

INFORMAȚII PERSONALE

Silviu-Luis BUTNARIU



✉ [butnariu@unitbv.ro](mailto:butnariu@unitbv.ro)

LOCUL DE MUNCA  
POZIȚIA IOSUD UTBv

Universitatea Transilvania din Brașov  
Conducător de doctorat – Domeniul Inginerie Mecanică  
Anul obținerii dreptului de conducere doctorat: 2016 (O.M. 5981/8.12.2016)

DOMENII DE COMPETENȚĂ  
PROFESIONALĂ / ARII DE  
INTERES ÎN CERCETARE

Domenii de expertiză profesională, interes în cercetare: transmisii mecanice, analiza cu elemente finite, utilizarea tehnologiilor de Realitate Virtuală în inginerie, medicină, patrimoniu (urmărirea mișcării, reconstrucții 3D).

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Din oct. 2017

**Profesor universitar dr.ing.**

Universitatea Transilvania din Brașov, Bdul Eroilor 29, Brașov, <http://www.unitbv.ro>, Educație, cercetare științifică. Titular al cursurilor de Organe de masini, Analiza cu Elemente Finite (Facultatea de Inginerie Mecanica, domenii de studii Ingineria Transportului si Traficului, Autovehicule Rutiere).

Din oct. 2014

**Conferențiar universitar dr.ing.**

Universitatea Transilvania din Brașov, Bdul Eroilor 29, Brașov, <http://www.unitbv.ro>, Educație, cercetare științifică

- educație – cadru didactic în cadrul Departamentului Autovehicule si Transporturi;
- cercetare în cadrul Laboratorului de Realitate Virtuală și Robotică;
- proiecte de cercetare, proiecte finanțate din fondurile de coeziune.

febr. 2008 – sept.2014

**Șef lucrări universitar dr. ing.**

Universitatea Transilvania din Brașov, Bdul Eroilor 29, Brașov, <http://www.unitbv.ro>, Educație, cercetare științifică

- educație – cadru didactic în cadrul Departamentului Autovehicule si Transporturi;
- cercetare în cadrul Laboratorului de Realitate Virtuală și Robotică;
- proiecte de cercetare, proiecte finanțate din fondurile de coeziune.

ian. 2007 – ian. 2008

**Cercetător postdoctoral**

Universitatea Transilvania din Brașov, Bdul Eroilor 29, Brașov, <http://www.unitbv.ro>, Educație, cercetare științifică

- cercetare în cadrul Laboratorului de Realitate Virtuală și Robotică;
- educație – titular al cursurilor de Managementul Calității la domeniul de studii IM, Facultatea de Inginerie Mecanica.

ian. 2005 – ian. 2007

**Director Tehnic și Producție, Responsabil cu Managementul Calității:**

SC SIRCUC BRAȘOV SA, Fdt. Hărmanului nr.15, Brașov, <http://www.sircucbrasov.ro>, Producție; construcții de mașini; fabricare și întreținere material rulant de cale ferată.

- coordonarea compartimentelor comercial, investiții, proiectare, tehnic și secțiile de producție și întreținere;
- colaborare cu terți pe probleme tehnice, producție, autorizări;
- proiecte cu finanțare nerambursabilă;
- coordonarea activității de implementare a sistemului calității conform ISO 9001.

**oct. 1999 – iul. 2004 Proiectant în inginerie mecanică**

SC CONCEPT 3T SRL Braşov, Str. 13 Decembrie, 94A, Brasov, Brasov, 500164, <http://www.concept3t.ro>, Proiectare în inginerie

- stagiul de proiectare în Bureau d'étude, ATECO sarl, Franţa;
- lucrări de proiectare în ingineria mecanică – proiectare de maşini unelte şi dispozitive, obiecte design interior, mobilier tehnologic, dispozitive speciale, utilizând suport AutoDesk;
- lansarea în fabricaţie, urmărirea execuţiei şi recepţia de repere, subansambluri mecanice şi maşini speciale.

**dec. 1996 – ian. 2005 Şef Birou Prognoză, Strategie, Dezvoltare**

SC FARTEC SA Braşov, Str. Stadionului nr. 15, Braşov, <http://www.fartectrading.ro>, Producţie articole tehnice din cauciuc: coordonarea proceselor de strategie şi dezvoltare ale firmei; punerea în funcţiune a unor mari obiective de investiţii (fabrică de produse parafarmaceutice – seringi şi truse de perfuzie de unică folosinţă, linii de fabricaţie articole tehnice din cauciuc, clădiri industriale şi civile); dezvoltarea, implementarea şi menţinerea unei activităţi eficiente în departament; administrarea proiectelor de dezvoltare; colaborarea directă cu departamentele administrative şi productive ale societăţii; funcţii de reprezentare în relaţiile cu instituţiile statului şi ale administraţiei locale; coordonarea activităţii de evaluare a societăţii în vederea privatizării.

**EDUCAŢIE ŞI FORMARE**
**dec. 2016 Atestat de abilitare**

Domeniul Inginerie mecanică, mecatronică şi robotică

**apr. 2017 Course Certificate**

Recovering the Humankind's Past and Saving the Universal Heritage, *Curs online Sapienza University of Rome / coursera.org*

**ian.-mar. 2013 Statement of Accomplishment**

Image and video processing  
*Curs online Duke University / coursera.org*

**sept.-oct. 2012 Certificate of Completion ANSYS**

Specializare în MEF / ANSYS  
Curs postuniversitar de Metoda Elementelor Finite, Universitatea Transilvania din Braşov

**mar. – iul. 2008 Curs postuniversitar de psiho-pedagogie**

Pedagogie, psihologie, metodică  
Universitatea Transilvania din Braşov / educaţie, cercetare ştiinţifică  
Curs postuniversitar 320 ore

**apr. – iul. 2007 Formare de formatori în industria auto**

Management de proiect, managementul calităţii, HR  
Universite de Technologie de Compiegne / Renault France  
Curs postuniversitar 300 ore

**oct. 1997 – iul. 2004 Diplomă de Doctor inginer**

Doctorat în domeniul fundamental Ştiinţe ingineresti, domeniul Inginerie mecanică  
Universitatea Transilvania din Braşov / educaţie, cercetare ştiinţifică  
Doctorat / fără frecvenţă

**1987 - 1992 Diplomă de Inginer**

Inginerie mecanică, Secţia Maşini Unelte, Universitatea Gh. Asachi din Iaşi, Facultatea de TCM, Licenţă 5 ani / cursuri de zi

**1982 - 1986 Mecanic maşini şi utilaje / Diplomă de bacalaureat**

Matematică - fizică  
Liceul Industrial Vatra Dornei, Liceal / 4 ani cursuri de zi

**COMPETENTE PERSONALE**

Limba maternă      Limba română

## Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Limba engleză	B2	B2	B2	B2	B2
Limba franceză	B2	B2	B2	B2	B2
Limba italiană	B2	A2	B2	A2	A2

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat  
 Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

## Competențe de comunicare

- Mediu multicultural – din 1992 am activat într-o gama foarte largă de domenii, cuprinzând de la activități de producție până la cele de cercetare sau cooperare internațională.
- Lucru în echipă – pozițiile pe care le-am ocupat au impus existența unor bune abilități pentru comunicare, pentru lucrul în echipă.
- Activități sportive – schi, handbal, ciclism.

## Competențe organizaționale/manageriale

- Din funcția de Șef Departament Dezvoltare am condus munca unei echipe de ingineri și economiști, am planificat și gestionat bugetul de dezvoltare al unei mari societăți comerciale.
- Pe de altă parte, funcția de Director Tehnic presupune competențe ridicate privind conducerea și organizarea muncii în echipă.
- În ultimii ani am condus echipele de cercetare în cadrul proiectelor la care sunt responsabil partener.

## Competențe dobândite la locul de muncă

- Domenii de competență în cercetarea științifică: Inginerie mecanică, Robotică și Mecatronică, Realitate Virtuală, Managementul Calității, Organe de Mașini, Metoda Elementelor Finite.
- Evaluator programe CEEEX, PNCDI.
- Publicații: 6 cărți tehnice (unic autor sau co-autor) și aproximativ 39 articole publicate în reviste sau prezentate la conferințe de profil interne sau internaționale.

## Competențe informatice

- Hardware: configurare, montaj, depanare, întreținere;
- Software: sisteme de operare: DOS, Windows 9X, NT, 2000, XP, 7; limbaje de programare: Visual Basic, VRML; editoare de text, editare grafica, calcul tabelar (Microsoft Office, Open Office); proiectare în ingineria mecanică, element finit, analiză dinamică (AutoCAD, Autodesk Inventor, MSC NASTRAN, Maple, ADAMS, VisualNastran Desktop 4D, CATIA, SolidWorks), prelucrare imagini (Slider, 3D Doctor, Amira); Internet, e-mail, rețele

## Alte competențe

- Participare în proiecte cu finanțare comunitară, în ultimii cinci ani, în calitate de expert pe termen lung: POSDRU 133020 Creșterea capacității de integrare pe piața muncii a studenților și absolvenților prin consiliere și plasamente practice; POSDRU 64210 Parteneriat transnațional Universitati Intreprinderi pentru practica studenților; expert pe termen scurt – Formator: POSDRU 62468 Profesionalizarea carierei didactice - noi competențe pentru actori ai schimbărilor în educație din județele Harghita și Neamț; director și / sau responsabil partener în proiectele UEFISCDI de tip PN II (SPINE, CHANCE, EXORAS); expert în proiecte INTERREG IV: Digital Cities (municipiul Brașov), DISTRICT+ (județul Brașov).
- Experiență în activitatea de elaborare, depunere și derulare a proiectelor cu finanțare comunitară.
- Linguistic competence certificate (English) – 2006/2008 Transilvania University of Brasov.
- Diploma în Proiectarea, implementarea și auditarea sistemelor de management în laboratoarele de încercări / etalonări – inițiere în SR EN ISO CEI 17025 - 2008 MRC Craiova.

## Permis de conducere

- B, 1991.

## INFORMATII SUPLIMENTARE

## Afilieri

- Vicepresedinte al ROAMET filiala Brașov (Asociația Română de Transmisii Mecanice)
- Membru al ARoTMM (Asociația Română de Teoria Masinilor și a Mecanismelor)
- Membru al SIAR (Societatea Inginerilor de Automobile din România)

## Indici Hirsch

IndiceHISI:3; IndiceHScopus:3; IndiceHGS:6.

## Proiecte

Director, responsabil partener

1. Brahiterapia asistată robotic, o abordare inovativă în terapia cancerelor inoperabile  
perioada:2012/2016. finantator:UEFISCDI NrContract:173/2012
2. Nou sistem haptic de tip exoschelet pentru robotica si automatica spatia  
perioada:2012/2015 finantator:Agenția Spațială Română – ROSA NrContract:13 / 2012
3. Sistem de diagnosticare și terapie a afecțiunilor coloanei vertebrale perioada:2014/2017  
finantator:UEFISCDI NrContract:227/2014 PN-II-PTPCCA-2013-4-1596

Membru

1. ROBOCORE - Biopsia prostatei asistata robotic, o metoda inovativa de mare precizie  
perioada:2014/2016 finantator:UEFISCDI, Parteneriate,  
<http://cester.utcluj.ro/robocore/index.html>, NrContract: 247 / 2014
2. VIRPE - realitate virtuala pentru ingineria produsului perioada:2006/2008 finantator:CEEEX  
M2 NrContract:II-5920/2006
3. NaviEyes - Intelligent Driver Assistant for Smartphones perioada:2014/2016  
finantator:UEFISCDI, NrContract:240 din 01/07/2014 (PN-II-PTPCCA- 2013-4-2023)

ANEXE

**PUBLICAȚII RELEVANTE**

1. S. Butnariu, Engineering eHeritage—A New Approach for Study of Intangible Cultural Heritage. Case Study: The Analysis of the Noise Produced by the Dacian Dragon, Sustainability 2019, 11(8), 2226; <https://doi.org/10.3390/su11082226>
2. S. Butnariu, M. Duguleana, R. Brondi, F. Gîrbacia, C. Postelnicu, M. Carozzino An interactive haptic system for experiencing traditional archery, Acta Polytechnica Hungarica, issn:1785-8860, (FI 0,9). 2018 , [http://www.uni-obuda.hu/journal/Butnariu\\_Duguleana\\_Brondi\\_Girbacia\\_Postelnicu\\_Carozzino\\_84.pdf](http://www.uni-obuda.hu/journal/Butnariu_Duguleana_Brondi_Girbacia_Postelnicu_Carozzino_84.pdf)
3. G-D. Voinea, S. Butnariu, Gh. Mogan, Measuring and geometric modelling of human spine posture for medical rehabilitation purposes using a wearable monitoring system based on inertial sensors, Sensors (ISSN 1424-8220), 2016, 16(12), Special Issue - Body Worn Behavior Sensing (FI 2,033, SRI 1,364), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5298576/>
4. S. Butnariu, A. Georgescu, F. Gîrbacia, Using a natural user interface to enhance the ability to interact with reconstructed virtual heritage environments, Informatica, Vol 40, No 3 (2016), ACM, <http://www.informatica.si/index.php/informatica/article/view/1429>
5. Gîrbacia, F., Butnariu, S., Orman, A. P., Postelnicu, C.: Virtual restoration of deteriorated religious heritage objects using augmented reality technologies , European Journal of Science and Theology Volume: 9 Issue: 2 Pages: 223-231 (FI 0,398), [http://www.ejst.tuiasi.ro/Files/37/23\\_Girbaciaetal.pdf](http://www.ejst.tuiasi.ro/Files/37/23_Girbaciaetal.pdf)
6. Butnariu, S., Talaba, D.: Advanced Approaches Using VR Simulations for Teaching Mechanisms, Eucomes 2010, chapter in New Trends in Mechanism Science, Vol. 5 of the series Mechanisms and Machine Science, pp 519-526, [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-90-481-9689-0\\_60](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-90-481-9689-0_60)
7. Butnariu, S., Gîrbacia, F., Orman, A.: Methodology for 3D reconstruction of objects for teaching virtual restoration, International Journal of Computer Science Research and Application, ISSN/EISSN: 2012-9564, 20129572, 2013 Vol. 03 Issue: 01 Pages: 16-21, [http://www.icvl.eu/2012/disc/structura/icvl/documente/pdf/work/ICVL\\_Workshop\\_paper04.pdf](http://www.icvl.eu/2012/disc/structura/icvl/documente/pdf/work/ICVL_Workshop_paper04.pdf)
8. Butnariu, S., Gîrbacia, F., Development of a natural user interface for intuitive presentations in educational process, The 8th International Scientific Conference eLearning and software for Education, Bucharest, April 26-27, indexed Web of Knowledge, 2012, [http://www.editurauniversitara.ro/carte/proceedings-36/development\\_of\\_a\\_natural\\_user\\_interface\\_for\\_intuitive\\_presentations\\_in\\_educational\\_process/10771](http://www.editurauniversitara.ro/carte/proceedings-36/development_of_a_natural_user_interface_for_intuitive_presentations_in_educational_process/10771)
9. Butnariu, S., Mogan, Gh., Antonya, Cs., Gîrbacia, F: A new approach to diagnosis and rehabilitation in spine diseases, VRIC 2016, 18th ed. Conference Laval Virtual 23-27 March 2016, ACM, <https://dl.acm.org/citation.cfm?doid=2927929.2927951>
10. Butnariu, S., Antonya, C.: Correction method for spine flexion tracking with markers, Chapter in New Trends in Medical and Service Robots, Vol. 39 of the series Mechanisms and Machine Science pp 265-275, DOI:10.1007/978-3-319-30674-2\_20; .ISBN: 978-3-319-30673-5, [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-30674-2\\_20](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-30674-2_20)
11. Butnariu, S., Gîrbacia, F., The command of a virtual industrial robot using a dedicated haptic interface, Advanced Materials Research Vol. 837 pp 543-548, (2014) [www.scientific.net/AMR.837.543](http://www.scientific.net/AMR.837.543) ISSN: 1662-8985.
12. Voinea, D., Butnariu, S., Wearability assessment of an equipment for spine posture monitoring, revista:2017 E-Health and Bioengineering Conference (EHB),issn:978-1-5386-0358-1 <https://ieeexplore.ieee.org/document/7995352/>
13. Antonya, C, Butnariu, S., Beles, H.: Parameter estimation from motion tracking data revista:6th International Conference, DHM 2015, Held as Part of HCI International 2015, Los Angeles, CA, USA, August 2-7, 2015, Proceedings, Part II, issn:978-3-319-21069-8 [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-21070-4\\_12](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-21070-4_12)
14. B. GhermanT. GîrbaciaD. CocoreanC. VaidaS. ButnariuN. PliteaD. TalabaD. Pîsla:Virtual Planning of Needle Guidance for a Parallel Robot used in Brachytherapy revista:New Trends in Medical and Service Robots issn:978-3-319-23831-9, AnAparitie:2015 nrAutori:8 BDI:Web of Science [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-23832-6\\_9](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-23832-6_9)
15. F. Gîrbacia, D. Pîslă, S. Butnariu, B. Gherman, T. Gîrbacia, N. Plitea:An evolutionary computational algorithm for trajectory planning of an innovative parallel robot for brachytherapy revista:New Advances in Mechanisms, Mechanical Transmissions and Robotics, issn:978-3-319-45449-8 AnAparitie:2016 nrAutori:6, BDI:Web of Science [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-45450-4\\_43](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-45450-4_43)
16. Doina Pîslă, Bogdan Gherman, Florin Gîrbacia, Călin Vaida, Silviu Butnariu, Teodora Gîrbacia, Nicolae Plitea: Optimal Planning of Needle Insertion for Robotic- Assisted Prostate Biopsy revista:Advances in Robot Design and Intelligent Control issn:978-3-319-21289-0, AnAparitie:2015 nrAutori:7 BDI:Web of Science [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-21290-6\\_34](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-21290-6_34)

**BREVETE DE INVENȚIE / REZUMATE PUBLICATE**

1. Butnariu S., Buțila E., Talaba D., Sistem haptic pentru simularea funcționării mecanismelor articulate și modul de utilizare a acestuia, RO129033 (A0) — 2013-11-29
2. Butnariu Silviu Luis; Covaleov Anatoli, Portable system for diagnosis and therapy of spine disorders, based on inertial sensors, numar:RO20170000867 20171025, 2018
3. Butnariu S., Sistem de urmărire a mișcării în timp real pentru exerciții de kinetoterapie, și metodă de urmărire, 133122 A0 – 2019-03-30.