



UNIVERSITATEA TEHNICĂ
DIN CLUJ-NAPOCA

**FACULTATEA DE AUTOMATICĂ
ȘI CALCULATOARE**
DEPARTAMENTUL DE AUTOMATICĂ

Informații personale

Nume / Prenume **HERLE, SORIN-VASILE**

Adresă str. Dorobanților, nr. 71-73, corp C, sala 22, Cluj-Napoca, România

Telefon +40 264-401585

Fax +40-264-401584

E-mail **Sorin.Herle@aut.utcluj.ro**

Experiența profesională

Perioada Iunie 2019 - prezent

Funcția sau postul ocupat membru în Comisia de Etică Universitară

Activități și responsabilități principale Analiza cazurilor de abatere de la etica universitară

Numele și adresa angajatorului Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. C. Daicoviciu nr.15, Cluj-Napoca, Cod Postal 400020, Romania

Tipul activității sau sectorul de activitate Învățământ superior

Perioada Iunie 2017 - prezent

Funcția sau postul ocupat membru în Comisia de Echivalare a Diplomelor la nivel de Universitate

Activități și responsabilități principale Echivalarea diplomelor pentru candidații străini care participă la concursul de admitere la nivel licență și masterat

Numele și adresa angajatorului Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. C. Daicoviciu nr.15, Cluj-Napoca, Cod Postal 400020, Romania

Tipul activității sau sectorul de activitate Învățământ superior

Perioada 2012 - prezent

Funcția sau postul ocupat membru în Consiliul Facultății de Automatică și Calculatoare

Activități și responsabilități principale membru în Comisia de educație

Numele și adresa angajatorului Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. C. Daicoviciu nr.15, Cluj-Napoca, Cod Postal 400020, Romania

Tipul activității sau sectorul de activitate Învățământ superior

Perioada 2012 - prezent

Funcția sau postul ocupat Tutore de an

Activități și responsabilități principale Activități de tutorat cu studenții specializării Automatică și Informatică aplicată. Singurul tutore de an care a tutorat 2 promoții (2012-2016 și 2016-2020)

| | |
|--|--|
| Numele și adresa angajatorului | Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. C. Daicoviciu nr.15, Cluj-Napoca, Cod Postal 400020, Romania |
| Tipul activității sau sectorul de activitate | Învățământ superior |
| Perioada | iunie 2010 – ianuarie 2012, iunie 2012 – august 2015 |
| Funcția sau postul ocupat | Director Oficiul Recrutare Candidați Admitere |
| Activități și responsabilități principale | Coordonarea și implementarea activităților de promovare a ofertei educaționale a UTCN. |
| Numele și adresa angajatorului | Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. C. Daicoviciu nr.15, Cluj-Napoca, Cod Postal 400020, Romania |
| Tipul activității sau sectorul de activitate | Învățământ superior |
| Perioada | februarie 2007- august 2007 |
| Funcția sau postul ocupat | cercetător |
| Activități și responsabilități principale | cercetare științifică în proiectul CoTeSys (Cognition for Technical Systems) |
| Numele și adresa angajatorului | Universitatea Tehnică din Munchen, Germania |
| Tipul activității sau sectorul de activitate | Învățământ superior și cercetare |
| Perioada | 2006 - prezent |
| Funcția sau postul ocupat | responsabil Erasmus pentru acordurile cu Universitatea Tehnică din Munchen, Universitatea din Bremen, Institute For Artificial Intelligence (Bremen, Germania) |
| Activități și responsabilități principale | Inițierea acordurilor, supervizarea și consilierea studenților. |
| Numele și adresa angajatorului | Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. C. Daicoviciu nr.15, Cluj-Napoca, Cod Postal 400020, Romania |
| Tipul activității sau sectorul de activitate | Învățământ superior |
| Perioada | 2006-prezent |
| Funcția sau postul ocupat | Șef lucrări |
| Activități și responsabilități principale | Activitate didactică, cercetare științifică |
| Numele și adresa angajatorului | Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. C. Daicoviciu nr.15, Cluj-Napoca, Cod Postal 400020, Romania |
| Tipul activității sau sectorul de activitate | Învățământ superior |
| Perioada | 2002-2006 |
| Funcția sau postul ocupat | Preparator universitar |
| Activități și responsabilități principale | Activitate didactică, cercetare științifică |
| Numele și adresa angajatorului | Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. C. Daicoviciu nr.15, Cluj-Napoca, Cod Postal 400020, Romania |
| Tipul activității sau sectorul de activitate | Învățământ superior |
| Perioada | 2001-2002 |

| | |
|--|--|
| Funcția sau postul ocupat | Doctorand cu frecvență |
| Activități și responsabilități principale | Activitate didactică, cercetare științifică |
| Numele și adresa angajatorului | Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. C. Daicoviciu nr.15, Cluj-Napoca, Cod Postal 400020, Romania |
| Tipul activității sau sectorul de activitate | Învățământ superior |
| Educație și formare | |
| | |
| Perioada | 1 martie 2012 – 30 noiembrie 2012 |
| Calificarea / diploma obținută | Diplomă de finalizare a cursurilor de formare inițială și continuă a personalului didactic din domeniul specializărilor tehnice și inginerești |
| Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite | curiculă specifică formării continue a personalului didactic din învățământul superior. |
| Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare | Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, programul DIDATEC |
| | |
| Perioada | 2001-2002 |
| Calificarea / diploma obținută | Diplomă de Studii Aprofundate în Tehnici Moderne în Controlul Automat |
| Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite | Cercetare și dezvoltare în ingineria sistemelor |
| Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare | Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca |
| | |
| Perioada | 1996-2001 |
| Calificarea / diploma obținută | Diplomă de Inginer în Automatică și Informatică Industrială |
| Competențe profesionale dobândite | <ul style="list-style-type: none"> - Cunoștințe și abilități pentru utilizarea limbajelor, mediilor și tehnologiilor de programare. - Cunoștințe și abilități de proiectare și utilizare a executivelor, sistemelor de operare și tehnicilor de programare timp real. - Cunoștințe și abilități de proiectare, implementare și utilizare a sistemelor de comunicații (transmisii de date). - Cunoștințe și abilități de analiză de proces, identificare, modelare și simulare. - Cunoștințe și abilități pentru proiectarea și implementarea unor soluții de conducere automată. - Cunoștințe și abilități de proiectare și utilizare a echipamentelor de uz general și dedicate. - Cunoștințe și abilități de a întocmi și gestiona execuția de proiecte în domeniul automatizării și informaticii aplicate precum și în domenii conexe (mentenanță). - Cunoștințe și abilități de lucru în echipă, integrare de sisteme și cooperare interdisciplinară. - Cunoștințe și abilități manageriale pentru activități tehnice și economice. |
| Numele și tipul instituției de învățământ | Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca |
| | |
| Aptitudini și competențe personale | |
| | |
| Limba maternă | Limba română |

| Limbi străine cunoscute | | | | | | | | | | |
|---|--|-------------------------|--------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|------------------|-------------------------|
| Autoevaluare | Înțelegere | | | | Vorbire | | | | Scriere | |
| Nivel european (*) | Ascultare | | Citire | | Participare la conversație | | Discurs oral | | Exprimare scrisă | |
| Limba engleză | C1 | Utilizator experimentat | C1 | Utilizator experimentat | C1 | Utilizator experimentat | C1 | Utilizator experimentat | C1 | Utilizator experimentat |
| Limba franceză | B2 | Utilizator independent | B2 | Utilizator independent | B2 | Utilizator independent | B2 | Utilizator independent | B2 | Utilizator independent |
| | (*) <u>Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine</u> | | | | | | | | | |
| Competențe și abilități sociale | Abilități de comunicare dobândite prin activitatea didactică Abilități de prezentare publică – dobândite la orele de curs predate și prin participarea la conferințe și evenimente publice Abilități de lucru în echipă – dobândite ca membru sau coordonator în proiecte din cadrul Universității | | | | | | | | | |
| Competențe și aptitudini organizatorice | Capacități organizatorice: - dobândite ca director al Oficiului Recrutare Candidați Admitere și ca membru în comisia centrală de admitere pe universitate - dobândite în cadrul contractelor de cercetare ca director de contract sau membru | | | | | | | | | |
| Competențe și aptitudini tehnice | <ul style="list-style-type: none"> - Conducerea numerică a mașinilor unelte - Analiza și controlul sistemelor de fabricație integrate - Controlul sistemelor robot umanoide - Analiza și prelucrarea semnalelor electromiografice - Electronică industrială - Echipamente de automatizare pneumatice și hidraulice | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Activitate științifică | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Teme de cercetare | <ul style="list-style-type: none"> - Control mioelectric - Procesarea semnalelor electromiografice - Sisteme de control pentru roboți mobili - Modelarea sistemelor robot umanoide | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Granturi și contracte de cercetare | <ol style="list-style-type: none"> 1. Contract CNC SIS, tip TD, nr. 24/2007, Sistem inteligent de antrenare și evaluare a persoanelor cu amputație sau pareză la nivelul membrului superior – director de proiect Sorin HERLE; 2. Contract CEEX, 2007-2010, Chirurgia și tratamentul cancerului osos, a metastazelor osoase și a leziunilor osteo-articulare utilizând metode și tehnologii bazate pe medicina moleculară și celulară- OSMOCEL - membru în echipa de cercetare; 3. Contract CNC SIS 1549, 2007-2009, Dezvoltarea sistemelor de percepție multisenzoriale și fuziunea senzorilor la roboți mobili - membru în echipa de cercetare; 4. Contract CEEX PNCDI VIASAN 138, 2006-2008 Predicția evoluției și estimarea răspunsului la tratament a tumorilor maligne, prin modelare morfologică și hemodinamică, utilizând tehnici imagistice, matematice și de inteligență artificială – ANGIOTUMOR, - membru în echipa de cercetare. 5. Contract CNC SIS 105/ 2006: Platformă de cercetare și formare interdisciplinară în tehnologii avansate pentru studii doctorale și de masterat, - membru în echipa de implementare; 6. Contract CNC SIS A 33.585/2004 (A22/1028), 2004-2006, Sisteme multirobot autonome cooperante – membru în echipa de cercetare; 7. Contract CNSIS A 39/1194, 2001-2003, Dezvoltarea sistemelor de navigare pentru robotii mobili in medii dinamice” – membru în echipa de cercetare; 8. Contract AT cod CNSIS 230/2001, Utilizarea tehnicilor H_{∞}, pentru detectarea defectelor în sisteme de senzori și acționări” – membru în echipa de cercetare; | | | | | | | | | |

1. **Herle, S**, Movement Intention Detection from SEMG Signals Using Time-domain Features and Discriminant Analysis Classifiers, IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics (AQTR), Cluj Napoca, ROMANIA May 24-26, 2018, pp. 179-184
2. **Herle, S**, Design of a reference signal generator for an upper limb prosthesis myoelectric controller, IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics (AQTR), Cluj Napoca, ROMANIA May 19-21, 2016, pp. 179-184
3. Marcu, C., **Herle, S.**, Tamas, L., Lazea, Gh., Video based control of a 6 degrees-of-freedom serial manipulator, (2012) 2012 IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, AQTR 2012 - Proceedings, art. no. 6237746, pp. 417-421.
4. **S. Herle**, S. Man, Gh. Lazea, P. Raica, "Myoelectric Control Strategies for a Human Upper Limb Prosthesis", Journal of Control Engineering and Applied Informatics, accepted for publication, 2011
5. S. Man, **S. Herle**, C. Cescon, G. Lazea, and R. Merletti, "Online classification of electromyographic signals during finger isometric flexion and the role of visual feedback," in Proceedings of International conference on control systems and computer science CSCS18, (Bucuresti), 2011
6. S. Man, C. Cescon, T. Vieira, **S. Herle**, G. Lazea, and R. Merletti, "Classification of electromyographic signals during finger isometric flexion: Using electrodes arrays." 2011
7. **S. Herle**, S. Man, Gh. Lazea, C. Marcu, P. Raica, R. Robotin, "Hierarchical myoelectric control of a human upper limb prosthesis", CD Proceedings of the 19th IEEE International workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region, Budapest, Hungary, 23-25 June 2010, ISBN 978-1-4244-6884-3.
8. C. Marcu, Gh. Lazea, **S. Herle**, R. Robotin, and L. Tamas, "3D Graphical Simulation of an Articulated Serial Manipulator based on Kinematic Models", 19th International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region - RAAD 2010, June 2010
9. **S. Herle**, S. Man, Gh. Lazea, R. Robotin, C. Marcu, "Myoelectrical signal classification for the hierarchical control of a human hand prosthesis", Proceedings of 2010 IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, Cluj-Napoca, Romania, May 2010, Tome II, pp.288-293
10. C. Marcu, **S. Herle**, R. Robotin, M. Dobra, and Gh. Lazea, "Motion Algorithms for an Industrial Robot Graphical Simulator". IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, AQTR 2010, May 2010.
11. **S. Herle**, S. Man, Gh. Lazea, C. Marcu, R. Robotin, "Exploiting parallel processing and optimal paths in a flexible manufacturing system" Proceedings of 2010 IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, Cluj-Napoca, Romania, May 2010, Tome III, pp.23-28
12. **S. Herle** et al., Simulation-Based Stress Analysis for a 3D Modeled Humerus-Prosthesis Assembly, Innovations in Computing Sciences and Software Engineering, Editors Sobh Tareh, Elleithy Khaled, ISBN 978-90-481-9111-6, Springer, pp.343-348, 2010
13. S. Man, **S. Herle**, Gh. Lazea, "Classification of electromyographic signals using autoregressive modeling", Proceedings of the 20th International DAAAM Symposium, Vol. 20, No.1, Vienna, Austria, 2009, pp. 1049-1050
14. **S. Herle**, S. Man, Gh. Lazea, "Multitasking programming in flexible manufacturing systems", The 20th INTERNATIONAL DAAAM SYMPOSIUM, "Intelligent Manufacturing & Automation: Theory, Practice & Education", 25-28th November 2009, Vienna, Austria
15. S. Man and **S. Herle**, "Classification of electromyographic signals using autoregressive modeling and neural networks," in Proceedings of Automation and Computer Science Students Conference, Cluj Napoca, 2009
16. S. Man, **S. Herle**, G. Lazea, D. Bordenca, I. Muntean, and B. Muresan, "The use of neural networks in the classification of the electromyographical signals," in Proceedings of the 9th national conference Profesor Dorin Pavel, (Sebes), 2009

| | |
|--|---|
| | <ol style="list-style-type: none"> 17. S. Herle, P. Raica, Gh.Lazea, R. Robotin, C.Marcu, L. Tamas, "Classification of surface electromyographic signals for control of upper limb virtual prosthesis using time-domain features", Proceedings of 2008 IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, Cluj-Napoca, Romania, May 2008, pp.160-165 18. C. Marcu, Gh. Lazea, R. Robotin, S. Herle, and L. Tamas, „Industrial robot controller using miniature computers. IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, AQTR 2008 , May 2008. 19. Gh. Lazea, R. Robotin, S. Herle, C. Marcu, L. Tamas - "Mobile robots formation navigation with behavior based algorithms", IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, 2008. AQTR 2008. Volume 3, 22-25 May 2008, Cluj-Napoca, Romania. 20. L. Tamas, Gh. Lazea, R. Robotin, C. Marcu, S. Herle, Z. Szekely - "State Estimation Based on Kalman Filtering Techniques in Navigation"; IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, 2008. AQTR 2008. Volume 3, 22-25 May 2008, Cluj-Napoca, Romania. 21. Gh. Lazea, R. Robotin, S. Herle, C. Marcu, L. Tamas, - "Obstacle detection and map-building using artificial vision for mobile robots navigation", 9th International Carpathian Conference, 25-28 May, 2008, Sinaia Romania (ISBN 987.973.746.897.0) 22. Gh. Lazea, R. Robotin, S. Herle, F. Cotofan - "Mobile robot navigation in dynamic environments using path planning algorithms with focusing heuristic.", Annals of the University of Craiova - series Automation, Computers, Electronics and Mechatronics. Vol.3(30), no.1, 2006, pp.55-59, ISSN 1841-0626 23. Gh. Lazea, R. Robotin, S. Herle, F. Cotofan - "Mobile Robot Navigation In Dynamic Environments Using Path Planning Algorithms With Focusing Heuristic", Proceedings of SINTES 12, vol.2,pag.292, oct.2005, Craiova 24. R. Robotin, Gh. Lazea , S. Herle- "Hybrid Goal Aquisition System For Pioneer 2 Mobile Robot", Journal of Control Engineering and Applied Informatics.Vol.6,nr.2, 2004,pag.51. ISSN 1454-8658, 25. R. Robotin, Gh. Lazea, S. Herle - "Hybrid goal acquisition system for pioneer 2 mobile robot", AQTR 2004 (THETA 14), IEEE-TTTC - International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, May 13 - 15, 2004, Cluj-Napoca, Romania 26. R. Robotin, Gh. Lazea, S. Herle -" Potential field navigation system for pioneer 2 mobile robot", 14th International DAAAM Symposium, 23-25th October 2003, pp 451-452, Wien, Austria. 27. R. Robotin, Gh. Lazea, S. Herle -"Navigation algorithm for Pioneer 2 mobile robot - hybrid potential field method", 14th Int. Conf. CSCS- 2003, Bucuresti, pag 205; 28. R. Robotin, Gh. Lazea, S. Herle - "Potential Field Navigation Algorithm for Pioneer 2 Mobile Robot", Proceedings of the 5th International Symposium on Advanced Electromechanical Motion Systems - ELECTROMOTION 2003, Vol. 2, Marrakesh, Morocco, November 26-28, 2003 |
| | <p>7 rapoarte de cercetare:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L. Miclea, N. Jumate, S. Herle, C. Marcu, P. Raica, A. Sechel, M. Mănișor, „Experimentare metode de intervenție asupra protezei de umăr cu utilizare în fracturile humerusului proximal cu risc de necroză avasculară și asupra protezei de șold cu utilizare în fracturile femurului. Experimentări în absența sau în prezența unor biomateriale nanostructurate utilizate la interfața cu osul fiziologic (in vitro) pentru a mări adeziunea și integrarea protezelor în sistemul osos.”, Raport de cercetare-Etapa III, Proiect OSMOCEL, nr 41050, 2009 2. L. Miclea, N. Jumate, I. Vida-Simiti, S. Herle, M. Mănișor, A. Sechel, P. Raica, „Elaborare metode și tehnici chirurgicale de introducere de tije flexibile intramedulare și extinderea osteosintezei în fracturile diafizei humerale. Elaborare structuri colagenice mixte, în prezență de hidroxiapatită nanostructurată, compatibile cu structura osoasă”, Raport de cercetare-Etapa II, Proiect OSMOCEL, nr 41050, 2008 3. L. Miclea, N. Jumate, S. Herle, M. Mănișor, P. Raica, „Elaborarea unor tehnici și metode chirurgicale relevante în domeniul ortopedic, bazate pe medicina |

| | |
|--|--|
| | <p>moleculară și celulară. Elaborarea și caracterizarea fizică, chimică și biomedicală a unor nanobiostructuri colagenice.”, Raport de cercetare-Etapa I, Proiect OSMOCEL, nr 41050, 2007</p> <p>4. S. Herle, “Sistem inteligent de antrenare și evaluare a persoanelor cu amputație sau pareză la nivelul membrului superior”- Raport de cercetare final, contract CNCISIS, TD 505/2007</p> <p>5. S. Herle, “Model braț umanoid”, Refererat de doctorat nr. 2, UTCN, 2005</p> <p>6. S. Herle, “Algoritmi de control inteligent”, Refererat de doctorat nr. 3, UTCN, 2005</p> <p>7. S. Herle, “Sisteme inteligente”, Refererat de doctorat nr. 1, UTCN, 2003</p> |
| | <p>5 cărți sau capitole de carte:</p> <p>1. S. Herle, "Digital control of machine tools", Editura UTPress 2016</p> <p>2. S. Herle, "Sisteme de fabricatie integrata", Editura UTPress, 2016</p> <p>3. S. Herle, "Computer Integrated Manufacturing", Editura UTPress, 2016</p> <p>4. S. Herle, „Programarea mașinilor unelte cu comandă numerică”, Editura UT Press, Cluj-Napoca, 2015, ISBN 978-606-737-097-3</p> <p>5. S. Herle, S. Man, „Processing surface electromyographical signals for myoelectric control”, Rehabilitation engineering, Editor Yen Kheng Tan, chapter 14, In-tech, december 2009, ISBN 978-953-307-023-0.</p> <p>6. M.F. Zaeh, M. Beetz, K. Shea, G. Reinhart, K. Bender, C. Lau, M. Ostgathe, W. Vogl, M. Wiesbeck, M. Engelhard, C. Ertelt, T. Ruehr, M. Friedrich and S. Herle, Changeable and Reconfigurable Manufacturing Systems, Part IV The Cognitive Factory, Springer 2009, ISBN 978-1-84882-066-1</p> <p>7. Gh. Lazea, R. Robotin, S. Herle, C. Marcu, „Echipamente de automatizare pneumatice și hidraulice”, vol. 1 Echipamente pneumatice, Editura U.T Press, Cluj Napoca, 2006</p> <p>8. S. Herle, Gh. Lazea, R. Robotin, “Sisteme de fabricație integrată”, Editura Mediamira, Cluj-Napoca, 2004</p> |
| | |

Cluj-Napoca,
30.01.2020

Șl.dr.ing. Sorin HERLE