

Curriculum vitae



Informații personale

Nume / Prenume

PAȚURCĂ/ Sanda Victorinne

Adresă(e)

București, Romania

Telefon(oane)

+40 021/4029171

Mobil:

E-mail(uri)

sanda.paturca@upb.ro

Naționalitate(-tăți)

română

Data nașterii

02 feb. 1974

Sex

Feminin

Experiența profesională

Perioada

2007 – prezent

Funcția sau postul ocupat

Șef de Lucrări la Catedra de Mașini, Materiale și Acționări Electrice din Facultatea de Inginerie Electrică

Numele și adresa angajatorului

Universitatea Politehnica București, spl. Independentei 313, București

Tipul activității sau sectorul de activitate

Educație - Invatamnat superior / Cercetare științifică

(activitati didactice de conducere de curs, seminar, lucrări de laborator și proiect la discipline precum: *Roboți Industriali, Arhitectura Sistemelor de Calcul, Arhitectura Sistemelor Integrate, Comanda Sistemelor Integrate, Teoria Sistemelor de Reglare Automata, Reglatoarele Automate, Sisteme cu Microprocesor, Mecatronică, Prelucrarea și Monitorizarea Semnalelor, Management de Proiect*)

Perioada

2004 – 2007

Funcția sau postul ocupat

Asistent universitar la Catedra de Mașini, Materiale și Acționări Electrice din Facultatea de Inginerie Electrică

Numele și adresa angajatorului

Universitatea Politehnica București, spl. Independentei 313, București

Tipul activității sau sectorul de activitate

coordonare seminar și lucrări de laborator

Educație și formare

2010 - **Doctor in Inginerie Electrica**, titlul tezei: „*Contribuții la comanda numerică cu controlere industriale, a acționărilor electrice*”, Facultatea de Inginerie Electrică, Universitatea Politehnica Bucuresti

2002 - **Bursa Socrates** de doctorat și stagiul profesional de pregătire în domeniul sistemelor de achiziții de date desfășurat la Technological Educational Institute of West Macedonia, Kozani, Grecia, finalizat cu Diploma de absolvire "*Data Acquisition Systems for Electrical Drives*"

octombrie 2000 – iunie 2001- **Diploma de Studii Aprofundate**, specializarea: *Optimizarea sistemelor de conversie electromagnetice a energiei*, la Facultatea de Electrotehnica, în cadrul Universității Politehnica București

2000 - Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic, Studii Psihopedagogice finalizate cu „**Diploma de pedagog**”, în cadrul UPB

octombrie 1995 – iunie 2000, Facultatea de Electrotehnica, **Diploma de Licență**, în cadrul UPB

Limba(i) maternă(e)

romana

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare

Înțelegere		Vorbire		Scriere
Ascultare	Citare	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă

Limba engleza

C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	B2	Utilizator experimentat	B1	Utilizator independent	C1	Utilizator experimentat
----	-------------------------	----	-------------------------	----	-------------------------	----	------------------------	----	-------------------------

Competențe și abilități sociale

spirit de echipa, ușurință în comunicare, creativitate, dinamism, eficiența, spirit de echipa, abilitate de a lucra cu studenți din toate mediile sociale/culturale.

Competențe și aptitudini organizatorice

capacitate de sinteză, abilități decizionale, disponibilitate pentru activități complementare, dobândite în cadrul colectivelor de cercetare în care am activat, prin stagiul de pregătire și prin activități de coordonare a studenților în cadrul proiectelor de licență, prin participarea la conferințe interne și internaționale.

Competențe și aptitudini tehnice

competențe în domeniile: teoria sistemelor de reglare automată, roboți industriali, modelare și simulare de sisteme dinamice în domeniul electric și mecanic, electrotehnică generală, sisteme cu microprocesor - controlul numeric al acționărilor cu mașini electrice alimentate de convertoare statice de putere, utilizând Procesoare Digitale de Semnal (DSP) și microcontrolere: realizare de modele numerice pentru simularea funcționării sistemului, utilizând pachetul de programe Matlab-Simulink; implementarea schemei de control în timp real - programarea controlerului; monitorizare și achiziții de date în sisteme electrice și mecanice; managementul proiectelor tehnice.

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

- limbaje și medii de programare și dezvoltare cunoscute:
C, Assembler pentru DSP, Matlab-Simulink, LabVIEW; MPLAB, PIC-C (Microchip), Code Composer Essentials (Texas Instruments), Proteus Design Suite (Labcenter Electronics), Digital Motor Control Developer Pro (Technosoft);
- grafică: AutoCAD, Visio;
- editare: MS / Open Office.

Alte competențe și aptitudini

Hobby-uri: design arhitectural, activități sportive, drumeții

Permis(e) de conducere

Categoria B

Informații suplimentare

Alte diplome și premii:
2006 - Certificat de Manager de Proiect atestat de Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului și Ministerul Muncii, Familiei și Egalității de Șanse
2044 - Atestat de absolvire a cursului „Inițiere de activități private”, organizat de Facultatea de Inginerie Electrică, UPB
- membru în comitet științific de recenzori la conferință internațională:
• The 7th WSEAS International Conference on ELECTRIC POWER SYSTEMS, HIGH VOLTAGES, ELECTRIC MACHINES (POWER'07), Venice, Italy, November 21-23, 2007;
• The 8th WSEAS International Conference on DISTANCE LEARNING and WEB ENGINEERING (DIWEB '08), Santander, Cantabria, Spain, September 23-25, 2008;
• COMPUTERS and SIMULATION in MODERN SCIENCE, seria „Mathematics and Computers in Science and Engineering”, ISSN: 1790-2769, ISBN: 978-960-474-010-9, 2008;
• COMPUTERS and COMPUTATIONAL TECHNIQUES in SCIENCE, seria „Mathematics and Computers in Science and Engineering”, ISSN: 1790-2769, ISBN: 978-960-474-009-3, 2008;
Activitate de laborare și publicare de lucrări: 3 cărți: curs, îndrumare de laborator și culegeri de probleme, la edituri recunoscute CNCSIS, dintre care una ca unic autor, memorii tehnice la 8 contracte de cercetare, peste 40 de lucrări științifice în reviste și volume de manifestări științifice naționale/internaționale

Activitatea didactică

- **Conducere de curs, seminar, lucrări de laborator și proiect** la disciplinele: *Roboți Industriali, Arhitectura Sistemelor de Calcul, Arhitectura Sistemelor Integrate, Comanda Sistemelor Integrate, Teoria Sistemelor de Reglare Automată, Regulate automate, Sisteme cu Microprocesor, Mecatronică, Prelucrarea și Monitorizarea Semnalelor, Management de Proiect* - Facultatea de Inginerie Electrică – Universitatea POLITEHNICA din București;
- **Conducere proiecte de diplomă** – Facultatea de Inginerie Electrică – Universitatea POLITEHNICA din București;
- Membru în Comisia de Promovare a Imaginii Facultății
- Organizare anuală de cursuri și concursuri pentru elevii de liceu în vederea promovării ofertei educaționale a facultății.

Realizări recente:

- Am dezvoltat laboratorul destinat disciplinei Roboți Industriali, pe care l-am dotat cu:
 - kit-uri de tip robot mobil autonom și gripper, dintre acestea doi sunt roboți educaționali - K-Robot (producător firma K_TEAM din Elveția cu care am colaborat); alte două structuri de roboți de dezvoltare, un sistem de emitoare cu infraroșu, rotative, destinate localizării prin triangulație a roboților mobili, realizate integral de subsemnata,
 - module kit-uri de dezvoltare – PICKIT1 Flash Starter Kit (producător MicroChip).
- Am introdus noi lucrări de laborator ce le permit studenților să dezvolte tool-uri software ce rulează pe PC, pentru monitorizarea și comanda de la distanță (prin Bluetooth și InfraRed) a unor roboți mobili. Am realizat controlul de mișcare pentru roboți de tip SCARA (cu procesoare în virgulă fixă) și pentru roboți mobili autonomi (cu microcontrolere Atmel ARM și PIC).
- Am implementat la nivel de stand de încercări a unei comenzi de dinamică ridicată (Controlul Direct al Cuplului), cu DSP Texas Instruments, pentru motoare electrice de inducție și motoare cu magneți permanenți;

LISTĂ DE LUCRĂRI CONSIDERATE A FI CELE MAI RELEVANTE PENTRU REALIZĂRILE PROFESIONALE PROPRII PAȚURCĂ Sanda Victorinne

1. **Ris1**, C. Ilas, D. Novischi, **S. Paturca**, M. Ilas, *Real-time image processing algorithms for object and distances identification in mobile robot trajectory planning*, COMEFIM10, JOURNAL OF CONTROL ENGINEERING AND APPLIED INFORMATICS, CEAI, vol. 13, no. 2, 2011, ISSN 1454 – 8658, Cotatea ISI, pp. 32-37, 6 pg., 2011;
2. **Ris2**, D. Novischi, C. Ilas and **S. Paturca**, M. Ilas, *Vision based Autonomous Navigation in Unstructured Static Environments for Mobile Ground Robots*, COMEFIM10, JOURNAL OF CONTROL ENGINEERING AND APPLIED INFORMATICS, vol. 13, no. 2, 2011, ISSN 1454 – 8658, Cotatea ISI, pp. 26-31, 6 pg., 2011;
3. **Ris3**, **S. V. PAȚURCĂ**, M. COVRIG, Șt. GHEORGHE, C. ENESCU – "A Modality of using Direct Torque Control for Improving the Efficiency of the Power Presses", U.P.B. Scientific Bulletin, Series C – Electrical Engineering and Computer Science, Vol. 73, Iss. 2, 2011, ISSN 1454-2331, Indexată SCOPUS și recunoscută CNCSIS - COD CNCSIS 101 – Revistă Categoria B+, pp. 263-272, 10 pg., 2011;
4. **Ris4**, **S. Paturca**, D. Novischi, C. Ilas „Performance Comparison of Vision Sensors and Processing Power of Two Robotic Platforms for Obstacle Avoidance”, Computer Science, Research and Education in Robotics – EUROBOT, Communications in Computer and Information Science, 2011, Volume 156, DOI: 10.1007/978-3-642-27272-1_10, <http://www.springerlink.com/content/n51t745114x4970j/>, indexat SpringerLink @Springer-Verlag Berlin Heidelberg, pp. 108-117, 10 pg., 2011;
5. **Ris5**, **S. Paturca**, C. Enescu, C. Ilas and Al. Morega, „Robot Workshop and Contest for High-School Students Organized by "Politehnica" University of Bucharest”, Computer Science, Research and Education in Robotics – EUROBOT, Communications in Computer and Information Science, 2011, Volume 156, DOI: 10.1007/978-3-642-27272-1_7. <http://www.springerlink.com/content/114j602524427043/>, indexat SpringerLink @Springer-Verlag Berlin Heidelberg, pp. 79-86, 8 pg., 2011;
6. **Ris6**, S. GHEORGHE, M. COVRIG, G. DANCIU, C. CEPISCA, S. GRIGORESCU, **S. PAȚURCĂ**, s.a. - „Experimental Vehicle for Research on the Electric Propulsion Systems Energy Management”, Journal of Sustainable Energy, Vol. 1, no. 2, June, 2010, ISSN 2067-5534, cod CNCSIS 817, Revista cat B+, 6 pg., 2010;
7. **Rns1**, **S. Paturca**, M. ILAS, A. GREU, C. ILAS, „Bluetooth Bi-directional Communication Between an NXT Robot and a PC”, Constanta Maritime University Annals, Year 10, Vol.12, December 2009, cod CNCSIS 410, revista cat. C, pp. 449-456, 6 pg., 2009;
8. **Rns2**, E. DUMITRESCU, **S. Paturca**, M. ILAS, C. ILAS, „OPTIMAL PATH COMPUTATION FOR MOBILE ROBOTS USING MATLAB”, Revista Robotica & Management, Vol. 14, No. 2, December 2009, ISSN 1453 2069, revista recunoscuta CNCSIS, sectiunea Stiinte ingineresti, pozitia 91, Revista cat B+, pp. 36-39, 4 pg., 2009;
9. **Rns3**, D. Novischi, **S. Paturca**, M. Ilas, C. Ilas, „Obstacle Avoidance Algorithm for Autonomous Mobile Robot Using Ultrasonic Sensor and Video Camera”, Revista Robotica & Management, Vol. 14, No. 2, December 2009, ISSN 1453 2069, revista recunoscuta CNCSIS, sectiunea Stiinte ingineresti, pozitia 91, Revista cat B+, pp. 40-45, 6 pg., 2009;
10. **Vi1**, C. Ilas, **S. Paturca**, *Robotics Laboratory For Electrical Engineering Students*, The 7th International Symposium On Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE 2011), Bucharest, Romania, 12 – 14 May 2011, Editura POLITEHNICA Press, București, IEEE Catalog Number CFP1114P-PRT, ISBN: 978-1-4577-0507-6, INSPEC Accession Number: 12119032, Indexat IEEEExplore, pp. 361- 366, 6pg., 2011;
11. **Vi2**, **S. V. PAȚURCĂ**, M. COVRIG, Șt. GHEORGHE, St Velicu – A solution of improving efficiency of the mechanical punch presser equipped with torque-controlling variable speed drives, Annals of DAAAM International Vienna, 2010, Vol 21, No1, ISSN 1723-9679, ISBN 978-3-901509-73-5, pp 1197-1198, 2pg, 2010;
12. **Vi3**, St. Gheorghe , M.Covrig , G. Danciu , C. Cepisca , T. Ursu , S. D. Grigorescu , **S. V. Paturca** , N. Jula, D. Oprea , D. Serban, "Mobile platform for testing electric traction motor prototypes in real road conditions", Proceedings of the 3rd international conference on European computing conference, June 26-28, 2009, Tbilisi, Georgia, ISBN 987 960 474 088 8, Cotatea ISI doc. BLX13, pp.187-192, 6 pg., 2009;
13. **Vi4**, **S.V. Paturca**, M. Covrig, C. Cepisca, St. Gheorghe, "An Improvement on the Mechanic Eccentric Punch Power Presser Dynamics" Proceedings of the 7th WSEAS International Conference on Application of Electrical Engineering (AEE'08), Norway, July, ISBN 978-960-6766-80-0, ISSN 1790-5117 Cotatea ISI doc. BIB30, pp.169-174, 6 pg., 2008;
14. **Vi5**, **S.V. Pațurcă**, M.Covrig, s.a., „Direct Torque Control with Variable Voltage Duty Ratio for Inverter Fed Induction Motor Drives”, Proceedings of the 10th WSEAS International Conference on Automatic Control, Modelling & Simulation (ACMOS'08), Turkey, May 27-30, ISBN 978-960-6766-63-3, ISSN 1790-5117, Cotatea ISI doc. BIB19, pp. 343-347, 5 pg., 2008;
15. **Vi6**, **S. V. Paturca**, M. Covrig, L. Melcescu, C. Cepisca, "A Study on the Improvement of the Mechanic Eccentric Power Presser Dynamics by using Variable Frequency Induction Motor Drives" Proceedings of the 7th WSEAS International Conference on POWER SYSTEMS (PE'07), Beijing, China, ISBN 978-960-8457-90-4, ISSN 1790-5117, Cotatea ISI doc. BHM19, pp.251-255, 5 pg., 2007;
16. **Vi7**, **S. V. Paturca**, M. Covrig, C. Cepisca, G. Seritan, "Proposed Schemes for Improving the Steady State Behaviour of Direct Torque Controlled Induction Motor" Proceedings of the 7th WSEAS International Conference on POWER SYSTEMS (PE'07), Beijing, China, 2007, ISBN 978-960-8457-90-4, ISSN 1790-5117, Cotatea ISI doc. BHM19, pp.53-58, 6 pg., 2007;
17. **Vi8**, T. Tudorache, L. Melcescu, **S.V. Paturca**, "Finite Element Analysis of Self-Excited Induction Generator for Isolated Small Power Wind Turbines", IEEE Conferences, International Conference on Clean Electrical Power, ICCEP'07, Capri (Italy), ISBN 1-4244-0632-3, May, Cotatea INSPEC Nr. 9728145, pp. 656-661, 6 pg., 2007;
18. **Vi9**, St. Velicu, **S.V. Paturca**, M. Covrig, "An Improvement of the Mechanic Eccentric Power Presser Dynamics by using Variable Frequency Induction Motor Drives", Proceedings of the 4th International Federation of Automatic Control Conference on Management and Control of Production and Logistics, IFAC MCPL 2007, Vol1, ROMANIA, ISBN 978-973-739-481-1, pp. 875-879, 5 pg., 2007;
19. **Vn1**, St. Gheorghe , M.Covrig , G. Danciu , C. Cepisca , T. Ursu , S. D. Grigorescu , **S. V. Paturca** , N. Jula, D. Oprea, „A Real Operating Condition Testing System for Electric Traction Motors as part of an Independent Wheel Drive”, Conferinta Internationala NAV-MAR-EDU - Acad. Navala Constanta,4pg., 2009;

Teza de doctorat

T1. titlul tezei: „Contribuții la comanda numerică cu controlere industriale, a acționărilor electrice”, Doctor in Inginerie Electrica, Facultatea de Inginerie Electrică, Universitatea Politehnica Bucuresti, 2010

Cărți publicate (Ca, Cb, Cc), îndrumare publicate (I), capitole publicate în volume colective, capitole teoretice redactate, sisteme de laborator funcționale etc. (D).

1. **Ca1**, **S. V. Paturca** „Comenzi moderne în sisteme de acționări electrice - Comanda Directă a Fluxului și Cuplului”, Bucuresti, Ed. Matrix Rom, cod CNCSIS 39, ISBN:978-973-755-674-5, , 100 pg, 2011
2. **I1**, **S. V. Paturca**, Constantin Ilas - *Teoria sistemelor de reglare automata. Indrumare de laborator si seminar*, Bucuresti, Ed. Matrix Rom, ISBN:978-973-755-744-5, 2011
3. **I2**, **S. V. Paturca**, Constantin Ilas: „Aplicatii practice folosind roboții Mindstoms NXT. De la aplicatiile introductive până la roboți mobili autonomi”, Bucuresti, ISBN:978-973-755-547-2, Ed. Matrix Rom, cod CNCSIS 39, 154 pg, 2009
4. **I3**, A Sarca, **S.V. Pațurcă** *Teoria sistemelor de reglare automata*, Ed. Printech, Cod CNCSIS 54, Bucuresti, ISBN 978-973-718-870-0, 236 pg., 2008

Proiecte de cercetare nationale/internationale - participarea în echipa de cercetarea pentru contractele și programele:

Pn1 Contract Excelență CEEX 285/2006: Modele matematice și soluții de proiectare integrată a mașinilor electrice în scopul utilizării raționale a resurselor naturale și artificiale (PROMEDIU), 2006-2008, funcția în cadrul proiectului - cercetator

Pn2 Contract Excelență CEEX 291/2006: Creșterea eficienței conversiei electro-mecanice a energiei prin mașini electrice cu excitație hibridă (HYBRID), 2006-2008, funcția în cadrul proiectului - cercetător

Pn3 Contract Excelență CEEX Nr. 47/2005: Creșterea eficienței energetice în procesele de conversie electromecanică a energiei prin motoare de curent alternativ (HIGH_EFF), 2005-2008, funcția în cadrul proiectului - cercetător

Pn4 Contract Excelență CEEX 39/2006: Cercetări complexe privind dezvoltarea de sisteme de conversie a energiei eoliene cu posibilități de conectare la rețea (CCDSE), 2006-2008, funcția în cadrul proiectului - cercetător

Pn5 Contract Excelență CEEX X2C24/2006: Cercetări privind sistemul electric de propulsie al unui vehicul cu roți motoare independente (SEPRI), 2006-2008

Pn6 Contract Excelență Inovare 4/2007, Serie de motoare asincrone cu rotor în scurtcircuit în construcție capsulară antideflagrantă cu turatie reglabila în limite largi, funcția în cadrul proiectului - cercetător

Pn7 Contract de cercetare nr. 173, din 16.12.2004, Studiul privind utilizarea motoarelor asincrone de medie tensiune cu rotor în scurtcircuit acționate de convertizoare de frecvență, funcția în cadrul proiectului - cercetător

Pn8 Parteneriat 71-137/2007, Sistem de acționare cu motoare sincrone cu magneti permanenți de mare energie, pentru tracțiunea electrică urbană, funcția în cadrul proiectului - cercetător

Pn9 Proiect Phare nr. RO-0007.02.02.02.2311, S-IMM-T, cu titlul: „Crearea unui Centru regional de Servicii pentru promovarea ocupării în cadrul IMM-urilor locale a Tinerilor absolvenți din regiunea de dezvoltare București-Ifov și pentru dezvoltarea liberei inițiative”, funcția în cadrul proiectului - cercetător.