



# CURRICULUM VITAE

## Prof. Dr. ing. Șerban Alexandru

**Informatii Personale:** Data Nașterii: 10 Septembrie 1964  
Locul Nasterii: Focșani, jud Vrancea  
Contact: Str. Drumul de Centura nr.63, 800248 Galati  
Telefon: +40.236.312437; Fax: +40.236.463059  
Mobil: +40.722.381241  
Email: [alexandru.serban@criomecsa.ro](mailto:alexandru.serban@criomecsa.ro)  
Website: [www.criomecsa.ro](http://www.criomecsa.ro); [www.dralexandruserban.ro](http://www.dralexandruserban.ro)

**Educatie si Formare:** Studii Universitare/ Postuniversitare/ Doctorat  
1987 – 1993 Licența inginer – Universitatea “Dunarea de Jos “ Galați – Specialitatea Mașini Termice, Direcția de aprofundare “ Frigotehnie”  
2000 Specializare în domeniul Marketing si Tehnici de vânzare  
2004 Doctorat în domeniul Ingineriei Mecanice, specializarea Criogenie, Universitatea “Dunarea de Jos” Galati.  
Teza de doctorat: “ Cercetari privind obtinerea concentratului de Kripton-Xenon în instalații de separare a aerului”.  
2006 Specializare în domeniul “Personal Leadership Coaching System“  
2007 Specializare atestata de Ministerul Economiei si Comertului, in domeniile: “Expert Tehnic cu Executia” si “Expert Tehnic de Calitate si Extrajudiciar”.  
2013 Curs de Bilanțuri termoeenergetice, susținut în cadrul Universitații “Politehnice” din Timișoara, în vederea obținerii certificării de catre ANRE, auditor termoeenergetic.  
2014 Auditor Energetic – Autorizat Clasa I Termoeenergetic, certificare acordata de A.N.R.E. Bucuresti.  
2014 Manager Proiect – certificare acordata de compania Europroiect Estate SRL Braila  
2017 Atestat de abilitare pentru studii universitare si de doctorat specialitatea ”Inginerie mecanica” acordat de Universitatea Politehnica din Bucuresti.

**Activitate Profesională si Didactică:**

1993 – 1999 Inginer Mecanic - Fabrica de Oxigen, SC SIDEX SA Galați  
1999 – actual Director General si Președinte al Consiliului de Administrație al SC CRIOMECSA SA;  
2007 – 2009 Cadrul didactic asociat – Sef de lucrari, in cadrul Universitatii Tehnica de Construcții București, Catedra de Termotehnică;  
2009 – 2014 Cadru didactic, Conferentiar – Catedra de Instalații, Facultatea de Constructii, Universitatea „Transilvania” Brasov.  
2014 – 2017 Cadru didactic, Profesor – Catedra de Instalații, Facultatea de Constructii, Universitatea „Transilvania” Brasov.  
2017 – actual Cadru didactic, Profesor in cadrul Dept. Termotehnica, Motoare, Echipamente Termice si Frigorifice, Facultatea de inginerie mecanica si mecatronica, Universitatea Politehnica Bucuresti.

### ***Membru in Asociații profesionale si Stiintifice:***

- Membru in Asociația Inginerilor de Instalații din România, AIIR, 2010;
- American Society of Heating Refrigerating & Air Conditioning Engineers (ASHRAE), 2010;
- Membru Fondator al Asociației Frigotehniștilor si Criogeniștilor din România, AFCR 2012.
- Membru Asociat al Academiei de Stiinte Tehnice din România, 2015.
- Membru în cadrul International Institute of Refrigeration Paris, France, 2015;
- Membru în cadrul “Cryogenic Society of America”, 2016.

***Lucrari științifice elaborate si publicate*** – în corelare cu disciplina predată în calitate de cadru didactic universitar:

1. **Alexandru Șerban**, Florea Chiriac - „Criogenie Tehnica”- Editura AGIR, București 2006;
2. **Alexandru Șerban**, Florea Chiriac - „Criogenie Tehnica - Echipamente: Construcție. Funcționare. Mentenanța” - Editura AGIR, București, 2007
3. **Alexandru Șerban**, Florea Chiriac - „Instalații frigorifice” - Seria: Cursuri Universitare. Masterat, Editura AGIR, București, 2010;
4. **Alexandru Șerban**, Florea Chiriac - „Producerea frigului adânc” - Seria: Cursuri Universitare. Masterat, Editura AGIR, București 2011,
5. **Alexandru Șerban**, Chiriac F., Năstase G. – Instalatii Frigorifice – Aplicatii si probleme rezolvate, Editura AGIR, București 2012,
6. **Alexandru Șerban**, Gabriel Năstase - „Proiectarea 2D cu AutoCAD”, Editura Universității Transilvania din Brașov 2012.

### ***Articole publicate in Reviste de specialitate:***

1. **Alexandru Șerban**. Noi tendințe pe plan mondial privind tehnica criogenica. Simpozionul “A 40-a aniversare de învățământ în specialitatea Frigotehnie”, Galați, oct.2000.
2. Viorel Popa, **Alexandru Șerban**. Sub-Kelvin refrigeration for space. The 32nd International Scientific Symposium of the Defence Research Agency, București, 12-14 aprilie 2001.
3. Viorel Popa, **Alexandru Șerban**. Studiul variației presiunii din vasul de stocare pentru fluide criogenice saturate. A XI editie a Conferinței Naționale a Termotehnicienilor, Galați, 17-19 mai 2001, vol. 4, pag. 187.
4. Viorel Popa, **Alexandru Șerban**. Fouling phenomena during boiling of cryogenic liquids. The annals of „Dunarea de Jos” University of Galati, fascicle IV, ISSN 1221-4558, 2001.
5. Viorel Popa, Florin Popescu, **Alexandru Șerban**. Air Separation Unit for Delivery of Oxygen at Variable Rate. ICEC 19, Grenoble, iul.2002.
6. Viorel Popa, Marius Pintilie, **Alexandru Șerban**, Victor Amarfi. Process for restarting an auxilliary column for argon/oxygen separation. CRYOGENICS 2002, Praga, apr.2002.
7. Viorel Popa, **Alexandru Șerban**, Florin Popescu. Experimental studies on cool - down and mass flow characteristics for a cryogenic transfer line. A 2-a Conferința internaționala, Academia de Frig din Odessa, Odessa, sept.2002.
8. Viorel Popa, Florin Popescu, **Alexandru Șerban**. Sistem de repomire rapida a unei instalații criogenice de separare a aerului. A 8-a Conferința internaționala “Progrese in criogenie si separarea izotopilor”. Căciulata, oct.2002.
9. **Alexandru Șerban**, Constantin Iosifescu, Viorel Popa. Method of separating krypton-xenon concentrate from air. CRYOGENICS 2004. Praga, 27-30 apr.2004.
10. Viorel Popa, Silviu Vlasie, **Alexandru Șerban**. Process to obtain Krypton- Xenon Concentrate from Liquid Feed. CRYOGENICS 2004. Praga, 27-30 apr.2004.

11. Viorel Popa, **Alexandru Șerban**. Concentrarea kriptonului și xenonului în instalațiile criogenice de separare a aerului. A 13-a Conferința Națională de Termotehnică cu participare internațională, 30-31 mai 2003, Resita, pag.251.
12. Viorel Popa, **Alexandru Șerban**. Metoda de obținere a amestecului kripton/xenon cu reducerea coloanei de separare. BIRAC 2003.Universitatea Tehnică de Construcții și Instalații, nov.2003.
13. Viorel Popa, **Alexandru Șerban**. Metoda de obținere a amestecului kripton/xenon cu reducerea coloanei de separare. BIRAC 2003. București, nov.2003.
14. Viorel Popa, **Alexandru Șerban**. Metoda de recuperare a amestecului kripton/xenon din aer folosind vapori de argon. A 9-a Conferința internațională "Progrese în criogenicie și separarea izotopilor". Căciulata, oct.2003.
15. Viorel Popa, Camelia Popa, **Alexandru Șerban**. Low temperature for Cryogenic Instrumentation. METRA 36, București, 2005.
16. Viorel Popa, Adrian Lehadus, **Alexandru Șerban**. Tendințe viitoare privind separarea aerului. A 15-a Conferința Națională de Termotehnică, Craiova, 2005.
17. Viorel Popa, **Alexandru Șerban**. Theoretical analysis of refrigeration cycle for regenerative cryocoolers. COFRET'08, 11-13 June 2008, Nantes-France.
18. Viorel Popa, **Alexandru Șerban**. Maximum Attainable Performance of Stirling Engines and Refrigerators. ACME 2008 Iași.
19. Viorel Popa, **Alexandru Șerban**. Considerații privind calculul unui deflegmator criogenic folosit în procesul de obținere a gazelor rare neon și heliu. A 14-a Conferința BIRAC, București, 29 - 30 nov. 2007 - editată pe CD.
20. Viorel Popa, **Alexandru Șerban**. Theoretical study concerning maximizing production rates of the Linde-Hampson cryogenic plant. Conferința națională de termotehnică cu participare internațională, ediția a 16-a, Ploiești, 31 mai -1 iunie 2007, ISSN 1843-1992, pag. 221-229.
21. Viorel Popa, **Alexandru Șerban**. Maximum Attainable Performance of Stirling Engines and Refrigerators. 2nd International Conference on Thermal Engines and Environmental Engineering METIME 2007, June 7 - 9, 2007, ISBN 978-973-1724-17-1, Galati, pag. 239 - 247.
22. **Alexandru Șerban**, Viorel Popa. 2nd International Conference on Thermal Engines and Environmental Engineering METIME 2007, June 7-9, 2007, ISBN 978-973- 1724-17-1, Galati, pag. 247 -251 cu Diploma acordată pe urmatoarele lucrari susținute:
  - Method for cryogenic Krypton/Xenon Extraction;
  - Impact of cryogenics technology on integrated pollution prevention and control
23. Thermodynamic analysis of a methane liquefaction system working on reversed brayton cycle - Viorel Popa, **Alexandru Șerban** (2009).
24. Limiting performance of rectification and minimal entropy production in mass transfer - Viorel Popa, **Alexandru Șerban** (2009).
25. Study concerning process restarting an auxiliary column for argon/oxygen separation - **Alexandru Șerban** (2009).
26. Heat Pump Laboratory - Ioan Boian, **Alexandru Șerban**, Macedon Moldovan, Florea Chiriac (2009).
27. NH<sub>3</sub>-H<sub>2</sub>O Absorption systems used for research and student activities - Ioan Boian, **Alexandru Șerban**, Stan Fota, Florea Chiriac (2009).
28. Energy efficient operation of the Open loop heat pump system vs thermal comfort - Ioan Boian, **Alexandru Șerban**.
29. Procedee noi de obținere a hidrogenului de înaltă presiune (novel alternative processes for production of high pressure nitrogen) - Viorel Popa, **Alexandru Șerban** (2010).
30. Microchip system for a detached building with a stirling engine like prime mover: the cooling subsystem analysis - Viorel Popa, **Alexandru Șerban**, Liviu Costiuc (2010).
31. Investigation on heat of combustion of waste materials - L. Costiuc, V. Popa, **A. Șerban**, A. Lunguleasa, H.M. Tiorean.
32. The analysis of the adsorption cooling subsystem used in a mcchp system with stirling engine like prime mover - V.Popa, C.Popa, **A. Șerban**, L. Costiuc (2010).

33. Natural refrigerants - the issue to avoid global warming - Florea Chiriac, **Alexandru Șerban**, Ioan Boian (2010).
34. Energy efficient operation of a heat pump system - Ioan Boian, **Alexandru Șerban**, Florea Chiriac (2010).
35. Heat pump operation: price&comfort - Ioan Boian, **Alexandru Șerban**, Florea Chiriac (2010).
36. Refrigeration systems and heat pumps, optimal in terms of energy and for environment protection with natural heat carriers - Florea Chiriac, **Alexandru Șerban** & Ioan Boian (2010).
37. Chiriac F., Chiriac V., **Șerban A.** Energy recovery systems for the efficient cooling of data centers using absorption chillers and renewable energy resources. Environmental Engineering and Management Journal, Vol.10, Nr.9, ISSN: 1582-9596, 2011;
38. Chiriac F., **Șerban A.**, Nastase G., Boian I. The role of natural refrigerants in future refrigeration and heat pump systems. Environmental Engineering and Management Journal, Vol.10, Nr.9, ISSN: 1582-9596, 2011;
39. Popa V., Popa C.L., **Șerban A.** Using ammonia-water absorption cooling subsystem in BCCHP. IIR Conference Ammonia Refrigeration Technology, Ohrid, Republic of Macedonia, ISBN: 978-2-913149-85-4, 14-16 Aprilie 2011.
40. **Șerban A.**, Boian I., Chiriac F., Nastase G., Calota R. – Absorption refrigeration and heat pump systems using ammonia, Gustav Lorenzen Interantional Conference, TU Delft, Olanda, 2012;
41. **Șerban A.**, Chiriac F., Nastase G., Boian I. - Cooling systems for buildings, with low power absorption chillers driven by renewable energy sources, Conferinta CIBV 2012, ISSN 2285-7656, ISSN-L 2248-7648, Editura Universitații Transilvania din Brașov, 2012;
42. Nastase G., Gavriluc R., **Șerban A.**, Hornet M. – Office buildings with double-skin facade in Europe, Conferinta CIBV 2012, ISSN 2285-7656, ISSN-L 2248-7648, Editura Universitații Transilvania din Brașov, 2012;
43. **Șerban A.**, Chiriac F., Nastase G. – Platforma interactiva pentru studenti – invatare instalatii frigorifice online, Conferinta Nationala de Instalatii, Sinaia 2012;
44. Chiriac F., Drughean L., Boian I., Ilie A., **Șerban A.**, Dobosi I. , Duna S., Nastase G - Utilizarea agenților naturali și a surselor de energie regenerabile si recuperabile in instalațiile frigorifice și de clima, Conferinta Naționala de Instalații, Sinaia 2012;
45. **Șerban A.**, Chiriac F., Boian I., Nastase G. - Radiant and convective heating & cooling using renewable energy. testing laboratory, The 5th “Romanian Conference on Energy Performance of Buildings” (RCEPB-V)29 – 30th of May, 2013, Bucharest, ROMANIA
46. **Șerban A.**, Nastase G. - Interactive platform for students. Online learning refrigeration. Bulletin of the Transilvania University of Brașov • Vol. x (xx) - 2013 Series I: Engineering Sciences
47. **Șerban A.** Florea CHIRIAC, Ioan BOIAN, Gabriel NĂSTASE - A new concept for NH3-H2O absorption refrigeration system. CLIMA 2013 - 11th REHVA World Congress and the 8th International Conference on Indoor Air Quality, Ventilation and Energy Conservation in Buildings 16. - 19. 6. 2013 Prague Congress Centre, 5. května 65, 140 21 Praha 4, Czech Republic, ISBN 978-80-260-4001-9;
48. Florea Chiriac, **Alexandru Șerban**, Gabriel Năstase - Heat exchanger with minichanel for absorption chillers, with ammonia-water solution, for small cooling power. 4th IIR Conference on Thermophysical Properties and Transfer Processes of Refrigerants, Delft, The Netherlands, 2013, ISSN: 0151.1637, ISBN: 978-2-913149-90-8.
49. **Alexandru Șerban**, Boieriu Lucia, Gabriel Nastase - Study concerning solar sorption refrigeration systems for residential buildings. Energy and environment technologies and equipment, WSEAS Conceference Brasov, Romania, 2013, ISSN: 2227-4359, ISBN: 978-1-61804-188-3;
50. Nastase Gabriel, Robert Gavriluc, **Alexandru Șerban** - Box window double-skin façade. Experimental model in Brașov, România. Energy and environment technologies and equipment, WSEAS Conceference Brașov, România, 2013

51. Lucia-Maria Boieriu, **Alexandru Șerban**, Mariana Fratu, Cristian Nastac - The Reliability in Natural Gas Distribution Systems. Energy and environment technologies and equipment, WSEAS Conceference Brașov, România, 2013
52. Cristian D. Năstac; Lucia-Maria Boieriu; **Alexandru Șerban**; Nicolae F. Iordan; Sorin Bolocan - Heat Load Calculation by Means of CTF vs. SR 1907. Energy and environment technologies and equipment, WSEAS Conceference Brașov, România, 2013
53. Mircea Horneț; **Alexandru Șerban**; Nicolae F. Iordan; Sorin I. Bolocan; George Dragomir - Natural ventilation network design of an amphitheater. Energy and environment technologies and equipment, WSEAS Conceference Brasov, România, 2013
54. **Șerban A.**, Chiriac V., Chiriac F., Năstase G.- Energy recovery systems for the efficient cooling of data centers using absorption chillers and renewable energy resources. Recent advances in intelligent control, modelling & computational science, WSEAS Conference, Valencia, Spain, 2013, *ISSN: 2227-4588, ISBN: 978-960-474-319-3*;
55. **Șerban A.**, Chiriac F., Boian I., Boieriu L. - The role of natural refrigerants in future refrigeration and heat pump systems. Recent advances in intelligent control, modelling & computational science, WSEAS Conference, Valencia, Spain, 2013
56. **Șerban A.**, Năstase G. - Virtual teaching and learning method. Online learning refrigeration. E-Learning, Distance Learning, Computer based Learning - WSEAS Conference Nanjing, China, 2013, *ISBN: 978-960-474-356-8*;
57. **Șerban A.**, Chiriac F., Năstase G. - Solar cooling using low power sorption refrigeration systems driven by renewable energy sources for sustainable buildings. WSEAS Conference Budapest, Hungary, 2013
58. Năstase G., Gavriliuc R., **Șerban A.** - Heat transfer through a box double-skin façade. WSEAS Conference Budapest, Hungary, 2013.
59. Popa V., **Serban A.**, Camelia Popa - Some aspects concerning Argon production by cryogenic air separation, Journal Progress of Cryogenics and Isotopes Separation ICSI Ramnicu Valcea Vol. 17, issue 2/Oct.2014, *ISSN: 1582-2575 CNCSIS Quote: 619.*