

CURRICULUM VITAE

Functia in cadrul Proiectului: cercetator / specialist

1. **Numele:** Vasilache
2. **Prenumele:** Dan-Adrian
3. **Data si locul nasterii:** 15 septembrie 1970 Calarasi
4. **Cetatenie:** romana
5. **Starea civila:** casatorita
6. **Studii**

Institutia	Universitatea Bucuresti Facultatea de Fizica	
Perioada: de la (luna, anul) pana la (luna, anul)	Oct.1990-Iul. 1995	
Grade sau diplome obtinute	Fizician	

7. **Titlul stiintific**

8. **Experienta profesionala:**

Perioada: de la (luna, anul) pana la (luna, anul)	1995-1996	1996-prezent
Locul	Laboratorul de microunde	L41
Institutia	ICCE	IMT
Functia	AC	CP III
Descriere	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proiectare si realizare masti ▪ Proiectare si realizare elemente 3D ▪ Microprelucrarea mecanica a siliciului si GaAs; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Participare la realizarea de antene Yagi microprelucrare ▪ Participare la realizarea unui modul receptor microprelucrat integrat cu antene Yagi ▪ Microprelucrarea mecanica a siliciului si GaAs; ▪ Participarea la realizarea de circuite de microunde avind ca suport membrane dielectrice si semiconductoare; ▪ Participare la realizarea module receptor microprelucrat hybrid si integrat pentru 38GHz si 77 GHz ▪ Proiectare si realizare masti ▪ Proiectare si realizare structuri 3D prin microprelucrare mecanica ▪ Proiectarea si realizarea de elemente sensitive (presiune si radiatii nucleare) ▪ Principal Investigator pentru proiectul RF MEMS Switch din cadrul laboratorului comun IMT-SAIT

9. **Locul de munca actual si functia:** IMT-Bucuresti CS

10. **Vechime la locul de munca actual:** 9 ani

11. **Brevete si inventii:**

12. **Lucrari publicate:** 55, autor a peste 50 de rapoarte de cercetare stiintifica

13. **Membre al asociatiilor profesionale:** membru a **European Microwave Association**

14. **Limbi straine cunoscute:** engleza

15. **Alte competente:**

16. **Specializari/calificari** (relevante in cadrul Programului/Proiectului): Cercetari tehnologice microprelucrate siliciu

1996-2004
Heraklion

scurte stagii de cercetare la MFA Budapesta, Univ. Tor Vergata Roma si FORTH-IESL

17. **Experienta acumulata in alte programe**

Programul/Proiectul	Functia	Perioada: de la... pana la...
Proiect MANANTECH Filtre reconfigurabile microprelucrate pe siliciu pentru comunicatii in unde milimetrice	Membru in echipa	2004 -2006
“Advanced MEMS for RF and Millimeter Wave Communications – AMICOM” retea de excelenta in FP 6	Membru in echipa	2004-2006
STRUCTURI DE COMUTATOARE CU TENSIUNE DE ACTUARE REDUSA (ctr MEC - Finantare nucleu)	Responsabil proiect	2005
Proiect MANANTECH Componente microprelucrate pentru selectarea canalelor de comunicatii in unde milimetrice (SECOM)	Membru in echipa	2003-2005
“Dezvoltarea tehnologiilor de tip RF MEMS pentru realizarea de	Membru in echipa	2003-2005

componente pasive integrabile in sisteme de comunicatii mobile si fara fir" (ctr MEC - Finantare nucleu)		
"RF-MEMS switch" finantat de Samsung Advanced Institute of Technology (SAIT)	Responsabil de proiect – partea romana	2003-2004
Proiect MANANTECH "Centru de excelenta RF MEMS"	Membru in echipa	2002-2005
MATNANTECH / Proiect SIRMEMS, S7	Membru in echipa	2002-2004
Proiect MANANTECH "Circuite de receptie in domeniul undelor milimetrice fabricate prin microprelucrarea siliciului »	Membru in echipa	2002-2004
Proiect MANANTECH "Tehnologii de realizare a microsistemelor pentru comunicatii bazate pe compusi A _{iii} B _v , si noi materiale polyimidice" S8	Membru in echipa	2001-2004
Proiect IMPACT "MICROMACHINED FILTERS AND ANTENNAS FOR 77GHz AND 94GHz" desfasurat la CNRS LAAS Toulouse, finantat de UE	Membru in echipa - partea romana	2001-2002
MATNANTECH / Proiect RADET S7	Responsabil proiect	2001 – 2002
Tehnologii de tip MEMS, metode de proiectare si modelare pentru circuite cu aplicatii in domeniul undelor centimetrice, milimetrice si submilimetrice (ctr. Orizont 2000)	Membru in echipa	2000-2002
Proiect IMPACT "Micromachined emitter circuit for the 45 GHz frequency band" - 2001 - 2002 desfasurat la CNRS LAAS Toulouse, finantat de UE	Membru in echipa - partea romana	2000-2001
Circuite microprelucrate cu aplicatii in domeniul de microunde si unde milimetrice (ctr. ALTCORINT 6/2000)	Membru in echipa	2000-2001
Circuite pentru unde milimetrice si senzori de presiune pe membrane polyimidice realizate pe suport de siliciu si GaAs (Grant ANSTI)	Membru in echipa	1999-2001
Tehnologii de microprelucrare pe baza de polyimida pentru realizarea de structuri senzitive, componente de microunde si microfotonice (ctr. Orizont 2000)	Membru in echipa	1999-2000
Proiect international INCO-COPERNICUS Nr.977131 MEMSWAVE 1998-2001	Membru in echipa	1998- 2001
Structuri microprelucrate bazate pe compusi semiconductori A _{iii} B _v pentru aplicatii in domeniul senzorilor la in temperaturi inalte	Membru in echipa	1998-2000
Circuite microprelucrate avand ca suport membrane dielectrice si semiconductoare pentru aplicatii in domeniul microundelor si undelor milimetrice (ctr. Orizont 2000)	Membru in echipa	1998-2000

18 Alte mentiuni:

- **Premiului Academiei "Tudor Tanasescu", in colectiv**, pentru lucrarea "Circuite microprelucrate pentru aplicatii in domeniul microundelor si undelor milimetrice – MEMSWAVE"
- Nominalizare in primele 10 locuri la **Premiul Descartes 2002 al Comunitatii Europene** - pentru proiectul **MEMSWAVE** (Alexandru Müller, Prof. Dan Dascalu, Mircea Dragoman, Ioana Petrini, Vasilache Dan, Sergiu Iordanescu, Viorel Avramescu, **Cristina Buiculescu**, Dan Neculoiu, Klas Hjort, Donato Pasquariello, Romolo Marcelli, Paolo de Gasperis, Giancarlo Bartolucci, Flavio Giacomozzi, Mario Zen, George Constantinidis, Michalis Lagadas, George Deligeorgis, Bela Szentpali,)
- **Premiul II**, in colectiv, la expozitia CONRO 2003 pentru proiectul SIRMEMS (MATNANTECH)

Declar pe propria raspundere ca datele prezentate sunt in conformitate cu realitatea

Data completarii: 23.06.2005

Semnatura

LISTA DE LUCRARI (selectie)

- D. Neculoiu, G. Konstantinidis, L. Bary, **D. Vasilache**, A. Stavrinidis, Z. Hazopoulos, A. Pantazis, R. Plana and A. Müller "Yagi-Uda antennas fabricated on thin GaAs membrane for millimeter wave applications", Proc of *IEEE International Workshop on Antenna Technology: Small Antennas and Novel Metamaterials March 7-9, 2005, Singapore* pp 418-421
- A. Müller, M Saadaoui, P. Pons, D. Neculoiu, L. Bary, D. Dubuc, K. Grenier, **D. Vasilache**, C. Buiculescu, I. Petrini and R. Plana "Membrane supported endfire antennas manufactured using silicon micromachining" Proc of *IEEE International Workshop on Antenna Technology: Small Antennas and Novel Metamaterials March 7-9, 2005, Singapore* pp 113-116
- M Saadaoui, P Pons, R Plana, L Bary, D Dubreuil, D Bourrier, **D Vasilache**, D Neculoiu and A Muller "Dry followed by wet backside etching processes for micromachined endfire antennae" , to be published in *Journal of Micromechanics and Microengineering*, vol.15, no.8, 2005.
- A Pantazis, D Neculoiu, Z Hazopoulos, **D Vasilache**, M Lagadas, M Dragoman, C Buiculescu, I Petrini, A A Muller, G Konstantinidis and A Muller "Millimeter-wave passive circuit elements based on GaAs micromachining", to be published in *Journal of Micromechanics and Microengineering*, vol.15, no.8, 2005.
- D. Neculoiu, G Konstantinidis, K. Mutamba, A. Takacs, **D.Vasilache**, C. Sydlo, T. Kostopoulos, A. Stavrinidis, A.Muller "Electromagnetic modeling of GaN FBAR structures", MEMSWAVE Workshop, Lausanne 2005
- F. Giacomozzi, B. Margesin, I. Petrini, **D. Vasilache**, D. Neculoiu, C. Buiculescu, A. Müller, G. Konstantinidis, T. Vähä-Heikkilä, T Kostopoulos and Y. Psychias "Surface and bulk micromachining techniques for lumped components filters manufacturing", MEMSWAVE Workshop, Lausanne 2005
- D. Neculoiu, P. Pons, L. Bary, M. Saadaoui, **D. Vasilache**, K. Grenier, D. Dubuc, A. Müller and R. Plana "Membrane Supported Yagi-Uda Antennae for Millimeter-Wave Applications", *IEE Microwave, Antennas and Propagation, Vol 151, No. 4, August 2004, pp.311-314*
- Dan Neculoiu, Giancarlo Bartolucci, George Konstantinidis, Romolo Marcelli, Ioana Petrini, Mircea Dragoman, **Dan Vasilache** and Alexandru Muller "A Micromachined 38 GHz Schottky-Diode Uniplanar Monolithic Integrated Quasi-Optical Mixer" *2004 IEEE Radio Frequency Integrated Circuits (RFIC) Symposium, Forth Worth, TX-June 6-8, 2004 pp. 531-534*
- A.Pantazis, D Neculoiu, Z.Hazopoulos, **D.Vasilache**, M.Lagadas, M.Dragoman, C.Buiculescu, I.Petrini, A.Müller, G.Konstantinidis and A.Müller "New Millimeter Wave Circuits Based on GaAs Micromachining" Proc of 15th MicroMechanics Europe Workshop, 5-7Sept 2004, Leuven, pp 245-248
- A.Muller, D.Neculoiu, M. Saadaoui, P.Pons, L.Bary, **D.Vasilache**, C.Buiculescu, A.Ovidiu, I.Petrini, D.Dascalu, and R.Plana "Millimeter wave hybrid receiver with membrane supported endfire antenna" Proc. of MEMSWAVE 5th Workshop, Uppsala, Sweden, 30/6-2/7, pp.E10-13, 2004
- G Konstantinidis, A. Muller, Z. Chatzopoulos, D Neculoiu, A. Kostopoulos, A. Georgakilas, A. Adikimenakis, **D. Vasilache**, M Lagadas "Design and technology for III-V (arsenides, nitrides) membrane supported Yagi-Uda antennae" Proc. of MEMSWAVE 5th Workshop, Uppsala, Sweden, 30/6-2/7, 2004
- A Muller, G. Konstantinidis, D Neculoiu, **D.Vasilache**, Z. Hazopoulos, A. Pantazis, A. Stavrinidis, I Petrini, C. Buiculescu" Novel Micromachined GaAs Circuits for Millimeter Wave Applications" Proc of EDMO 2004, 8-9 Nov, Berg-en-Dal, South Africa, pp 9-14
- D. Neculoiu, G.Bartolucci, P.Pons, L. Bary, **D. Vasilache**, G. Konstantinidis, A. Muller and R. Plana, "Membrane-supported coupled-line filters for the 45 GHz frequency band", "MEMS TECHNOLOGIES FOR MILLIMETER WAVE DEVICES AND CIRCUITS" Publishing House of the Romanian Academy, 2004, pp. 24-30
- M. Saadaoui, A. Muller, P. Pons, L. Bary, D. Neculoiu, F. Giacomozzi, D. Dubuc, K. Grenier, L. Rabbia, **D. Vasilache** and R. Plana, "Fabrication of silicon based micromachined antennas for millimeter-wave applications" "MEMS TECHNOLOGIES FOR MILLIMETER WAVE DEVICES AND CIRCUITS" Publishing House of the Romanian Academy, 2004, pp. 43-49
- C. Tibeica, V. Moagar-Poladian, **D. Vasilache**, F. Vladoianu, D. Neculoiu, I. Song, "Design modeling and mechanical behavior simulation of an electrostatically actuated rf switch", in "MEMS TECHNOLOGIES FOR MILLIMETER WAVE DEVICES AND CIRCUITS" Publishing House of the Romanian Academy, 2004, pp. 169-174
- C.Tibeica, V.Moagar-Poladian, **D.Vasilache**, F.Vladoianu, D.Neculoiu, I.Song – "Design, modeling and mechanical behavior simulation of an electrostatically actuated RF switch", 4th Workshop on MEMS for millimeter Wave communications (MEMSWAVE), LAAS-CNRS Toulouse, France, 2nd – 4th July 2003, p. H-9.
- D.Neculoiu, G.Bartolucci, P.Pons, L.Bary, **D.Vasilache**, G.Konstantinidis, A.Müller, R.Plana – "Membrane-supported coupled-line filters for the 45GHz frequency band", 4th Workshop on MEMS for millimeter Wave communications (MEMSWAVE), LAAS-CNRS Toulouse, France, 2nd – 4th July 2003, p. A-13.

- M.Saadaoui, A.Müller, P.Pons, L.Bary, D.Neculoiu, F.Giacomozzi, D.Dubuc, K.Grenier, L.Rabbia, **D.Vasilache**, R.Plana – “Fabrication of silicon based micromachined antennas for millimeter wave applications”, 4th Workshop on MEMS for millimeter Wave communications (MEMSWAVE), LAAS-CNRS Toulouse, France, 2nd – 4th July 2003, p. D-15.
- D. Neculoiu, G.Bartolucci, P. Pons, L. Bary, **D. Vasilache**, A. Müller and R. Plana, “Compact membrane-supported bandpass filter for millimeter-wave applications”, *Electronics Letters*, vol.40, No.3, pp.180-182, Feb.2004
- Alexandru. Müller, G. Konstantinidis. D. Neculoiu , M. Lagadas, G. Deligeorgis, **D. Vasilache**, L. Bary, R. Plana, I. Petrini, C. Buiculescu, N. Kornilios “GaAs MEMBRANE SUPPORTED MILLIMETER WAVE CIRCUITS”, *Proc of International Conference CAS 2003, Sinaia, Romania*, pp 57 – 60
- D. Neculoiu, G.Bartolucci, P.Pons, L. Bary, **D. Vasilache**, C. Buiculescu, F.Vladoianu, M.Dragoman, I.Petrini, A.Müller and R. Plana “LOW-LOSSES COUPLED-LINES SILICON MICROMACHINED BAND-PASS FILTERS FOR THE 45 GHZ FREQUENCY BAND” *Proc of International Conference CAS 2003, Sinaia, Romania*, pp 109 - 112
- A.Müller, M.Dragoman, I.Petrini, **D.Vasilache**, C.Buiculescu, M.Bruma, E.Hamciuc, D.M.Iosip – “Technologies for processing microsystems for communication based on $A_{III}B_V$ compound and new polyimidic materials”, MATNANTECH – 2nd National Symposium, Sinaia, Romania, Dec. 11-13, 2002.
- A.Müller, M.Dragoman, I.Petrini, **D.Vasilache**, C.Buiculescu, G.Sajin, C.Anton, F.Vladoianu, R.Enachescu, I.Dragan – “Microstructures and microsystems for centimeter, millimeter and sub-millimeter waves”, MATNANTECH – 2nd National Symposium, Sinaia, Romania, Dec. 11-13, 2002.
- **D.Vasilache**, M.Rusu, M.Dragoman, A.Müller, M.Cherestes, C.Buiculescu, R.Enachescu, F.Vladoianu, I.Dragan – “Micromachined sensing structures based on tunneling effect”, Micromechanics Europe Workshop, Oct. 6-8, 2002, Sinaia, Romania, pp. 225-228.

MEMORIU DE ACTIVITATE

si lista lucrarilor publicate in domeniile Programului

Subsemnatul **Vasilache Dan**, am absolvit Facultatea de Fizica din cadrul Universitatii Bucuresti in anul 1995.

1995 - 1996 Am lucrat la Institutul de Cercetari pentru Componente Electronice (ICCE), unde mi-am desfasurat activitatea in cadrul Laboratorului de "Microunde".

1996 – prezent Activez in IMT Bucuresti si sunt cercetator stiintific.

In prezent fac parte din laboratorul «**Dispozitive, circuite si sisteme microprelucrate pentru microunde**» din Departamentului D1 – Cercetari multidisciplinare.

Experienta in alte proiecte si activitati de cercetare in domeniile Programului: Am facut si fac parte din echipa urmatoarelor proiecte:

Structuri senzitive microprelucrate cu aplicatii in detectia radiatiilor (MATNANTECH – responsabil)

Structuri de comutatoare cu tensiune de actuare redusa (ctr MEC - Finantare nucleu - responsabil)

Circuite de receptie in domeniul undelor milimetrice fabricate prin microprelucrarea siliciului (MATNANTECH)

Centru de excelenta RF MEMS (MATNANTECH)

Tehnologii de realizare a microsistemelor pentru comunicatii bazate pe compusi $A_{III}B_V$ si noi materiale polyimidice (MATNANTECH)

Dezvoltarea tehnologiilor de tip RF MEMS pentru realizarea de componente pasive integrabile in sisteme de comunicatii mobile si fara fir (ctr MEC - Finantare nucleu)

Circuite pentru unde milimetrice si senzori de presiune pe membrane polyimidice realizate pe suport de siliciu si GaAs (grant ANSTI)

Tehnologii de tip MEMS, metode de proiectare si modelare pentru circuite cu aplicatii in domeniul undelor centimetrice, milimetrice si submilimetrice (ctr. Orizont 2000)

Proiect international INCO-COPERNICUS Nr.977131 MEMSWAVE 1998-2001 finantat de Comunitatea Europeana in cadrul FP4.

“Advanced MEMS for RF and Millimeter Wave Communications – AMICOM” retea de excelenta in FP 6 (NoE/IST) 2004-2006

“RF MEMS Switch” – Joint Lab IMT – Samsung Advanced Institute of Technologies (responsabil partea romana)

Rezultatele cercetarilor efectuate au facut obiectul a peste 50 rapoarte de cercetare stiintifica al caror autor si coautor am fost. O parte din rezultate au fost comunicate si publicate articole si comunicari la conferinta nationale si internationale. Lista lucrarilor, in domeniile Programului MATNANTECH este anexata.

Sunt membru EUMA, European *Microwave Association* din martie 2004.

Premii si distinctii stiintifice:

- Premiului Academiei “Tudor Tanasescu”, in colectiv, pentru lucrarea “Circuite microprelucrate pentru aplicatii in domeniul microundelor si undelor milimetrice”
- **Premiul Descartes 2002** - nominalizare in primele 10 locuri pentru proiectul **MEMSWAVE** (Alexandru Muller, Prof. Dan Dascalu, Mircea Dragoman, Ioana Petrini, Vasilache Dan, Sergiu Iordanescu, Viorel Avramescu, **Cristina Buiculescu**, Dan Neculoiu, Klas Hjort, Donato Pasquariello, Romolo Marcelli, Paolo de Gasperis, Giancarlo Bartolucci, Flavio Giacomozzi, Mario Zen, George Constantinidis, Michalis Lagadas, George Deligeorgis, Bela Szentpali,)
- Premiul II, in colectiv, la expozitia CONRO 2003 pentru proiectul SIRMEMS (MATNANTECH)

Fiz. Vasilache Dan