



Curriculum vitae Europass

Informații personale			
Nume / Prenume	Borangiu / Theodor		
Adresă(e)			
Telefon(oane)	021 4029314	Mobile:	
E-mail(uri)	theodor.borangiu@upb.ro ;		
Naționalitate(-tăți)	Româna		
Data nașterii			
Locul nașterii (loc, județ)	Bucuresti		
Stare civilă			
Sex	M		
Experiența profesională (în ordine invers cronologică)	Universitatea Politehnica din Bucuresti, Departamentul de Automatica si Informatica Industrială, profesor universitar		
Perioada	1991 - 2024		
Funcția sau postul ocupat	Profesor universitar Profesor emerit – septembrie 2024		
Activități și responsabilități principale	<u>Didactic:</u> Dezvoltarea și predarea cursurilor: Automate și Microprogramare, Sisteme de Conducere a Robotilor, Inteligența Artificială în Robotica, Sisteme de Conducere a Fabricatiei, Sisteme Multi-agent și Control Holonic al Productiei, Enterprise Management Architectures, Modelarea și Integrarea Intreprinderii, Rețele de Control Inteligent, Intelligent Manufacturing Systems, Robot Motion Planning and Control, Service Management. Strategy and Innovation - Fac. de Automatica și Calculatoare (A&C); Sisteme și Echipamente de Conducere a Robotilor Industriali, Vederea Artificială în Robotica – Fac. de Inginerie Industrială și Robotica, UPB); Production Systems and Group Technology, Service Management (AIMA, UPB) <u>Fondator al programelor de Master in UPB:</u> (1) Service Engineering and Management (director), A&C în engleză, parteneriat dubla diploma cu Faculty of Engineering, University of Porto; (2) Robotics and Automation (director), A&C în engleză; (3) Magement of the Digital Enterprise, AIMA-Antreprenoriat, Ingineria și Management Afaceri UPB <u>Infiintarea laboratoarelor:</u> (1) Automate Programable pentru Aplicatii Industriale; (2) Robotica și Inteligența Artificială, (3) Fabricatie Integrata cu Calculator, (4) Arhitecturi Orientate pe Servicii pentru Intreprinderi, (5) Servicii Cloud; (6) Conducerea Intreprinderii Digitale. <u>Cercetare stiintifica pe baza de grant / contracte nationale / internationale in domeniile:</u> Sisteme de conducere cu inteligenta distribuita; Control holonic al fabricatiei, Sisteme multi-agent in industrie; Sisteme de conducere a robotilor; Sisteme de vedere artificiala in industrie, Sisteme pentru Servicii; Produs inteligent, automatizare dirijata de produs; Sisteme cyber-fizice, Sisteme cloud in fabricatie Director / membru in 40 / 16 proiecte de stiintifice (CDI) nationale (granturi, contracte, industrie) Director / membru in 8 / 4 proiecte stiintifice internationale A initiat 42 de granturi de cercetare IBM Research (Res) și University Relations (UR) ww și EMEA; a condus ca director 7 proiecte de CD IBM Res. și UR <u>Publicatii stiintifice in tara/strainatate:</u> 48 monografii și capitole de carte, 312 articole in reviste și proceedings de conferinte, 22 carti editate la Springer și Elsevier, editor a 5 numere speciale de reviste ISI (2 - Computers in Industry, 1 - Springer, 1 - Service Science, 1 - Sustainability) <u>Profesor invitat in universitati straine, titularul cursurilor:</u> • "Robot Vision", Université Politechnique Hauts de France, profesor asociat 1996-2013 • "Robotersteuerung u. Programmierung", University Konstanz, Germania, 2000-05 • "Rechnergestützte Fertigung u. Robotersteuerung", University of Lower Austria, Krems, 1994-95 • "Control de Robots Industriales e Integracion CIM", Universidad de Murcia, Spain, 1997-98 • "Modelling Service Systems with IT Support", Faculty of Engineering, University of Porto, 2014 Conducator de doctorat din 1992; 45 de doctoranzi au obtinut titlul de doctor. Aa condus doctorate in cotutela cu Université Politechnique Hauts de France, Valenciennes, Franta Fondator și Director general al Centrului de Instruire și Cercetare in Robotica, Informatica Industrială		

	<i>si Ingineria Materialelor – CIMR, acreditat de Ministerul educatiei si Cercetarii, CNCSIS in 2002 ca Centru de Cercetare de Excelenta din 2002 (1994 - prezent);</i> <i>Membru al Senatului Universitatii Politehnica din Bucuresti 2002-2020;</i> <i>Membru al Biroului Executiv al Consiliului facultatii Automatica si Calculatoare UPB din 2012;</i> <i>Membru al Consiliului National pentru Acreditare Titluri si Doctorat Universitar (CNATDCU), Comisia 15 – Ingineria sistemelor si Calculatoare si Tehnologia Informatiei, 2016-2024;</i> <i>Membru al Consiliului Consultativ pentru Cercetare-Dezvoltare al MEN 2013-2016;</i> <i>Director al Scolii doctorale de Automatica si Calculatoare, UPB in perioada 2012-2020</i>
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Politehnica din Bucuresti, Facultatea de Automatica si Calculatoare, Splaiul Independentei 313, sector 6, 060042 Bucuresti, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Invatamânt superior: didactic si cercetare stiintifica
Perioada	1990 - 1991
Funcția sau postul ocupat	Conferentiar universitar
Activități și responsabilități principale	<u>Didactic:</u> Crearea si predarea cursurilor Automate Programabile (A&C), Regelungstechnik (FILS - Facultatea cu predare in limbi straine UPB - germana), lucrari de laborator, seminar si proiect <u>Cercetare stiintifica</u> in domeniile: Modelarea si controlul multiprocesor al robotilor; Robotica educati-onala; Prelucrarea imaginilor pentru ghidarea miscarii robotilor si inspectia vizuala de calitate (grant, contracte cu industria); Conducerea proceselor industriale cu automate programabile si µcontrollere 3 proiecte/contract, grant; publicare 1 monografie, 6 articole si comunicari la conferinte
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Politehnica din Bucuresti, Facultatea de Automatica si Calculatoare, Splaiul Independentei 313, sector 6, 060042 Bucuresti, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Invatamânt superior: didactic si cercetare stiintifica
Perioada	1976 - 1990
Funcția sau postul ocupat	Şef lucrari
Activități și responsabilități principale	<u>Didactic:</u> Predarea cursurilor: Sisteme de conducere in industria constructoare de masini (A&C), Tehnici si Sisteme de Reglare Automata (fac.Electrotehnica), lucrari de laborator, seminar si proiect <u>Cercetare stiintifica</u> in domeniile: Arhitecturi de automate programabile si conducerea discreta a proceselor; Sisteme multimicroprocesor; Tehnici de reglare numerica; Interpolatoare numerice CNC; Optimizarea proceselor neliniare multivariabile; Sisteme dinamice cu evenimente discrete Publicatii stiintifice: 5 monografii, 48 articole si comunicari la conferinte 4 brevete: metode, solutii si dispozitive de rezervare automata in sisteme de reglare cu calculator
Numele și adresa angajatorului	Institutul Politehnic din Bucuresti, Facultatea de Automatica si Calculatoare, Spl. Independentei 313, sector 6, Bucuresti, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Invatamânt superior: didactic si cercetare stiintifica
Perioada	1971 - 1975
Funcția sau postul ocupat	Asistent universitar
Activități și responsabilități principale	<u>Didactic:</u> Crearea laboratoarelor : "Automatizari Discrete in Industrie", "Automatizarea in Industria Constructoare de Masini", predare ore de seminar, laborator, proiect <u>Cercetare stiintifica</u> in domeniile: Comanda adaptiva a masinilor unelte, sisteme CNC, automatizari discrete, sisteme cu microprocesoare Proiectare masini algoritmice de stare; Microprogramare; controllere de timp real Publicatii stiintifice: 1 monografie, 12 articole, comunicari la conferinte
Numele și adresa angajatorului	Institutul Politehnic din Bucuresti, Facultatea de Automatica si Calculatoare, Spl. Independentei 313, sector 6, Bucuresti, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Invatamânt superior: didactic si cercetare stiintifica
Educație și formare	
Perioada	1976 - 1979
Calificarea / diploma obținută	Doctor in Automatica /diploma de doctor inginer
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Sisteme adaptive; Conducere automata cu calculator a proceselor industriale; Optimizarea proceselor neliniare multivariabile complexe; Sisteme multiprocesor; Sisteme inteligente de masura si prelucrare in timp real a fortelor si momentelor de aschiere
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Institutul Politehnic din Bucuresti, Spl. Independentei 313, sector 6, Bucuresti, Romania
Perioada	1967 - 1971

Calificarea / diploma obținută	Inginer in specialitatea Automatizari Industriale / diploma de inginer
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	- Teoria algebrică a sistemelor automate / SCADA, Proiectare automate de control - Bazele electrotehnicii / Modelare procese electrice - Electronica, interfete de proces / Proiectare interfete HCI, HMI - Actionari reglabili, controlul miscarii / Proiectarea sistemelor de actionare - Automate de stare, microcontrolere, teoria algebrică a sistemelor automate / Automatizari discrete - Masurari si traductoare, sisteme de achizitie a datelor / Achizitia si prelucrarea datelor de proces - Programarea calculatoarelor (limbaje de nivel inalt, de asamblare, SO) / Inginerie software (SW) - Teoria sistemelor liniare, neliniare, discrete / Modelarea si conducerea proceselor si a serviciilor - Regulatoare numerice / Proiectarea sistemelor de reglare si de conducere automata - Optimizarea proceselor / Solutii de optimizare a proceselor neliniare complexe - Sisteme cu microprocesoare, sisteme multiprocesor / Proiectarea structurilor de control (HW) - Telemecanica, transmisia datelor / Retele locale de comunicare - Organizarea si conducerea Intreprinderilor / Managementul proceselor din intreprindere - Evidenta contabila si analiza activitatilor economice / Gestiunea proceselor economice - Automatizari in chimie, automatizari in industria constructoare de masini / CAD, CAPP, CAM, CIM - Limbi straine: engleza, franceza / informare, documentare, comunicare, colaborare
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Institutul Politehnic din Bucuresti, Spl. Independentei 313, sector 6, Bucuresti, Romania
Perioada	1963 - 1967
Calificarea / diploma obținută	Absolvent liceu / diploma de bacalaureat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Specializarea real
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Liceul Matei Basarab, Bucuresti, Romania
Membru al unei Academii din România	Membru de onoare al Academiei Oamenilor de Știință din Romania
Membru al unei Academii din străinătate	
Membru al unor organizații științifice sau profesionale	- Membru al Comitetului Tehnic IFAC Robotics (MIR), 1992-prezent. - Membru al Comitetului Tehnic IFAC Manufacturing Information Technology (MIT), 1992-2002. - Membru al Comitetului Tehnic IFAC Manufacturing Plant Control (MPC), 2002-prezent. - Membru al Societatii Romane de Automatica si Informatica Tehnica (SRAIT), 1990-prezent. - Membru al Societatii Romane de Robotica (SRR), 1994-prezent. - Coordonator al Comitetului Stiintific International (CSI) al organizatiei stiintifice Robotics in Alpe-Adria- Danube Region (RAAD) intre 2009-2011 si 2013-2014; membru CSI RAAD din 1992-prezent. - Membru in Board of Directors al International Society of Service Innovation Professionals (ISSIP), 2012-2016. - Membru al Steering Committee Exploring Service Science IESS, 2014-2022. - Membru Steering Committee al organizatiei stiintifice Service Oriented, Holonic and Multi-Agent Manufacturing Systems for Industry of the Future (SOHOMA), 2011-prezent. - Membru al Comisiei de Știință și Tehnologia Microsistemelor (STMS) a Sectiei de Stiinta si Tehnologia Informatiei a Academiei Romane (2016-prezent). - Membru al organizatiei stiintifice GdR MACS - Groupe de Recherche IMS2: Intelligent Manufacturing Systems and Services (IMS2), Franta
Membru în Comitetul științific de organizare a unei manifestări științifice	- Membru in Comitete Stiintifice de Organizare (CSO) a 187 manifestari stiintifice internationale si 62 manifestari stiintifice nationale (congrese, conferinte, simpozioane si workshop-uri stiintifice). - Organizator principal si chairman al CSO pentru manifestarile stiintifice internationale: - Workshop IFAC/IFIP Intelligent Manufacturing Systems – IMS'95, Bucuresti 1995 - Workshop IFAC Intelligent Assembly and Disassembly - IAD'03, Bucuresti 2003 - Simpozion IFAC Information Control Problems in Manufacturing – INCOM'12, Bucuresti 2012 - Conferinte RAAD - Robotics in Alpe-Adria-Danube Region: Bucuresti 1995, Brasov 2009, Bucuresti 2015 - Workshop Exploring Service Science - IESS1.6, Bucuresti 2016, - Workshop-uri Service Oriented, Holonic and Multi-Agent Manufacturing Systems for Industry of the Future - SOHOMA: 2011 Paris, FR; 2012 Bucuresti, RO; 2013 Valenciennes, FR; 2014 Nancy, FR; 2015 Cambridge, UK; 2016 Lisabona, PT; 2017 Nantes, FR; 2018 Bergamo, IT; 2019 Valencia, SP; 2020 Paris, FR; 2021 Cluny, FR; 2022 Bucuresti, RO), - Workshop IFAC TC5.1 Benchmarking Manufacturing Execution Systems BMES 2012 – Bucuresti

	- Workshop IFAC TC5.1 Integrated Information and Control Systems for Smarter Enterprise - IICS 2012 - Bucuresti, - Workshop INSEED Fostering Innovation in Healthcare Systems - Brasov 2012 - Workshop IBM RO IBM Technologies for the Digital Enterprise – IBMTEC, Bucuresti 2015									
Membru in Colegiul de redacție / referent al unei reviste	- Membru in Editorial board al revistei International Journal of Service and Computing Oriented Manufacturing, InderScience Publisher, ISSN 2045-1768, 4 aparitii pe an, https://www.inderscience.com/jhome.php?jcode=ijscom - Referent stiintific al revistelor: International Journal of Production Research, IF: 9.018, Q1; Computers in Industry, IF: 11.245, Q1; International Journal of Computer Integrated Manufacturing, IF: 4.42, Q2; Journal of Intelligent Manufacturing, IF: 7.136, Q1; Control Engineering Practice, IF: 4.057, Q2; Engineering Applications of Artificial Intelligence, IF: 7.802, Q1; Frontiers of Information Technology & Electronic Engineering, IF: 2.545, Q2; IEEE Transactions on Industrial Informatics, IF: 11.648, Q1; Journal of the Franklin Institute – Engineering and Applied Mathematics, IF: 4.246, Q1; Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B, Journal of Engineering Manufacture, IF: 2.759, Q2; Studies in Informatics and Control, IF: 1.826, Q3; Control Engineering and Applied Informatics, IF: 1.299, Q4, Sensors, Sustainability IF 3.8, Q2.									
PREMII INTERNATIONALE	- Distinguished ww IBM University Ambassador on Campus, IBM, 2017									
PREMII NATIONALE	- Premiul "Tudor Tanasescu" al Academiei Romane, Sectia Stiinta si Tehnologia Informatiei, 2003 - Premiul de Excelenta Stiintifica al Universitatii de Medicina si Farmacie Carol Davila Bucuresti, 2013 - Premiul AGIR, sectiunea Tehnologia Informatiei, Asociatia Generala a Inginerilor din Romania, 2018									
Aptitudini și competențe personale										
Limba(i) maternă(e)	Română									
Limba(i) străină(e) cunoscută(e)										
Autoevaluare	Înțelegere				Vorbire				Sciere	
Nivel european (*)	Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
Engleza	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat
Franceza	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat
Germana	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat
Spaniola	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat
Italiana	C2	Utilizator independent	C2	Utilizator independent	C2	Utilizator independent	C2	Utilizator independent	C2	Utilizator independent
(*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine										
Competențe și abilități sociale	Abilitati de lucru colaborativ in echipa, cu respectarea disciplinei muncii - dobandite prin participarea la numeroase proiecte de CD individual si in colective, in parteneriate, consortii; capacitate de integrare in colective de lucru ale institutiilor din EU (universitati, institute de CD, firme) - dobandita in perioade lungi de desfasurare de activitati de predare si cercetare in strainatate. Abilitati de comunicare si prezentare publica dobandite prin activitatea de predare, de profesor invitat, si de coordonare pentru IBM a relatiilor cu universitatile din Romania (conferinte, evenimente publice).									
Competențe și aptitudini organizatorice	- Documentare si management de proiecte de CDI, transfer tehnologic al rezultatelor si follow-up – prin activitati de coordonare de colective de studenti, ingineri, cadre didactice si experti - Capacitate de finalizare proiecte, implementare solutii, proiectare, realizare si punere in functiune de echipamente si sisteme complexe de calcul, control si monitorizare a proceselor de productie si a serviciilor (dobandite in granturi si contracte de cercetare cu parteneri industriali) - Managementul activitatilor de cercetare exploratorie, fundamentala, aplicata si validare in industrie a rezultatelor inovarii – prin coordonare stiintifica a tezelor de doctorat si proiecte studentesti. - Capacitate de evaluare, structurare si implementare de curricula pentru invatamantul superior, de organizare de programe didactice si de cercetare pentru profesori si studenti. - Capacitatea de organizare de evenimente tehnice, stiintifice, workshop-uri de instruire, forumuri academice, managementul activitatilor universitare (invatamant, cercetare, manifestari stiintifice, parteneriate cu industria) - dobandite prin coordonarea la nivel national a relatiilor cu universitatile pentru compania IBM si prin colaborare cu firme de profil reprezentative: Dacia Renault, East									

	Electric RO, Asea Brown Boveri, Rockwell Automation, Siemens, Festo, Omron, Allen Bradley, Adept Technology, National Instruments.
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	- Dezvoltarea de software pentru conducerea cu calculator a proceselor, interfețe om-masina, SW OO, baze de date (DB2), managementul informației și al conținutului, managementul aplicațiilor pe ciclul de viață (Rational, IBM Rhapsody, BPM), analiza datelor și optimizarea deciziei (IBM BAO, ILOG, Cognos), integrarea aplicațiilor software și SOA (Websphere) - Lucrul cu limbaje, medii de programare și simulatoare pentru aplicații industriale: procese de fabricație (ARENA), roboți-vedere artificială (V+, AdeptVision, AdeptSight, RAPID, RobotStudio MATLAB toolbox ROBOTICS, VISION,), automate programabile (STEP, TSX, ISAGRAF, SLC, GRAFCET, Bosch), sisteme multi-agent de conducere distribuită – Jade. - Elaborarea și gestiunea documentelor cu diferite pachete de aplicații (Lotus, Microsoft Office)
Competențe și aptitudini artistice	
Alte competențe și aptitudini	
Relațional	
Permis(e) de conducere	Categoria B
Informații suplimentare	• Membru al Consiliului Facultății de Automatică și Calculatoare din UPB, 1990-2012 • Membru Fondator al "Casei Scoalelor", vicepreședinte cu activități de CD din 1994 • Bursier DAAD – Deutscher Akademischer Ausbildung Dienst, 1999, Univ. Konstanz, Germania • Președinte a trei comisii de doctorat la Universitatea din Murcia, Spania, 1997-1999 • Director al Centrului de Competență Linux IBM, 2004-2018 • Coordonator departament University Relations IBM România, 2004-2018 • Director General al Centrului de Cercetare și Instruire în Robotica, Informatica Industrială și Ingineria Materialelor (CIMR) din 1994 - acreditat de MEC ca Centru de Cercetare de Excelență în 2002 Persoane de contact care pot da referințe: - Imre Rudas, Rector Budapest Tech. University OBUDA, rudas@bmf.hu - Shimon Y. Nof, Professor Purdue University, Director PRISM Center, SUA, nof@purdue.edu - Florin Filip, Vicepreședinte Academia Română, ffilip@acad.ro - Alexandre Dolgui, Profesor Université de Nantes, Franța, Editor șef IJPR, dolgui@emse.fr - Duncan McFarlane, Director Institute for Manufacturing, Universitatea din Cambridge, UK, dcn@eng.cam.ac.uk - Damien Trentesaux, Profesor Université Polytechnique Hauts de France, Valenciennes, Franța, damien.trentesaux@uphf.fr - Andrew Kusiak, Profesor, The University of Iowa, SUA, andrew-kusiak@uiowa.edu - James Spohrer, Director IBM Institute for Cognitive Computing, jim.spohrer@us.ibm.com
Anexe	LISTA DE LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE MEMBRU ÎN ECHIPA DE CERCETARE în cadrul unor proiecte de cercetare

Data completării: 17.09.2026

Semnatura

\