

## INFORMAȚII PERSONALE



## Florin Stelian Gîrbacia

 (România)

 0268418967

 garbacia@unitbv.ro

 [www.rtv.ro](http://www.rtv.ro)

Sexul Masculin | Data nașterii 01/11/1979 | Naționalitatea română

LOCUL DE MUNCĂ PENTRU  
CARE SE CANDIDEAZĂ

## Învățământ universitar și cercetare

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

01/10/2017–Prezent

## Conferențiar universitar

Universitatea Transilvania Brașov, Brașov (Romania)

Activitățile de educație și cercetare în Computer Aided Design, Realitate Virtuală, Realitate Augmentată, Sisteme ADAS, Robotică, Sisteme Haptice, Modelarea spațiilor virtuale, Programare grafică, Modelare CAD 3D, Interacțiune om- calculator.

01/10/2012–01/10/2017

## Șef de lucrări

Universitatea Transilvania Brașov, Brașov (România)

Activitățile de educație și cercetare în Computer Aided Design, Realitate Virtuală, Realitate Augmentată, Robotică, Sisteme Haptice, Modelarea spațiilor virtuale, Programare grafică, Modelare CAD 3D, Human Interacțiune om- calculator.

Tipul sau sectorul de activitate Educație și cercetare învățământ superior

01/01/2008–30/05/2010

## Inginer

Siemens PSE Romania SRL, Brasov (România)

Responsabil partener Siemens PSE SRL pentru proiectul Parteneriate Nr. 1447 VirDenT: Tehnologii ale Realității Virtuale și Augmentate utilizate în simularea manoperelor preparării dinților în protezarea fixă,

Programare C++ și modelare medii virtuale 3D pentru proiectul național CEEX-II-03 MERVI Mediu colaborativ de realitate virtuală pentru planificarea preoperatorie în ortopedie"

Programare C++ pentru proiectul european FP7 4WARD

Dezvoltarea unui modul software pentru un robot destinat inspecției conductelor

Modelare CAD 3D

Programare teste automate sisteme comunicație

01/06/2010–01/06/2013

## Cercetător Postdoctoral

Universitatea Transilvania Brasov, Brasov (România)

■ Burse postdoctorale pentru dezvoltare durabilă POSTDOC-DD, ID59323

■ Activități de cercetare pentru aplicarea tehnologiilor de Realitate Virtuală și Augmentată în Ingineria Industrială

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

01/10/2003–12/03/2008

## Doctor, Diploma de doctor în domeniul Inginerie Mecanică

Universitatea Transilvania din Brasov, Brasov (România)

Titlul tezei de doctorat: Cercetări teoretice și experimentale privind dezvoltarea de interfețe multimodale de Realitate Virtuală pentru aplicații de proiectare asistată de calculator

01/10/2003–01/06/2004

### Diploma Studii Aprofundate

Universitatea Transilvania din Brasov, Brasov (România)

- Specializarea: Ingineria Sistemelor Mecanice de Transmitere a Puterii

01/10/1998–01/06/2003

### Diploma de Inginer, Inginer Diplomat

Universitatea Transilvania din Brasov, Brasov (România)

Facultatea de Inginerie Tehnologică, în profilul Inginerie Managerială și Tehnologică, specializarea Productică

1994–1998

### Diplomă de Bacalaureat

Grup Școlar Industrial, Zărnești, jud. Brașov

17/07/2006–28/07/2006

### Certificat de absolvire curs C++ for Advanced Students

Universitatea Transilvania din Brasov

## COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)

română

Limbile străine

	ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
engleză	C1	C1	C1	C1	B2
germană	A1	A1	A1	A1	A1
franceză	A1	A1	A1	A1	A1

Niveluri: A1 și A2: Utilizator elementar - B1 și B2: Utilizator independent - C1 și C2: Utilizator experimentat  
 Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare

Bune abilitati de comunicare dobândite în urma activitatilor didactice și de cercetare realizate în peste 10 ani de activitate în mediul academic

Competențe organizaționale/manageriale

- Abilitatea de conducere a unei echipe dobândită ca director / responsabil proiecte de cercetare naționale sau internaționale
- Project Leader și Manager științific contracte cu beneficiar din mediul economic international
- Responsabil proiect national din partea Universității Transilvania din Brașov
- Membru în echipa de cercetare a 11 contracte naționale și internaționale
- Membru în comitetul de organizare a unei conferințe internaționale

Competențe dobândite la locul de muncă

- Modelarea avansată a solidelor
- Modelarea avansată a suprafețelor
- Noțiuni avansate de Realitate Virtuală și Augmentată
- Programator calculatoare diverse limbaje si sisteme de operare
- Proiectare sisteme interactive 3D
- Inginer proiectant

## Competențele digitale

- Proiectare asistată (softuri CAD/CAM) : Catia V5, Solidworks, SolidEdge AutoCad
- 
- 
- Programare Visual C++, Virtual Reality Modelling Language, Java, C#, Delphi, Visual Basic, OpenGL, Matlab, X3D, Android app, Pearl
- Curs programator C++, Universitatea Transilvania din Brasov
- 

## INFORMAȚII SUPLIMENTARE

## Activitate științifică (intreaga cariera)

Director/Responsabil sau membru în echipa de cercetare a numeroase contracte nationale si internationale

Carti:7

Lucrări științifice publicate in reviste si conferinte: peste 60

Brevete: 1

Reviewer la revistele: Journal of Computer Aided Design si International Journal of Advanced Manufacturing Tehnology, Journal on Computing and Cultural Heritage, IEEE Acces

## Premii

Best paper award conferinta ACHI 2012 pentru lucrarea stiintifica:

Gîrbacia, F.,: *Evaluation of cognitive effort in the perception of engineering drawings as 3D models*, Proceedings of The Fifth International Conference on Advances in Computer-Human Interactions (ACHI 2012), Valencia, Spain, pp. 247 – 250, Iaria Press, 2012

## Brevete

Talabă D., Gîrbacia Florin, Butnaru T. , Sisca S. Sistem reconfigurabil de vizualizare stereoscopica tip CAVE, Patent no. BI cbi A 00300 2010.

## Proiecte

- ROSA- CDI-STAR-, BrainSpace - Interactiune multimodala cu masini pentru aplicatii spatiale bazate pe utilizarea biopotentialelor omului, Contract numărul: 566/2017, National, Perioada: 2017-2019; Valoare: 600000 RON; Finantator: ROSA; Funcția în proiect: Responsabil dezvoltare software si hardware.
- PN-II-PT-PCCA-2013-4-0647 - ROBOCORE - Biopsia prostatei asistata robotic, o metoda inovativa de mare precizie, Contract numărul: 247/2014, National, PCCA TIP 2, Perioada: 2014-2017; Valoare: 150000 RON; finantator: UEFISCDI; Funcția în proiect: Responsabil partener Universitatea Transilvania din Brasov
- Proiect CDS Dynamic Tribology, Contract cu Schaeffler, nr. 4029/26.03.2008, Act adit.6 13494/19.10.2016, International, finantator: Schaeffler Technologies AG & Co. KG, 2016-2017, Valoare: 24800 EUR; Funcția în proiect: Director
- Proiect CDS Dynamic Tribology, Contract cu Schaeffler, nr. 4029/26.03.2008, Act adit. 5 Nr:1291/04.02.2015, International, finantator: Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Perioada: 2014-2016, Valoare: 34069.77 EUR; Funcția în proiect: Scientific manager
- H2020-TWINN-2015 - eHeritage - Expanding the Research and Innovation Capacity in Cultural Heritage Virtual Reality Applications, finantator: Comisia Europeana Horizon 2020 – Twinning, perioada 2015-2018; Valoare: 420000 EURO; Funcția în proiect: Membru în echipă
- Premiere H2020 ; Valoare Grant National:189483 lei, Perioada: 2016-2018; finantator: UEFISCDI; Funcția în proiect: Membru în echipă
- FP6-VEGA -Virtual Reality in Product Design and Robotics, perioada:2005-2008 finantator: Comisia Europeana, Nr Contract: FP6 - SSA Project AC, 16565, Valoare: 900000 EURO; Funcția în proiect: Membru în echipă
- SPINE - Sistem de diagnosticare și terapie a afecțiunilor coloanei vertebrale, perioada: 2014-2017 Parteneriate 2013, finantator: UEFISCDI Cod proiect: PN-II-PT-PCCA-2013-4-1596 – Nr contractului: 227/2014 (coordonator UTBv); Valoare: 590.504 lei; Funcția în proiect: Membru în echipă
- NaviEyes - Intelligent Driver Assistant for Smartphones perioada: 2014-2017 finantator: UEFISCDI Nr. Contract:240 din 01/07/2014 (PN-II-PT-PCCA-2013-4-2023) Parteneriate 2013; Valoare: 894250 lei;Funcția în proiect: Membru în echipă

- Chance - Brahiterapia asistată robotic, o abordare inovativă în terapia cancerelor inoperabile, perioada:2012-2016 finanțator: PCCA Tip 2, UEFISCDI, Nr. Contract:173/2012; Valoare: 300000 lei;Funcția în proiect: Membru în echipă
- EXORAS - Nou sistem haptic de tip exoschelet pentru robotică și automatică spațială – Nr. 13/2012 (coordonator UT Cluj) Cercetare - Agentia Spatiala Romana (ROSA) 2012, perioada 2012 - 2015; Valoare: 174500 lei;Funcția în proiect: Membru în echipă
- IREAL - Interfață cu retur haptic pentru prototiparea virtuală în mediu imersiv, Nr. Contract: 96/2007;finanțator: Bugetul de stat - UEFISCSU; perioada 2007-2010; Valoare: 907068.12 lei; Funcția în proiect: Membru în echipă
- VIRPE - realitate virtuala pentru ingineria produsului, perioada: 2006-2009, finanțator: CEEX M2, Nr Contract:II-5920/2006; Valoare: 162650, Funcția în proiect: Membru în echipă
- TOMIS - UtiLizarea realității virtuale în recOnstruirea Multimodală 3D a site-urilor Istorice, perioada:2007-2009; Nr Contract:Nr. 11-041/14.09.2007;finanțator: Bugetul de stat - Programul Parteneriate în domeniile prioritare; Valoare: 257757 lei; Funcția în proiect: Membru în echipă
- MERVI - Mediu colaborativ de Realitate Virtuala pentru planificare pre-operatorie in ortopedie , perioada:2006-2008; Nr Contract:CEEX-II-03/15.08.2006; finanțator: Bugetul de stat - CEEX-II; Valoare: 1635500 lei; Funcția în proiect: Membru în echipă
- Simularea in timp real a sistemelor multicorp cu elemente rigide si deformabile, perioada:2007-2008; Nr Contract:CNCSIS Tip A; finanțator: Bugetul de stat - CNCSIS; Valoare: 145000 lei; Funcția în proiect: Membru în echipă

## Publicații selectate

- **Gîrbacia, F.**, Voinea, G.D. and Gîrbacia, T., (2018): *Vibrotactile Patterns for Smartphone Based ADAS Warnings*. In International Congress of Automotive and Transport Engineering ,pp. 122-127. Springer, Cham.
- Pantea, A., **Gîrbacia, F.** and Gîrbacia, T. (2016) Development of an Advanced Driver Assistance System Using RGB-D Camera Chapter in: Chiru A., Ispas N. (eds) International Congress of Automotive and Transport Engineering, pp. 746-751, Springer International Publishing
- **Gîrbacia, F.**, Dumitru, A., Postelnicu, C., Duguleana, M., Gîrbacia, T., Butila, E., Beraru A. & Mogan, G. (2016). Effects of ADAS notifications on driver's visual attention under simulator driving conditions. In PERCEPTION (Vol. 45, pp. 307-308)
- **Gîrbacia F.**, Beraru A., Talabă D., Mogan G. (2012): *Visual Depth Perception of 3D CAD Models in Desktop and Immersive Virtual Environments*, INT J COMPUT COMMUN, ISSN 1841-9836, Volume:7(5):840-848, 2012.
- **Gîrbacia F.**, (2012): *Evaluation of cognitive effort in the perception of engineering drawings as 3D models*, Proceedings of The Fifth International Conference on Advances in Computer-Human Interactions (ACHI 2012), Valencia, Spain, pp. 247 – 250, Iaria press, 2012 (Best Paper Award).
- Postelnicu C-C., **Gîrbacia F.**, Talaba D. (2012): *EOG-based Visual Navigation Interface Development*, Expert Systems with Applications 2012, Volume 39, Issue 12, pp. 10857–10866, ISSN 0957-4174, 10.1016/j.eswa.2012.03.007.
- Toma M., **Gîrbacia F.**, Antonya C. (2012): *A comparative evaluation of human interaction for design and assembly of 3D CAD models in desktop and immersive environments*, International Journal on Interactive Design and Manufacturing 2012, Ed. Springer, DOI: 10.1007/s12008-012-0144-1.
- **Gîrbacia, F.**, Butnariu, S., Orman, A. and Postelnicu, C. (2013): *Virtual restoration of deteriorated religious heritage objects using augmented reality technologies*, European Journal of Science and Theology, 9(2), pp.223-231.
- Butnariu, S., Georgescu, A., **Gîrbacia, F.** (2016): *Using a natural user interface to enhance the ability to interact with econstructed virtual heritage environments*, Informatica, Vol. 40, No 3, pp. 291-302, ACM.
- Runde C., **Gîrbacia F.**, Butila E. (2013) *Virtual and Augmented Environments for Concurrent Engineering: Concurrent Virtual Engineering*. In: Stjepandić J., Rock G., Bil C. (eds) Concurrent Engineering Approaches for Sustainable Product Development in a Multi-Disciplinary Environment, pp. 849-860. Springer, London, DOI: DOI10.1007/978-1-4471-4426-7\_72, ISBN: 978-1-4471-4425-0.
- **Gîrbacia, F.**, Gîrbacia T., Butnariu S. (2015) : *Design review of CAD models using a nui leap motion sensor*, Journal of Industrial Design and Engineering Graphics vol. 7 (1), pp. 21-24.
- **Gîrbacia, F.**, Boboc, R., Gherman, B., Gîrbacia, T., Pîslă, D. (2016): *Planning of Needle Insertion for Robotic-assisted Prostate Biopsy in Augmented Reality using RGB-D Camera*. In: Rodić A.,

Borangiu T. (eds) Advances in Robot Design and Intelligent Control, No.540, Chapter No: 56, pp. 515-522, Springer International Publishing, DOI:10.1007/978-3-319-49058-8\_56, ISBN: 978-3-319-49057-1.

- **Gîrbacia, F.**, Pîslă, D., Butnariu, S., Gherman, B., Gîrbacia, T., Plitea, N. (2017): An Evolutionary Computational Algorithm for Trajectory Planning of an Innovative Parallel Robot for Brachytherapy, Chapter in: Corves B., Lovasz EC., Hüsing M., Maniu I., Gruescu C. (eds) New Advances in Mechanisms, Mechanical Transmissions and Robotics. Mechanisms and Machine Science, New Advances in Mechanisms, Mechanical Transmissions and Robotics, Volume 46 of the series Mechanisms and Machine Science pp. 427-435, DOI 10.1007/978-3-319-45450-4\_43, ISBN 978-3-319-45449-8.

Prezentări Invited speaker: CreatiVE Summer School in Virtual Environments edițiile 2015-2017, <http://creative.cerva.ro/>

Afilieri Membru Societatea Inginerilor de Automobile din Romania  
Membru al Institute of Electrical and Electronics Engineers- IEEE Collabratec

Gîrbacia Florin  
Gfey