

## CURRICULUM VITAE

### MODRIS GREITĀNS

**Personīgie dati:** Dzimis: 1964. gada 29. decembrī, Rīgā  
e-pasts: modris\_greitans@edi.lv

**Izglītība:** 1995 - 1998 Doktorantūra Elektronikas un datorzinātņu institūtā.  
1990 - 1991 Mācības LZA aspirantūrā.  
1983 - 1990 Studijas Latvijas Valsts Universitātē, ar izcilību absolvējot Fizikas-matemātikas fakultātes fizikas specialitātes radio-fizikas specializāciju.

**Zinātniskais grāds:**  
2000 Datorzinātņu zinātņu doktors (Dr.sc.comp) signālu diskretās apstrādes apakšnozarē.

Latvijas Zinātņu akadēmijas korespondētājloceklis 2011 -

**Ieņemamais amats:** Elektronikas un datorzinātņu institūts, direktors, vadošais pētnieks.  
Dzērbenes iela 14, Rīga, LV1006, tālr. 67554500, fakss 67555337

**Darba pieredze:** 1990 - Elektronikas un datorzinātņu institūts, Signālu diskretās apstrādes laboratorija, vadošais pētnieks (laika gaitā pētnieks, asistents, inženieris);  
1991 - 2005 SIA "Signālu apstrādes institūts", līdzdibinātājs, pētnieks.  
1989 - 1990 LU Cietvielu fizikas institūts, inženieris;  
1988 - 1989 LU Tehniskās fizikas katedra, inženieris;

**Valodas:**  
latviešu, krievu, angļu, vācu.

### Zinātniskā darbība:

Interesešu tematika - Signālu diskretā apstrāde, nevienmērīgi diskretizēti signāli, notikumu vadīti analogs-ciparu pārveidojumi, signālu rekonstrukcija, spektrālā analīze, signālu parametru novērtēšana, attēlu apstrāde, tēlu atpazīšana, objektu identifikācija, filtrācija, dažādu veidu signāla un attēla transformācijas, signālatkarīgi pārveidojumi, biometrisko un smadzeņu signālu reģistrācija un apstrāde, Lāzeru-Doplera un nestacionāru signālu analīze, radiofrekvenču signālu apstrāde diskretā veidā, iegulto sistēmu arhitektūra, asinhronas datu apstrādes sistēmas.

Autors vairāk kā 85 zinātniskām publikācijām un 7 (3 starptautiski) patentiem.

1991 - Piedalījies 5 LZP finansēto pētījumu projektos (2 vadījis)

1992 - Piedalījies 14 starptautisku pētījumu projektu izpildē (t.sk. vadījis, vai vadījis atsevišķu daļu darbu).

- EU FP7 JTI ARTEMIS project Nr. 621353 DEWI „Dependable Embedded Wireless Infrastructure” (2014-2017)

- COST IC1106 action “Integrating Biometrics and Forensics for the Digital Age” (2012-2015) (member of management committee)
- EU FP7 project ChipCheck „Development of Novel X-ray Inspection Systems for Fast Automated Detection of Counterfeit PCB Components” (2010-2012)
- France-Latvian bilateral programme OSMOSE project “ASDP-NoA: Advances in Signal-Dependent Processing and Novel Architectures for implementation” with TIMA laboratory, Grenoble, France (2010-2011) (project leader)
- COST2101 action “Biometrics for Identity Documents and Smart Cards” (2009-2011) (member of management committee)
- EU FP7 project CONET “The Cooperating Objects - Network of Excellence” (2008-2012) (associate partner)
- EU FP6 project MODULINSPEX Modular High Speed X-ray Detection and Sorting Systems for Production Process Control and Packaging Quality Control. (2005-2008)
- EU FP5 Information Society Technologies Programme. Project DASPTOOL “Development of tools for direct digital alias-free processing of RF and microwave signals with demonstrations of their application potential” (2002-2005)
- EU FP5 Information Society Technologies Programme. Project EURODASP “Actions providing access to DASP technology for digital designing of Microwave and Radio Frequency IST systems” (2000-2002)
- COPERNICUS. Project CP 9401341. Parallel Computing for Real-Time High-Resolution Randomized Reconstruction of Backscattered Laser-Doppler Signals. (1995 - 1998)
- COPERNICUS. Project No.8254. Complexity Reduced Large Aperture Arrays. (1994 - 1996).
- Programme BIOMED. European Concerted Action. Laser-Doppler Flowmetry for Microcirculatory Monitoring. (1994 – 1995)
- Supplementary Agreement No.2: ERBCIPD 930032 with DRL - Institute of Optoelectronics (Germany) Irregularized Signal Processing Based on Improvement of Lidar Measurement Techniques to the basic Project Improvement of Lidar Measurement Techniques for Discrimination of Polar Stratospheric Cloud and Volcanic Aerosols. (1993 - 1994)
- COST 229 action „Irregularized Digital Signal Processing in Telecommunications”. (1993 - 1994).

2005 - 2009	Valsts pētījumu programmas Informātikā „IT zinātniskā bāze” projekta „Oriģinālu signālu apstrādes paņēmienu izveide un izpēte” vadītājs,
2010 - 2014	Valsts pētījumu programmas Inovatīvos materiālos un tehnoloģijās „IMIS” projekta „Inovatīvas signālapstrādes tehnoloģijas viedu un efektīvu elektronisko sistēmu radīšanai” vadītājs,
2006 – 2007	ERAF 2.5.2. aktivitātes Nacionālās programmas infrastruktūras modernizācijas projekta vadītājs.
2006 – 2008	ERAF 2.5.1. aktivitātes Lietišķo pētījumu projekta vadītājs.
2011 – 2013	ERAF 2.1.1.1 aktivitātes pētījumu projekta vadītājs.
2014 – 2015	ERAF 2.1.1.1 aktivitātes 2.kārtas pētījumu projekta vadītājs.
2010 – 2012	ESF 1.1.1.2 „Cilvēkresursu piesaiste zinātnei” projekta aktivitātes vadītājs

**Oficiālu padomju un komisiju loceklis:**

- 2004 -2006 LR Izglītības un zinātnes ministrijas Informācijas tehnoloģiju padome.
- 2005 –2010 Datorzinātņu nozares Promocijas padomes eksperts Signālu diskrētas apstrādes un Datu apstrādes sistēmu un datortīklu apakšnozarēs.
- 2010 - RTU Promocijas padomes P-08 (Elektronikas un telekomunikāciju nozare) loceklis.
- 2006 - COST (European Co-operation in the field of Scientific and Technical Research) eksperts no Latvijas Informāciju un komunikāciju tehnoloģiju (ICT) domēnā.
- 2006 - Elektronikas un datorzinātņu institūta Zinātniskās padomes loceklis.
- 2006 - 2007 Elektronikas un datorzinātņu institūta Zinātniskās padomes priekšsēdētājs.
- 2007 - 2010 LZP Inženierzinātņu un datorzinātnes ekspertu komisijas loceklis
- 2008 - 2010 LZP Inženierzinātņu un datorzinātnes ekspertu komisijas priekšsēdētāja vietnieks
- 2008 - Latvijas pārstāvis Kopējo Tehnoloģiju iniciatīvas „ARTEMIS” dalībvalstu pārstāvju grupā.
- 2008 - Zinātniskā žurnāla „Automātika un skaitļošanas tehnika” (iznāk krievu valodā un tiek tulkots angļiski ar nosaukumu „Automatic Control and Computer Sciences”) redkolēģijas loceklis.
- 2009 –2011 COST2101 akcijas vadības komitejas loceklis.
- 2010 - Tirdzniecības orientēto pētījumu projektu izvērtēšanas komisijas loceklis
- 2012 – COST IC1106 akcijas vadības komitejas loceklis.
- 2012 - Uzraudzības padomes loceklis Eiropas Reģionālās attīstības fonda (ERAF) finansētais projekts „Vienota nacionālas nozīmes Latvijas akadēmiskā pamattīkla zinātniskās darbības nodrošināšanai izveide” (Vienošanās Nr.2010/0239/2DP/2.1.1.3.2./10/IPIA/VIAA/001).

**Balvas:**

- 1997 Līdzautors Eiropas IT balvu izcīnījušai “DASP-lab system”
- 2012 Līdzautors starptautiskās izgudrotāju izstādes MINOX2012 speciālo balvu izcīnījušai „Plaukstas biometrijas sistēma”
- 2013 Līdzautors konferences BIOSIG2013 „Best poster” balvu izcīnījušam stenda referātam „FPGA based palmprint and palm vein biometric system”

**Mācību darbs:**

- 2011 - Lekciju kursa „Signālu teorija un apstrāde” izstrāde un pasniegšana Ventpils augstskolā.

**Mācību kvalifikācijas darbu vadīšana:**

- 2008 - Bakalaura darbu aizstāvējuši R.Fuksis („izcili”), A.Hermanis („teicami”), N.Agafonovs, V.Kurmis.

- 2002 - Inženieru diplomprojektu aizstāvējuši Z.Bergmanis, M.Kalbergs, I.Homjakovs (visi „teicami”).
- 2005 - Maģistra darbu aizstāvējuši I.Homjakovs, R.Fuksis, M.Pudžs, A.Hermanis, D.Barkāns, R.Cacurs (visi „izcili”), R.Šāvelis, M.Liepiņš, A.Ševerdaks, Z.Seržāne, M.Bečs, V.Skrastiņš (visi “teicami”), M.Kalbergs, A.Smolovskis,
- 2013 - Promocijas darbus aizstāvējuši R.Šāvelis, O.Ņikišins
- 2006 - Promocijas darbus izstrādā U.Grunde, R.Fuksis, M.Pudžs, G.Gaigals, K.Ozols, R.Kadiķis, A.Hermanis, G.Šūpols, T.Eglītis, R.Cīrulis, R.Cacurs.

**Valsts eksaminācijas komisiju loceklis:**

- 2005- RTU ETF inženieru diplomprojektu aizstāvēšanas komisija.

**Lekciju un īso apmācības kursu lasīšana ārzemēs:**

- 2002 Digital Alias-free Signal Processing short-courses, IHK Dresden – Bildungszentrum, May 14-15, 2002

**Starptautiskā sadarbība:**

- 2004 Latvijas-Francijas sadarbības projekts (OSMOSE programma) “Collaboration for the advancement of DASP technology” ar *Paul Sabotier University*, Tulūza.
- 2010 -2011 Latvijas-Francijas sadarbības projekts (OSMOSE programma) “Advances in Signal-Dependent Processing and Novel Architectures for implementation” ar TIMA Laboratory, Grenoble.
- 1996 – 1999 Darbība LU EDI un Vestminsteres universitātes (Lielbritānija) izveidotajā starptautiskajā laboratorijā “International Laboratory for Digital Alias-free Signal Processing (DASP)” veicot vairākas 1-2 mēnešu ilgas pētniecības darba vizītes Vestminsteres universitātē.

**Profesionālās biedrības un asociācijas**

- 2005 - IEEE (the Institute of Electrical and Electronics Engineers) profesionālais biedrs,
- 2006 - Association for Computing Machinery (ACM) biedrs.
- 2009 - Valsts zinātnisko institūtu asociācijas valdes loceklis.

**Pēdējo piecu gadu desmit nozīmīgāko publikāciju saraksts:**

1. M.Greitans and R.Shavelis, “Extended Fourier series for time-varying filtering and reconstruction from level-crossing samples”, Proc. of the 21st European signal processing conference EUSIPCO 2013, Marrakech, Morocco, September 2013.
2. A. Hermanis, K. Nesenbergs, R. Cacurs, and M. Greitans, "Wearable Posture Monitoring System with Biofeedback via Smartphone", Journal of Medical and Bioengineering vol. 2, no. 1, 2013, pp.40-44.
3. Mihails Pudzs, Rihards Fuksis, Rinalds Ruskuls, Teodors Eglitis, Arturs Kadikis, and Modris Greitans “FPGA based palmprint and palm vein biometric system”, Lecture Notes in Informatics (LNI), Proceedings of the 12th International Conference of the Biometrics Special Interest Group BIOSIG2013 - Series of the Gesellschaft fur Informatik (GI), Volume P-212, 2013, pp. 321-328.

4. O. Nikisins, M. Greitans. A mini-batch discriminative feature weighting algorithm for lbp - based face recognition. Proceedings of IEEE International Conference on Imaging Systems and Techniques (IST2012), July 2012, pp.170-175.
5. A. Severdaks, G. Supols, M. Greitans, L. Selavo. "Wireless Sensor Network for Distributed Measurement of Electrical Field" , Electronics and Electrical Engineering. – Kaunas: Technologija, 2011. No. 1(107). pp. 7–10.
6. M.Pudzs, M.Greitans, R.Fuksis. "Generalized Complex 2D Matched Filtering for Local Regular Line-Like Feature Detection". 19th European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2011), Barcelona, Spain, August 29 - September 2, 2011.
7. R.Fuksis, M.Greitans, O.Nikisins, M.Pudzs. „Infrared Imaging System for Analysis of Blood Vessel Structure” „Electronics and Electrical Engineering”- Kaunas: Technologija, 2010.g. No. 1 (97), pp. 45-48.
8. M. Greitans, M. Pudzs, R. Fuksis. ”Palm Vein Biometrics Based on Infrared Imaging and Complex Matched Filtering”, The 12th ACM Multimedia and Security Workshop MM&Sec, Rome, Italy, 9-10, September 2010.g. pp. 101-106.
9. M. Greitans, E. Hermanis, A. Selivanovs “Sensor Based Diagnosis of Three-Phase Power Transmission Lines”. „Electronics and Electrical Engineering”- Kaunas: Technologija, 2009.g. No. 6 (94), pp.23-26.
10. M. Greitans, M. Pudzs, R. Fuksis. „Object Analysis in Images Using Complex 2d Matched Filters”, Proceedings of the IEEE Region 8 Conference EUROCON 2009. Saint–Petersburg, Russia, May, 2009., pp. 1392-1397.

#### **Pēdējo piecu gadu patentu saraksts:**

1. „Biometric authentication apparatus and biometric authentication method” International Publication Date: 03.10.2013., International Publication Number: WO/2013/147574 A1; Application Number: PCT/LV2012/000005; EP2695104.
2. „Ultra-wideband sharpener for excitation a symmetric antenna” International Publication Date: 7.11.2013.; International Publication Number: WO/2013/165229 A1; Application Number: PCT/LV2012/000007; EP2695297.
3. „System and method for video-based vehicle detection” International Publication Date: 19.12.2013. International Publication Number: WO 2013/187748 A1; Application Number: PCT/LV2012/ 000009; EP2700054.
4. Latvijas Republikas patents Nr. 14767 „Simetriskas platjoslas (UWB) antenas triecienierosmes formētājs”, Izgudrotāji Greitāns, Aristovs, Šūpols, Īpašnieks: Elektronikas un datorzinātņu institūts, publicēts 20.11.2013.g.
5. Latvijas Republikas patents Nr. 14622 . „ZIGZAG ANTENA, KAS KONSTRUKTĪVI IR SAJŪGTA AR KOAKSIĀLO KABELI” Izgudrotāji: Modris GREITĀNS, Vladimirs ARISTOVS, Gatis ŠŪPOLS. Īpašnieks: Elektronikas un datorzinātņu institūts, publicēts 20.02.2013.g.
6. Latvijas republikas patents Nr. 14280. “PIKOSEKUNŽU IMPULSU FORMĒTĀJS AR IMPATT DIODI”. Izgudrotāji: Vladimirs ARISTOVS, Modris GREITĀNS, Evalds HERMANIS. Īpašnieks: Elektronikas un datorzinātņu institūts, publicēts 20.02.2011.g.