022.
- +**Poboroniuc MS.**, Irimia DC., Popescu G. (2021) **Rehabilitation Aims and Assessed Brain Activity by Means of Brain-Computer Interfaces in People in a Vegetative State - Preliminary Results**. In: Kurosu M. (eds) Human-Computer Interaction. Theory, Methods and Tools. HCII 2021. Lecture Notes in Computer Science, vol 12762. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-78462-1\\_44](https://doi.org/10.1007/978-3-030-78462-1_44).
- + **Poboroniuc Marian.**, Irimia D.C., (2020) **Intelligent Functional Electrical Stimulation**. In: Costin H., Schuller B., Florea A. (eds) Recent Advances in Intelligent Assistive Technologies: Paradigms and Applications. Intelligent Systems Reference Library, vol 170, pp.61-82. Springer, Cham, First on-line: 8.11.2019; DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-30817-9\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-30817-9_3), Print ISBN: 978-3-030-30816-2, On-line ISBN: 978-3-030-30817-9.
- + Nirvana Popescu, **Poboroniuc Marian**, Decebal Popescu, Danut Irimia, Alexandru Valer Grigoras, Intelligent system for after-stroke home rehabilitation (chapter 14), Book: Enhanced Living Environments: From models to technologies, Editors: R.I. Goleva, I. Ganchev, C. Dobre, N. Garcia, C. Valderrama, ch14: 345-365, published by IET Digital Library, Book DOI: 10.1049/PBHE010E, Chapter DOI: 10.1049/PBHE010E\_ch, e-ISBN: 9781785612121, 2017.
- + **Poboroniuc M.**, Ward A., et all., Report on a survey of existing European Higher Education Programmes orientated to the Renewable Energies and ICT Securities Technical Challenges, SALEIE book chapter, pp.1-67, published by The University of York, Department of Electronics, Heslington, York, YO10 5DD, UK, ISBN 978-1-85911-032-4, February 2016.
- + Editori: V. Bobot, J.K. Borup, S.D. Ionascu, M. Vettensaari, S. Wintgen; Autori: V. Bobot, J.K. Borup, S.D. Ionascu, M. Vettensaari, S. Wintgen, **Poboroniuc M.**, R. Ionascu, D. Irimia, M.C. Stefan, M. Bacosca, How to build a robot (A step by step practical guide for students and teachers of secondary and high schools) (rezultat proiect ROKEY- COMENIUS project COM-08-PM-653-VS-DE - EU Life Long Learning Programme (no.4935/29.09.2008 - A.N.P.C.D.E.F.P., CONTRACT NO.127/2.10.2008)); Edited by WEBPRINT s.r.o., Trencin, Slovak Republic, ISBN 978-80-970475-2-8, 2010, 99 pag.
- + Editori: Silvia-Daniela Ionascu, **M.S. Poboroniuc**, Radu Ionascu. Autori: V. Bobot, S.D. Ionascu, **Poboroniuc M.**, J.K. Borup, M. Vettensaari, S. Wintgen, M. Ciulei, D. Irimia, M. Bacosca, G. Eusebiu, Cum se construiește un robot (Un ghid practic pas cu pas pentru elevii și profesorii din școli gimnaziale și licee); Proiect ROKEY 2008-2010, Editura IMPRIMIS, Iași, Romania, ISBN 978-606-92400-1-4, 2011, 99 pag.
- + Editori: Popescu D., Ivanescu M., **Poboroniuc M.**, Borangiu Th., Frangu L., Popescu D.; Autori: Popescu D., Ivanescu M., **Poboroniuc M.**, Borangiu Th., Frangu L., Popescu D., Partajarea resurselor de instruire și de cercetare;, Editura 'Universitaria', Craiova, 265 pag., 2008, ISBN: 978-606-510-228-6; contributie proprie impreuna cu M.S.Ciprian la CAPITOL 4 (pg.167-204; 37 pag.).
- + **M. Poboroniuc**, Elemente de programare și control a neuroprotezelor, Editura VENUS, Iași, 2006, ISBN 978-973-756-036-0, pag.180.
- + **M. Poboroniuc**, C.D. Popescu, B. Ignat, Stimularea electrica functionala. Controlul neuroprotezelor, Editura POLITEHNIUM, Iași, 2005, ISBN 973-621-133-9 pag.180.
- + **M. Poboroniuc**, Controlul robotilor. Controlul miscarii umane prin stimulare electrica functionala, Editura POLITEHNIUM, Iași , 2004, ISBN 973-621-074-x, pag.261.
- + **M. Poboroniuc**, G. Livint, M. Petrescu, Aplicatii in modelarea și identificarea sistemelor, Editura ELECTRA, Bucuresti, 2004, ISBN 973-7728-21-1, pag.182.

+ Gh. Livint, **M. Poboroniuc**, Teoria Sistemelor (aplicatii), Editura "Gheorghe Asachi", Iasi, Romania, 189 pag. (51 pagini proprii), 1999.

Iași, 23.07.2024

**Poboroniuc Marian-Silviu**