



## Curriculum vitae Europass



<b>Informații personale</b>	
Nume / Prenume	<b>DUMITRAȘCU, Gheorghe</b>
Adresă(e)	7B, tronson2, et.1, ap. 1, str. Alexandru Lapușneanu, cod poștal, Iași, România
Telefon(oane)	+40232 472286 Mobil: +40743355153
Fax(uri)	+40232 232337
E-mail(uri)	gdum@mail.tuiasi.ro, g_dumitrascu@yahoo.com
Naționalitate(-tăți)	Română
Data nașterii	30.01.1950
Sex	masculin
<b>Locul de muncă actual / Domeniul ocupațional</b>	<b>Universitatea Tehnică „Gheorghe ASACHI” din Iași, Facultatea de Mecanică / prof.univ.dr.ing. – învățământ superior</b>
<b>Experiența profesională</b>	
Perioada	2009 – 2013
Funcția sau postul ocupat	cercetator
Activități și responsabilități principale	cercetare teoretica
Numele și adresa angajatorului	<b>program COST – Cost action CM 0901 /</b>
Tipul activității sau sectorul de activitate	cercetare in domeniul arderii combustibililor fosili, coordonator grup Romania
Perioada	2003
Funcția sau postul ocupat	cercetator
Activități și responsabilități principale	cercetare
Numele și adresa angajatorului	<b>Oregon State University, program COBASE PROJ. DEV. &amp; INITIATION VISITS (ROUND 3), LIBURDY, James (PhD - 1976) (Oregon State University) - hosting and visiting Gheorghe Dumitrascu (Gh. Asachi Technical University, Iasi) – Engineering</b>
Tipul activității sau sectorul de activitate	cercetare in domeniul transferului de caldura si masa
Perioada	2003 -2005
Funcția sau postul ocupat	cercetator
Activități și responsabilități principale	cercetare
Numele și adresa angajatorului	<b>program GRUNDTVIG, SUS-TRAIN – Development and testing of training modules and methods for a sustainable development, agreement no. 100374-CP-1-2002-1-BE-GRUNDTVIG-G1, coordonator UTI</b>
Tipul activității sau sectorul de activitate	cercetare in domeniul educatie / formare atitudini
Perioada	2002 - 2003
Funcția sau postul ocupat	cercetator
Activități și responsabilități principale	cercetare
Numele și adresa angajatorului	<b>Italia – Universita Federico II / Napoli și Universita degli Studi del Sannio / Benevento, program NATO Outreach fellowships, Competition for 3 fellowships for Technological Research and Innovation, Ann. No. 219.33 of 1-12-00 / Consiglio Nazionale delle Ricerche - Italy Outreach fellowships, Pos. n. 220.502 Subject: no. 65</b>

Tipul activității sau sectorul de activitate	cercetare in domeniul microsistemelor termice – ireversibilitate	
Perioada	1974 – 1978	
Funcția sau postul ocupat	Inginer coordonator la montaj, punere în funcțiune și omologare, delegat din partea într. VULCAN și proiectantului general - ICPET București, compartimentul Service-Omologări, Întreprinderea "Vulcan", București, Romania	
Activități și responsabilități principale	1 an la grupurile de 50 MW de la CET Iași, dotate cu cazane de 420 t/h ; 3 luni la grupurile de 330 MW de la CET Turceni, dotate cu cazane de 1035 t/h 1 an la fabrica de acid sulfuric - Combinatul de Îngrășăminte Chimice Bacău - dotată cu cazan recuperator pe sulf (investiție BIRD)	
Numele și adresa angajatorului	<b>Întreprinderea VULCAN Bucuresti, Romania</b>	
Tipul activității sau sectorul de activitate	reprezentant al proiectantului si producatorului asistenta tehnica la montaj, punerea in functiune si omologarea produselor VULCAN.	
<b>Educație și formare</b>		
Perioada	1983 - 1989	
Calificarea / diploma obținută	stiinte ingineresti/ stiinte ingineresti aplicate - doctor inginer / doctor in ingineria mecanica	
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Cercetari teoretice si experimentale privind pompele de caldura cu absorbtie cu LiBr – H2O, sisteme termice de mare putere / proiectare – cercetare - aplicatii	
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	<b>Universitatea „Dunarea de Jos” din Galati, Romania</b>	
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	doctor inginer, stiinte ingineresti - stiinte ingineresti aplicate	
Perioada	1969 – 1974	
Calificarea / diploma obținută	stiinte ingineresti/ stiinte ingineresti aplicate – inginer, inginerie mecanica / specializarea masini termice	
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	stiinte ingineresti/ stiinte ingineresti aplicate - cursuri, aplicatii, practica in inginerie mecanica / proiectare – cercetare - aplicatii	
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Institutul Politehnic Iasi, Romania	
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	inginer diplomat, stiinte ingineresti - stiinte ingineresti aplicate	
<b>Aptitudini și competențe personale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>modelare și simulare, optimizare procese și sisteme termice,</li> <li>conducerea cercetărilor doctorale</li> </ul>	
Limba(i) maternă(e)	<b>Romana</b>	
Limba(i) străină(e) cunoscută(e)		
Autoevaluare		
Nivel european		
<b>Limba</b>		
<b>Limba</b>		
Competențe și abilități sociale	moderator / intermediator conflicte, program GRUNDTVIG, SUS-TRAIN – Development and testing of training modules and methods for a sustainable development, agreement no. 100374-CP-1-2002-1-BE-GRUNDTVIG-G1.	
Competențe și aptitudini organizatorice	director de departament/membru in consiliul profesoral al facultatii de Mecanica, coordonator granturi de cercetare.	
Competențe și aptitudini tehnice	educatie – formare ingineri si doctoranzi, cercetare teoretica si experimentală prin granturi interne si internationale,	
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	Microsoft Office, Adobe, coduri numerice MAPLE, Mathcad	
Permis(e) de conducere	Permis conducere categoria B	
<b>Anexe</b>	Lucrări selectate	



### Cărți:

- Ov. V. Stadoleanu, Gheorghe Dumitrascu, *Elemente de termotehnică și instalații termice*, 2001, 333 pag., Editura Pan Europe, ISBN 973-99815-7-7
- B. Horbaniuc, Gh. Dumitrașcu, *Thermodynamique Technique et Transfert de Chaleur*, 1997, 215 pag., Iași, Editura "SATYA", ISBN 973-97945-6-4
- V. Macri, Gh. Dumitrașcu, C. Domnișoru, E.C. Panaite, *Bazele Teoretico-Applicative ale Conducției Termice*, 1996, 535 pag., Iași, Editura Universității Tehnice "Gh. Asachi"
- Dumitrascu Gheorghe, Horbaniuc Bogdan, *Optimizarea exergoeconomica*, ed. Politehniun, 2008, 201 pag., ISBN 978-973-621-242-0
- Horbaniuc Bogdan, Dumitrascu Gheorghe, *Procese de ardere*, ed. Politehniun, 2008, 242 pag., ISBN 978-973-621-241-3
- Gheorghe Dumitrascu, *Bazele radiației solare*, 2004, Editura Politehniun a Universității Tehnice Gh. Asachi Iași, ISBN 973-621-080-4
- Gh. Dumitrașcu, V. Macri, O.V. Stadoleanu, *Utilizarea Energiei Solare*, 1998, Iași, Editura Timpul, ISBN 973-9210-67-8
- V. Macri, Gh. Dumitrașcu, O.V. Stadoleanu, *Radiația Termică*, 1998, Editura Timpul, ISBN 973-97945-66-X
- Gutu, Gh. Dumitrașcu, Gh. Lozonschi, *Valorificarea Surselor Neconvenționale de Energie*, 1994, 241 pag., Chișinău, Editura Universitas, (aprobată de Comisia de Experți pentru Energetică a Ministerului Științei și Învățământului al Republicii Moldova),
- Gh. Dumitrașcu – coordonator, *"Termotehnica Românească – '96"*, 1996, 427 pag.-vol.1, 560 pag.-vol.2, Iași, Editura "Gh. Asachi", ISBN 973-9178-37-5

### Lucrări științifice, selecție

- Dumitrascu Gheorghe, Feidt Michel, Popescu Aristotel and Grigorean Stefan, *Endoreversible Trigeneration Cycle Design Based on Finite Physical Dimensions Thermodynamics*, *Energies* **2019**, 12, 3165; doi:10.3390/en12163165, www.mdpi.com/journal/energies
- A.I. Barzic, R.F. Barzic, I. Stoica, L.M. Gradinaru, C. Zgardan, M. Dobromir, Gh. Dumitrascu, Percolation effect on thermophysical properties of P4VP/AIN nanocomposites, 2014, eXPRESS Polym Lett, acceptată,
- R.F. Barzic, A.I. Barzic, Gh. Dumitrașcu, Percolation network formation in poly(4-vinylpyridine)/aluminum nitride nanocomposites: rheological, dielectric and thermal investigations, Article first published online: 13 December 2013, DOI: 10.1002/pc.22807, Polymer Composites, <http://onlinelibrary.wiley.com/enhanced/doi/10.1002/pc.22807/>
- Bogdan Horbaniuc, Gheorghe Dumitrașcu, "NO<sub>x</sub> Emissions of a Natural Gas Fired Steam Boiler Using Oxycombustion", 2010, *Environmental Engineering and Management Journal*, **10**, 1375-1380
- Gheorghe Dumitrașcu, Bogdan Horbaniuc, Cozmâncă-Pătrașcu Adriana, „Study of the Environmental Effects of Heating Systems”, 2010, *Environmental Engineering and Management Journal*, **10**, 1427-1430
- Gheorghe Dumitrașcu, Bogdan Horbaniuc, Aristotel Popescu, "Solar-Assisted Joule-Brayton Engines Used to Reduce Carbon Dioxide Emissions", 2010, *Environmental Engineering and Management Journal*, **10**, 1431-1436
- Bogdan Horbaniuc, Ovidiu Marin, Gheorghe Dumitrașcu, Olivier Charon, „Oxygen-Enriched Combustion in Supercritical Steam Boilers”, *Energy – The International Journal*, Elsevier, **29**, 2004, 427-448
- B. Horbaniuc, Gh. Dumitrașcu, A.Popescu, „Mathematical Models for the Study of Solidification within a Longitudinally Finned Heat Pipe Latent Heat Thermal Storage System”, *Energy Conversion & Management*, Pergamon Press, Elsevier Science Ltd., 1999, **40**, 1765-1774
- Dumitrașcu, Gh., Stadoleanu, O.V., Horbaniuc, B., Popescu, A., "Experimental Investigation of the Heat Transfer During the Vortex Flow Between Two Conical Surfaces", *ASME -PUBLICATIONS- HTD*, 1998, VOL 357; VOL 2, pages 71-76, ISSN 0272-5673
- Horbaniuc, B., Dumitrascu, G., G. Popescu, A., "Analytical Technique for the Study of Solidification Within a Heat Pipe Thermal Storage System", *ASME -PUBLICATIONS- HTD*, 1998, VOL 357; VOL 2, pages 45-52, ISSN 0272-5673
- Gh. Dumitrașcu, Baciuc C., B. Horbaniuc, "The Interface Profile During The Lamellar Eutectic Stable Growth", *Advances in Mechanical Engineering*, Edited by T. S. Mruthyunjaya, Narosa Publishing House (ISBN 88-7319-089-5), New Delhi, India, 1996, 843-850
- B. Horbaniuc, A.Popescu, Gh. Dumitrașcu, "The Correlation Between The Number Of Fins And Discharge Time For A Finned Heat Pipe Latent Heat Storage System", *Renewable Energy*, Pergamon Press, Anglia, 1996, vol.8, part I, 605-608
- B. Horbaniuc, C. Baciuc, Gh. Dumitrașcu, "Numerical Analysis Of The Relation Between The Interface Growth Rate And The Withdrawal Rate During The Controlled Eutectical Growth", *Advances in Mechanical Engineering*, Edited by T. S. Mruthyunjaya, Narosa Publishing House (ISBN 88-7319-089-5), New Delhi, India, 1996, 851-857
- Gh. Dumitrașcu, B. Horbaniuc, A.Popescu, "Finite Time Analysis Model Of The Vapor Compression Heat Pump For Heating Systems", *Renewable Energy*, Pergamon Press (Elsevier Science Ltd), Anglia, 1994, vol. 5, part III, 1905-1908
- G. Dumitrascu, M. Feidt, B. Horbaniuc, THERMODYNAMIC ASSESSMENT OF A CLOSED SOLAR HYBRID JOULE-BRAYTON CYCLE, *2014, Colloque Fracophone en Energie, Environnement, Economie et Thermodynamique*, 124-137, ISSN 2269-1901, CNAM-Paris
- B. Horbaniuc, G. Dumitrascu, A. Dumencu, ETUDE DU STOCKAGE THERMIQUE DANS LE SOL EN UTILISANT UN SCHEMA A DIFFERENCES FINIES UNIDIMENSIONNEL, 2014, *Colloque Fracophone en Energie, Environnement, Economie et Thermodynamique*, 67-78, ISSN 2269-1901, CNAM-Paris
- GHEORGHE DUMITRASCU, ARISTOTEL POPESCU, INFLUENCE OF WORKING FLUID PROPERTIES ON INTERNAL IRREVERSIBILITY OF POWER SYSTEMS, IMECE2010 – 40467, PROCEEDINGS OF THE ASME 2010 INTERNATIONAL



- Gh. Dumitrașcu, B. Horbaniuc, Irreversible Joule – Brayton Cogeneration Cycle Using Oxy-combustion, HTE'08, Ixia-Rodos-Grecia, 20-23 august 2008, pp 155-159, (ISSN 1790-5095; ISBN 978-960-6766-97-8), WSEAS Press, [www.wseas.org](http://www.wseas.org)
- B. Horbaniuc, Gh. Dumitrașcu, Gas Turbine System with Interstage Cooling and Steam Injection Using Oxy-combustion, HTE'08, Ixia-Rodos-Grecia, 20-23 august 2008, pp 120-126, (ISSN 1790-5095; ISBN 978-960-6766-97-8), WSEAS Press, [www.wseas.org](http://www.wseas.org)
- GHEORGHE DUMITRAȘCU, Irreversible Cycles Analysis and Optimization, PS 2008, 22–25 sept. 2008, Santander, Cantabria, Spania, pp 236-242, (ISSN 1790-5117; ISBN 978-960-474-006-2), WSEAS Press, [www.wseas.org](http://www.wseas.org)
- Gh. Dumitrașcu, THE WAY TO OPTIMIZE THE IRREVERSIBLE CYCLES, COFRET 08 – <http://www.emn.fr/x-ener/cofret08/>, Nantes Franta
- Vlad Mario Homutescu, Gheorghe Dumitrașcu, Bogdan Horbaniuc, EVALUATION OF THE WORK LOST DUE TO LEAKS THROUGH CYLINDER - DISPLACER GAP, COFRET 08 – <http://www.emn.fr/x-ener/cofret08/>, Nantes Franta
- Gh. Dumitrașcu, B. Horbaniuc, The Irreversible Power Cycles Preliminary Design, 2007, EEESD'07, pp 519-525, (ISSN 1790-5095; ISBN 978-960-8475-88-1), WSEAS Press
- B. Horbaniuc, Gh. Dumitrașcu, Optimal Allocation of Heat Exchangers in an Aircraft Open Loop Bootstrap System, EEESD07, pp 507-518, (ISSN 1790-5095; ISBN 978-960-8475-88-1), WSEAS Press
- Gheorghe Dumitrașcu, The Evaluation of Oxycombustion for Power Cycles, 2007, EED'07, pp. 140-146, (ISSN 1790-5095, ISBN 978-969-6766-20-6), WSEAS Press
- Gh. Dumitrașcu, M. Sasso, B. Horbaniuc, Miniaturisation versus irréversibilité, Colloque Franco-Roumain “Energie, Environnement, Economie et Thermodynamique”, COFRET'04, Nancy, 22-23 avril 2004, éditeurs A. Dobrovicescu, M. Feidt, pp 43-48, (ISBN 2-905267-41-0),
- B. Horbaniuc, O. Marin, Gh. Dumitrașcu, Implémentation de la combustion à air enrichi en oxygène dans les chaudières supra-critiques, Colloque Franco-Roumain “Energie, Environnement, Economie et Thermodynamique”, COFRET'04, Nancy, 22-23 avril 2004, éditeurs A. Dobrovicescu, M. Feidt, pp 79-84, (ISBN 2-905267-41-0).
- Bogdan Horbaniuc, Gheorghe Dumitrașcu, Aristotel Popescu, Two-Dimensional Solidification in A Square-Shaped Domain, The ASME Proceedings of the 6th ICCES Conference, Corfu, Greece, July 24-29, 2003, on CD (ICCES2003 – 142)
- Bogdan Horbaniuc, Gheorghe Dumitrașcu, Aristotel Popescu, Inward Solidification in Cylindrical Tubes, The ASME Proceedings of the 6th ICCES Conference, Corfu, Greece, July 24-29, 2003, on CD (ICCES2003 – 141)
- Popescu, J.R. Welty, B. Horbaniuc, C.E. Panaite, Gh. Dumitrașcu, Numerical Model for Studies on Microscale Laminar Nusselt Number, The ASME Proceedings of the 6th ICCES Conference, Corfu, Greece, July 24-29, 2003, on CD (ICCES2003 – 278)
- Bogdan HORBANIUC, Gheorghe DUMITRAȘCU, THE STUDY OF ICE FORMATION IN FREEZING PROCESSES OCCURRING IN PLANE GEOMETRIES, 2010, Lucrări Științifice – vol. 53, nr.1, seria Agronomie, pag. 234-238, ISSN 1454-7414
- Gheorghe Dumitrașcu, Bogdan Horbaniuc, Adriana Cozmanca-Patrascu, Environmental impact of heating systems, Actes de la cinquieme edition du colloque francophone COFRET 2010, sur l'energie-environnement-economie,thermodynamique 5-7 mai 2010, Iasi, Buletinul Institutului Politehnic Iasi, tomul LVI(LX), fac. 3b, sectia Constructii de masini, pag. 97-105, ISSN 1011-2855, 2010
- Gheorghe Dumitrașcu, Bogdan Horbaniuc, Aristotel Popescu, The CO2 emissions reduction by solar assisted Joule-Brayton power cycles, Actes de la cinquieme edition du colloque francophone COFRET 2010, sur l'energie-environnement-economie,thermodynamique 5-7 mai 2010, Iasi, Buletinul Institutului Politehnic Iasi, tomul LVI(LX), fac. 3b, sectia Constructii de masini, pag. 105-117, ISSN 1011-2855, 2010
- Bogdan Horbaniuc, Gheorghe Dumitrașcu, Allocation optimale des echangeurs de chaleur dans les systemes bootstrap en boucle ouverte des aeronefs, Actes de la cinquieme edition du colloque francophone COFRET 2010, sur l'energie-environnement-economie,thermodynamique 5-7 mai 2010, Iasi, Buletinul Institutului Politehnic Iasi, tomul LVI(LX), fac. 3a, sectia Constructii de masini, pag. 135-147, ISSN 1011-2855, 2010
- Dumitrașcu Gh., Alexandru G., Rau O., Turbo-Double Fan Engine, Bulletin of the Transilvania University of Brasov, vol. 2(51), series I, pag. 337-341, ISSN 2065-2119, 2009
- Gheorghe DUMITRASCU, The way to optimize the irreversible cycles, Termotehnica – revista Societății Române a Termotehnicienilor, anul XII, nr. 2/2008, pag. 18-22, ISSN 1222-4057, 2008
- Vlad Mario HOMUTESCU, Gheorghe DUMITRASCU, Bogdan HORBANIUC, Evaluation of the work lost due to leaks through cylinder – displacer gap, Termotehnica – revista Societății Române a Termotehnicienilor, anul XII, nr. 2/2008, pag. 70-75, ISSN 1222-4057, 2008

Brevete: 2(două) in absorpton LiBr-water large heating systems - RO – 105 520 și RO – 80 825

Granturi/colaborări internaționale:

- Gheorghe Dumitrașcu – coordonator retea Romania, 2010/2014, “COST Action CM0901: Detailed chemical kinetic models for cleaner combustion”
- Gheorghe Dumitrașcu – coordonator UTI, 2003/2005, “SUS-TRAIN – DEVELOPMENT AND TESTING OF TRAINING MODULES AND METHODS FOR A SUSTAINABLE DEVELOPMENT, agreement no. 100374-CP-1-2002-1-BE-GRUNDTVIG-G1
- Gheorghe Dumitrașcu – coordonator UTI, 2002/2005, COBASE PROJ. DEV. & INITIATION VISITS (ROUND 3), LIBURDY, James (PhD -



1976) (Oregon State University) - hosting and visiting Gheorghe Dumitrascu (Gh. Asachi Technical University, Iasi) - Engineering: „TWO-PHASE FLOW BEHAVIOR WITHIN A CONSTRAINED ULTRA-THIN FILM WITH GASEOUS DIFFUSION OCCURRING THROUGH ONE WALL OF THE FLOW CHAMBER”

- Gheorghe Dumitrascu – 2002/2003, Research carried out at DING – Università degli Studi del Sannio - Italia, within the framework of NATO – Consiglio Nazionale delle Ricerche Outreach fellowships, “ADVANCED MICRO-SCALE THERMAL SYSTEMS / CASE STUDIES OF ENTROPY GENERATION IN MICRO-SCALE HEAT TRANSFER”, Pos. n. 220.502 Subject: no. 65 NATO Outreach fellowships, Competition for 3 fellowships for Technological Research and Innovation, Ann. No. 219.33 of 1-12-00

Granturi naționale de cercetare

- la 28 – coordonator; 7 în ultimii 5 ani

Noi domenii de cercetare Oxy-combustion for CO<sub>2</sub> capture&sequestration, optimization of energy systems by entropy generation minimization, study of microscale thermal systems (micro-refrigeration, micro-engines, micro-coolers, miniature co-generation systems, micro-heat and mass transfer and micro- fluidics), CSP plants and hybrid power plants.

Altele:

- Consultant of Companiei American Air Liquide Inc., (Countryside, IL, USA), dec. 1998 – July 1999, topic OXYCOMBUSTION
- Profesor invitat la Università degli Studi di Roma 1 “La Sapienza”, 2000
- Membru în comitetele de organizare și științific la Francophone Colloquium COFRET „Energy – Environment – Economy and Thermodynamics
- Șeful filialei Iasi și președinte la Societatea Română a Termotehnicienilor
- Membru în comitetul editorial la revista Termotehnica editată de AGIR / Societatea Română a Termotehnicienilor
- Evaluator ARACIS și membru Comisia CNATDCU-Inginerie mecanică, Mecatronica și robotica

Iasi, septembrie 2022

prof.univ.em.dr.ing. Dumitrascu Gheorghe

