

ANEXA 9: FORMULAR CV – Formular electronic



Curriculum vitae Europass

Inserați fotografia. (rubrică facultativă, vezi instrucțiunile)

Informații personale

Nume / Prenume **AGACHI PAUL SERBAN**

Naționalitate(-tăți) Romana

Data nașterii 21 Octombrie 1947

Sex Masculin

**Locul de muncă vizat /
Domeniul ocupațional** **Profesor universitar**

Experiența profesională

Perioada 1970-1972

Funcția sau postul ocupat Inginer proiectant

Activități și responsabilități principale Proiecte pentru industria chimică

Numele și adresa angajatorului IPROSIN Bucuresti, Piata C.A. Rosetti nr.2, Bucuresti, Romania

Tipul activității sau sectorul de activitate Industria chimică

Perioada 1972-1973

Funcția sau postul ocupat Analist de sistem

Activități și responsabilități principale Proiecte de introducerea calculatorului de proces în industria chimică

Numele și adresa angajatorului MICH, Centrul de Calcul, Splaiul Independentei nr. 202, Bucuresti, Romania

Tipul activității sau sectorul de activitate Industria chimică

Perioada 1973-1980

Funcția sau postul ocupat Cercetător

Activități și responsabilități principale Pile de combustie, Procese electrochimice, Proiecte pentru industria chimică și de proces

Numele și adresa angajatorului Universitatea Babes-Bolyai, Cluj-Napoca, Str. M. Kogalniceanu nr.1, Romania

Tipul activității sau sectorul de activitate Cercetare științifică

Perioada 1980-1990

Funcția sau postul ocupat	Lector universitar
Activități și responsabilități principale	Predare Automatizarea Proceselor Chimice, Optimizare, Proiecte pentru industria chimică și de proces
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babes-Bolyai, Cluj-Napoca, Str. M. Kogalniceanu nr.1, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație și cercetare științifică
Perioada	1990-1994
Funcția sau postul ocupat	Conferențiar universitar
Activități și responsabilități principale	Predare Automatizarea Proceselor Chimice, Optimizare, Proiecte pentru industria chimică și de proces
Numele și adresa angajatorului	Babes-Bolyai University, Cluj-Napoca, Str. M. Kogalniceanu nr.1, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație și cercetare științifică
Perioada	1994- present
Funcția sau postul ocupat	Profesor universitar
Activități și responsabilități principale	Predare Automatizarea Proceselor Chimice, Optimizare, Inteligență artificială, Modelare matematică și Simulare, Proiecte pentru industria chimică și de proces
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babes-Bolyai, Cluj-Napoca, Str. M. Kogalniceanu nr.1, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație și cercetare științifică
Perioada	1991-1992
Funcția sau postul ocupat	Visiting Associate
Activități și responsabilități principale	Cercetare în Modelarea, simularea proceselor, reglare evoluată, Proiecte pentru industria petrochimică
Numele și adresa angajatorului	California Institute of Technology, Pasadena, CA, USA
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație și cercetare științifică Membru al American Institute of Chemical Engineers
Perioada	Aprilie-Mai 1994
Funcția sau postul ocupat	Visiting professor
Activități și responsabilități principale	Predare
Numele și adresa angajatorului	Eötvös Lorand University, Budapest, Hungary
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație
Perioada	1996-2001
Funcția sau postul ocupat	Profesor universitar Cancelar General al Universității Babeș-Bolyai
Activități și responsabilități principale	Predare Planificare strategică, management, structura UBB, Reforma, Carta UBB Membru al Comisiei Naționale de Asigurarea Calității în Învățământul Superior

Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babes-Bolyai, Cluj-Napoca, Str. M. Kogalniceanu nr.1, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație și management universitar
Perioada	2001- 2007
Funcția sau postul ocupat	Profesor universitar Prorector
Activități și responsabilități principale	Predare Planificare strategică, management, structura UBB, Reforma, Carta UBB
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babes-Bolyai, Cluj-Napoca, Str. M. Kogalniceanu nr.1, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație
Perioada	2000 - 2003
Funcția sau postul ocupat	Expert UNESCO pentru Învățământ Superior Irak
Activități și responsabilități principale	Reformarea învățământului superior în Irak, Planificarea strategică și operațională în cadrul programului ONU, Oil for Food
Numele și adresa angajatorului	UNESCO
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație, management universitar, management de program Cavaler al ordinului național Pentru Merit în grad de Comandor
Perioada	2005 - 2006
Funcția sau postul ocupat	Membru al grupului de lucru Strategia CDI a României pe perioada 2007 - 2013
Activități și responsabilități principale	Responsabil WP2 – Starea Cercetării, membru al WP4 și 5, Strategia Cercetării și elaborarea PNCDI II
Numele și adresa angajatorului	ANCȘT
Tipul activității sau sectorul de activitate	Elaborarea documente strategice și operaționale
Perioada	2007
Funcția sau postul ocupat	Membru în colectivul de lucru al documentului Analiza PNCDI I
Activități și responsabilități principale	Analiza PNCDI I
Numele și adresa angajatorului	ANCȘT
Tipul activității sau sectorul de activitate	Elaborare document analiză
Perioada	2007 - prezent
Funcția sau postul ocupat	Profesor universitar Președinte al Consiliului Academic al UBB
Activități și responsabilități principale	Predare Strategia universității Babeș-Bolyai
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babeș – Bolyai, Cluj-Napoca, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Elaborare de documente strategice
Educația	
Data	1976-1984
Tipul calificării obținute	Doctor în inginerie

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Teza: Modelarea și Automatizarea proceselor din Pilele de combustie utilizând combustibili petrolieri și petrochimici
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Petrol și Gaze, Ploiesti, Romania
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 6
Data	1965-1970
Tipul calificării obținute	Inginer Automatist
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	- tehnici de măsurare și reglare, automatizarea proceselor
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnica Bucuresti, Facultatea de Automatică, Romania
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 5
Data	1961-1965
Tipul calificării obținute	Bacalaureat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Instrucție generală
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Colegiul Național Sfântu Sava, Bucuresti, Romania
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 3

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e) **Precizați limba(ile) maternă(e)** (dacă este cazul specificați a doua limbă maternă, vezi instrucțiunile)

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare

Nivel european ()*

Engleză

Germană

Franceză

Rusă

Înțelegere				Vorbire				Sciere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
	C2		C2		C2		C2		C2
	B2		B1		B2		B2		B2
	C1		C1		C2		B2		B1
	A2		A2		A2		A1		A2

(*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine

Competențe și abilități sociale

Lucru în echipă, abilități de comunicare și înțelegere interpersonală, responsabilitate, abilități de comunicare interculturală, managementul conflictelor, negocieri.

Competențe și aptitudini organizatorice

Gândire sistemică, capacitatea de identificare a problemelor, capacitatea de rezolvare a problemelor, evaluare de proiecte de cercetare și dezvoltare, abilități de planificare și foresight, managementul resurselor și timpului

Competențe și aptitudini tehnice

Teoria sistemelor, Proiectare asistată de calculator, CAD, Automatizarea proceselor, programare

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	Windows, Excel, Matlab-Simulink
Competențe și aptitudini artistice	Desen. Fotografie, istoria muzicii, istoria artelor plastice, scris
Alte competențe și aptitudini	Simț de orientare în teren, cățărăt pe munte, practicare fotbal,
Permis(e) de conducere	Permis conducere categoria B
Informații suplimentare	<p>Publicații: 136 articole științifice (25 în domeniul managementului universitar, evaluare, ranking), 7 patente invenție, 74 conferințe, 14 cărți (4 în în domeniul managementului cercetării și universitar), 3 manuale studenți, 2 monografii (lista disponibilă la http://chem.ubbcluj.ro/romana/ANEX/inginerie/cv/cv_agachi.php?afisare=publications)</p> <p>Membru corespondent al Academiei de Științe Tehnice din România (2005) Membru al Technical Committee Chemical Process Control of International Federation of Automatic Control (IFAC) (2004) Membru al WP Computer Aided Process Engineering al European Federation of Chemical Engineering (2008) Cavaler al Ordinului Național Pentru Merit în grad de Comandor (2000) și Mare Ofițer (2008) Membru al Consiliului de Onoare al Ordinului Național "Pentru Merit" (2004-2008) Diploma de Onoare și Medalia "Emilian Bratu" a Societății de Chimie din România pentru contribuții deosebite la dezvoltarea învățământului de inginerie chimică din România (2007)</p> <p>Organizare multiculturală a UBB, 1997; Coordonator al colectivului de elaborare al cartei UBB, 2000, 2003; Coordonator al echipei de Plan Strategic al UBB Cluj-Napoca 1999, 2004; 2008 2 UNESCO papers on Higher Education on Iraqi Kurdistan in the program Oil for Food (2001, 2002) 1 UNESCO paper on Rapid Needs Assessment on Iraqi Higher Education, 2003 Audiții musicale și seminarii muzicale (1975-1985); Campion național yachting 1973, de mai multe ori vicecampion</p>
Anexe	Enumerați documentele anexate CV-ului. (Rubrică facultativă, vezi instrucțiunile)

Lista de lucrări. Paul Șerban Agachi

A. Tratatate și cărți

1. S. Agachi, Models and application programs of operational methods in identifying control systems, Ed.M.I.Ch., 1972
2. S. Agachi, Determining mathematical models of technological processes in the chemical industry, Ed.M.I.Ch.,**1973**
3. L. Oniciu, E. Schmidt, A. Soo, S. Agachi, V. Topan.*Conversia electrochimică a energiei*, Ed.St.si Enciclopedica, Bucuresti,**1976**,

4. S. Agachi, *Automatizarea proceselor chimice*, Ed.Casa Cartii de Stiinta, Cluj, **1994**, 420 pag.
5. A.Imre-Lucaci, Ș.Agachi *Optimizarea proceselor din industria chimică*, Editura Tehnică București, ISBN 973-31-2113-4, **2002**, 292 pag.
6. M.V.Cristea, Ș.P.Agachi *Elemente de Teoria Sistemelor*, Editura Risoprint Cluj-Napoca, ISBN:973-656-266-2, , **2002**, 337 pag.
7. Vasile-Mircea Cristea, V. Marinoiu, S. P. Agachi, *Reglarea predictivă după model a instalației de cracare catalitică*, ISBN: 973-686-412-X, Editura Casa Cărții de Știință, 183 p, **2003**, Cluj-Napoca.
8. Nagy, Z., Agachi, S., *Model Based Control- Case studies*, Editura Presa Universitara Clujeana, 240 p, ISBN 973-610-314-5, Cluj-Napoca, **2004**.
9. P.Ș. Agachi, Z. K. Nagy, M.V. Cristea, A. Imre-Lucaci, *Model Based Control, Case Studies in Process Engineering*, Editura Wiley-VCH, 298 pag, ISBN 3-527-31545-4, Weinheim, **2006**
10. Valentin Pleșu, Paul Șerban Agachi, Editors, *Proceedings of the 17th European Symposium of Computer Aided Process Engineering*, Elsevier, 1362 pag, ISBN 978-0-444-53157-5, Bucharest, 27-30 May, **2007**

B. Cursuri litografiate

1. S. Agachi, *Automatizarea proceselor din industria chimica si a materialelor de constructie*, Universitatea Cluj, **1976**, 176 p.
2. E.Gavrila, I.Bâldea, V.Topan, S.Agachi *Chemical reaction engineering*, Universitatea “Babes-Bolyai” Cluj, **1988**
3. S.Agachi, M.Cristea, *Automatizarea proceselor chimice. Caiet de lucrari practice*, Universitatea “Babes-Bolyai” Cluj, **1996**, 97 p.

C. Articole in tara si strainatate in reviste

C1. Reviste ISI

1. L.Oniciu, S.Agachi, Control solutions for methanol-air fuel cells(I), *Rev.Chim.*,27, 5, **1976**, p. 76
2. L.Oniciu, E.Schmidt, E.Suciu, A.Soo, V.Topan, S.Agachi Hydrazine fuel cells, *Rev.Roum.Chim.*, 1, **1979**, p. 38
3. S.Agachi, L.Oniciu, V.Topan, Modeling of the dynamic working of a binary, packed distillation column, *Rev. Chim.*, 30, 12, **1979**, p.1230
4. V.Topan, S.Agachi, L. Oniciu, Chemical reaction control in a CSTR with nonlinear behavior, based on the mathematical model of the process, *Rev.Chim.*, 31, 1, **1980**, p 53
5. S. Dumitrescu, L.Oniciu, S.Agachi, Simulation of the dynamic working and control of a fuel cell, *Rev.Chim.*,7, **1986**, p. 712

6. S. Dumitrescu, L. Oniciu, S. Agachi, Technological design of a 10 kW fuel cell battery, *Rev. Chim.* 10, **1986**, p. 1123
7. S. Dumitrescu, S. Agachi, Interaction of the control loops of a fuel cell 10 kW aggregate, *Rev. Chim.*, 37, 12, **1986**, p. 1076-1079
8. S. Agachi, I. Diczig, Modelarea matematică a procesului de fabricare a carburii de calciu (I), *Rev. Chim.*, 41, 4, **1990**, p. 333-336
9. S. Agachi, I. Diczig, Modelarea matematică a procesului de fabricare a carburii de calciu (II), *Rev. Chim.*, 41, 5-6, **1990**, p. 455-460.
10. S. Agachi, E. Vass, Optimizarea reactorului de fabricare a metanolului, utilizand Principiul Maximului lui Pontriaghin, *Rev. Chim.*, 6, **1995**, p. 513-521
11. L. Oniciu, S. Agachi, J. Bugar, A. Imre, Steady State Model of the Electrochemical Process of Brine Electrolysis, *Hungarian Journal of Chemical Engineering*, 25, **1997**, p. 81-89.
12. Z. Nagy, S. Agachi, Model Predictive Control of a PVC Batch Reactor, *Computers & Chemical Engineering*, 6, **1997**, p. 571-591
13. M. Cristea, A. Imre, S. Agachi, New methods concerning the improvement of the flow measurement using computers, *Rev. Chim. Bucuresti*, 49, Nr. 1, **1998**, p. 50-55
14. Anton A. Kiss, S. P. Agachi - Model Predictive Control of temperature of a PVC emulsion process, *Hungarian Journal of Industrial Chemistry*, 27, p. 117-124, **1999**
15. S. Agachi, Z. Nagy, Ana-Maria Cormos - Stabilirea consumurilor specifice de coals in procesul de ardere a calcarului cu retele neuronale artificiale (RNA), *Rev. Chim.*, vol. 52, nr. 6, **2001**, p. 330-334.
16. M. V. Cristea, Ș. P. Agachi, M. V. Marinou, Simulation and Model Predictive Control of a UOP Fluid Catalytic Cracking Unit, *Chemical Engineering and Processing, Elsevier Science*, vol. 42/2, **2002**, p. 67-91
17. M. Bâldea, V. M. Cristea, P. Ș. Agachi, A Fuzzy Logic Approach to the Control of the Drying Process, *Hungarian Journal of Industrial Chemistry*, vol. 30, **2002**
18. Mircea V. Cristea, Dan M. Libotean, Serban P. Agachi, *Education in Chemical Process Control Using the Supervisory Laboratory Application*, *Hungarian Journal of Industrial Chemistry*, Vol. 31, p. 31-35, **2003**, (aparut in 2005)
19. C. Cormos, S. Agachi, *Modelarea si simularea extractiei pantolactonei folosind programul ChemCAD*, *Rev. Chim.*, No. 7, Bucharest, Romania, **2005**
20. Cormos Ana Maria, Agachi Paul Serban, Cormos Calin-Cristian, *Modeling and simulation of carbonation process of ammoniacal brine solution in soda ash plant*, *Revista de chimie*, 57(2), **2006**, p. 130 - 137
21. Mircea Vasile Cristea, Paul Șerban Agachi, *Comparison Between Different Control Approaches of the UOP Fluid Catalytic Cracking Unit*, *Revista de Chimie*, 58, (4), **2007**, p. 406-409
22. Avramenko Yuri, Ani Elisabeta Cristina, Kraslawski Andrzej, Agachi Paul Serban, *Mining of Graphics for Identification of Mechanisms of Processes*, *Science_Citation_Expanded, COMPUTERS & CHEMICAL ENGINEERING, ESCAPE 18 Special Issue*, **2008**, P. 1 – 25

23. Ani Elisabeta Cristina, Agachi Paul Serban, *Hydrogen-Oxygen PEM Fuel Cells simplified model based behaviour prediction*, Science_Citation_Expanded, REVUE ROUMAINE DE CHIMIE, 53(5), **2008**, P.357 – 362

24. Botar-Jid Claudiu Cristian, Agachi Paul Serban, Fissore Davide, *Comparison of Reverse Flow and Counter-current Reactors in the Case of Selective Catalytic Reduction of NO_x*, Science_Citation_Expanded, COMPUTERS & CHEMICAL ENGINEERING, Volume 24, **2008**, P.1 - 23

25 – Raluca Roman, Zoltan K. Nagy, Mircea V. Cristea, Serban P. Agachi, *Dynamic modelling and nonlinear model predictive control of a Fluid Catalytic Cracking Unit*, Science Citation Expanded, COMPUTERS & CHEMICAL ENGINEERING, Volume **24**, **2008**, **P.1 - 23**

C2. Reviste din fluxul principal de reviste

1. L.Oniciu, S.Agachi, Mathematical modeling of steady state working of a methanol air fuel cell, *Studia U.B.B.*,2,**1974**, p.76

2. L.Oniciu, S.Agachi, Mathematical modeling of the optimum region in a fuel cell working, *Studia U.B.B.*,1,**1975** p.72.

3. E. Grozeanu, V.Topan, S.Agachi, L.Oniciu, Aspects concerning the hydrazine/hydrogen peroxide fuel cells, *Energetica*, 1, **1981**, p.32

4. S. Agachi, A. Imre- Lucaci, I. Bunea, Using Neural Networks for modeling an Ion Exchange Membrane Electrolyser. Part I Analytical model, *Studia Universitatis "Babes-Bolyai"*, 1-2, **1994**, p28-35

5. S. Agachi, I. Bunea, Using Neural Networks for modeling an Ion Exchange Membrane Electrolyser. Part II. Neural Network Models, *Studia Universitatis "Babes-Bolyai"*, 1-2, **1994**, p36-44

6. Mircea Cristea, Serban Agachi, Dynamic Simulator for a UOP Model Fluid Catalytic Cracking Unit, *Studia Universitatis "Babes-Bolyai"*, Ser. Chemia, 42(1-2),**1997**, p.97-102.

7. Mircea Cristea, Serban Agachi, Advanced Control of the Carbonation Reactor in the Ammonia Soda Product, *Revista Română de Informatică si Automatică*, Vol. 7, nr.4, **1997**, p.43-49.

8.Ana-Maria Cormoș, Mircea Cristea, Gabriela Zaha, Serban Agachi, Alexandru Pop, Simulation of the Dolomite Thermal Decomposition based on the Granule Model, *Studia Universitatis "Babeș-Bolyai"*, Chemia, XLVI, 1-2, **2001**, p.323-327.

9. M.V. Cristea, M. Baldea, P.S. Agachi, Multivariable Fuzzy logic Control of the Hexamethylene Tetramine Reactor, *Studia Universitatis "Babeș-Bolyai"*, Chemia, XLVI, 1-2, **2001**, p.317-322.

10. Mircea Vasile Cristea, Serban Paul Agachi, Simulation and Model Predictive Control of the Soda Ash Rotary Calciner, *Control Engineering and Applied Informatics*, Vol.3, Nr.4, **2001**, p.19-26.

11. A.Ozunu, E.Cordoș, Ș.Agachi, M.Chitoanu, C.Roman, R.B.H.Mișca, A.Imre, C.Anghel, G.Șimon, Realizarea unui centru regional pentru prevenirea accidentelor industriale majore (CRAIM), *Environment&Progress*, p.371-373, **2003**

12. C. Cormos, S. Agachi, *Modeling and simulation of pantolactone synthesis*, *Studia Universitatis "Babeș – Bolyai"*, Chem., XLIX (2), page 13 – 22, Cluj – Napoca, Romania, **2004**

13. C. Cormos, S. Agachi, *Modeling and simulation of residual pantolactone extraction from calcium pantothenate solution*, *Studia Universitatis "Babeş – Bolyai"*, Chem., XLIX (2), page 23 – 32, Cluj – Napoca, Romania, **2004**
14. Paul Serban Agachi, Computer Aided Process Engineering, *Proceedings of the Romanian Academy, Series A*, Volume 6, No.1, p.85-90, **2005**.
15. Z.K Nagy, R. Roman, F. Allgöwer, S.P. Agachi, 'First principles modeling and nonlinear optimization based estimation and control of a fluid catalytic cracking unit', *Studia Universitatis Babeş-Bolyai Seria Chemia Journal*, Romania, **2005**
16. C. Cormos, A.M. Cormos, S. Agachi, Modeling and simulation of the carbonation process of ammoniacal brine using ChemCAD, *Studia Universitatis "Babeş – Bolyai"*, Chem., L (1), Cluj – Napoca, Romania, p. 277-288, **2005**
17. C. Cormos, A.M. Cormos, A. Friedl, S. Agachi, Modeling and simulation of the scrubbing unit waste incineration plant, *Studia Universitatis "Babeş – Bolyai"*, Chem., L (1), Cluj – Napoca, Romania, p. 289-296, **2005**
18. Cormoş Ana Maria, Călin Cristian Cormoş, Paul Şerban Agachi, *Modeling and simulation of the ammonia absorption process in sodium chloride solution using CHEMCAD*, *Studia Universitatis "Babeş – Bolyai"*, Chem., L (2), Cluj – Napoca, Romania, p. 215-222, **2006**
19. Raluca Roman, Zoltan Nagy, Paul Şerban Agachi, Mircea Vasile Cristea, *Catalytic Cracking Process Control*, Oil and Gas University Journal, Ploieşti, p. 54 – 59, **2006**
20. Cormoş Ana Maria, Cristea Vasile Mircea, Călin Cristian Cormoş, Paul Şerban Agachi, *Simulation of the rotary limekiln and lime cooler*, *STUDIA Universitatis Babes-Bolyai, CHEMIA*, LII (2), p. 50-60, **2007**

D. Articole publicate in tara si strainatate in volume

D1. Proceedings ISI

1. S. Agachi Optimization of the electrochemical process taking place in a methanol/air fuel cell, volume of the 36th ISE Meeting, Salamanca, Spain, September 23-28, **1985**, Extended abstracts, p.71-90
2. L.Oniciu, S.Agachi, V.Topan, D.Macedon, I.Neacsu, Mathematical model of a brine electrolysis cell - volume of The 37-th ISE Meeting, Vilnius, **1986**, Ext.Abstr.vol.IX, p. 1256
3. L.Oniciu, S.Agachi, P.Dobra - Saving energy through control at brine electrolysis amalgame cells - The 39-th ISE Congress, Glasgow, 5-9 sept. **1988**
4. L.Oniciu, I.Bugan, S.Agachi - Optimization of the brine electrolysis process in amalgame cathode cells. The 40-th ISE Congress, Kyoto, Japan, **1989**
5. L.Oniciu, I.Bugan, S.Agachi, I.Arpad - Expert system for brine electrolysis process. The 41-st ISE Congress, Prague, 25-26 aug. **1990**
6. L.Oniciu,S.Agachi, A.Imre-Lucaci, Julia Socol,Computer control of brine electrolysis amalgam DeNora process, volume of the 42-nd ISE Meeting, Montreux, aug., 25th-30th **1991**, p. 538-542.

7. Modeling, Simulation and Control of Electrochemical Processes, a way to better efficiency , **keynote lecture**, The 42-nd ISE Congress, Balaton fured, Sept. 1-5, **1996**

8. M.V.Cristea, V. Marinoiu, S. Agachi - Multivariable Model Based Predictive Control of a UOP Fluid Catalytic Cracking Unit, PRES'99 2-nd Conference on Process Integration, Modelling and Optimisation for Energy Saving and Pollution Reduction, Budapest **1999**, p.223-228.

9. Z. Nagy, S. Agachi - Productivity Optimization of the PVC Batch Suspension Reactor Using Genetic Algorithm. 2nd Conference on Process Integration, Modeling and Optimization for Energy Saving and Pollution Reduction, PRES'99, May 31 - June 2, **1999**, Budapest, Hungary, pp. 487-492.

10. Z. Nagy, S. Agachi, L. Bodizs - Adaptive Neural Network Model Based Nonlinear Predictive Control of Fluid Catalytic Cracking Unit, European Symposium on Computer Aided Process Engineering-10, ESCAPE-10, Florence, Italy, 7-11 May, in S. Pierucci editor, European Symposium on Computer Aided Process Engineering-10, Elsevier Science, **2000**, pg. 235-240.

11. M. Cristea, M. Baldea, S. Agachi - Model Predictive Control of an Industrial Dryer - ESCAPE-10, 7-11 May 2000, Florence, Italy in S. Pierucci editor, European Symposium on Computer Aided Process Engineering-10, Elsevier Science, **2000**

12. S. Agachi, A. Imre-Lucaci - Control Strategies for brine Electrolysis by Ion Exchange Membrane Cell Process, ESCAPE-10, 7-11 May 2000, Florence, Italy, in S. Pierucci editor, European Symposium on Computer Aided Process Engineering-10, Elsevier Science, **2000**

13. Z. Nagy, L. Bodizs, R. Findeisen, M. Diehl, F. Allgower, S. Agachi, H. G. Bock, J. P. Schlöder, A Comparison of First Principles and Neural Network Model Based Nonlinear Predictive Control of a Distillation Column, AIChE Annual Meeting, Los Angeles, CA, USA, November 12-17, Paper No. 257h, **2000**

14. A. Imre, G. Szasz, Z. Nagy, A. Kiss, S. Agachi, Dynamic Modeling of Continuous Distillation. Comparison between Comercial Software, In Proceedings of the 4th Conference on Process Integration, Modelling and Optimization for Energy Saving and Pollution Reduction-PRES'01,Florence, May 20-23, 345-348, **2001**.

15. Z. Nagy, S. Agachi, F. Allgower, R. Findeisen, M. Diehl, H. G. Bock, J. P. Schlöder, Using Genetic Algorithm in Robust Nonlinear Model Predictive Control, European Symposium on Computer Aided Process Engineering-11, ESCAPE-11, Denmark, May 27-30, 711-716, **2001**.

16. Z.K.Nagy, Ş.P.Agachi, R.Findeisen, F.Allgöwer, M.Diehl, J.P.Schlöder, H.G.Bock, The tradeoff between modeling complexity and real-time feasibility in nonlinear model predictive control, *Proceedings of The 6th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics*, Orlando, USA, volume VI, **2002**, p.329-334. (**Best paper award on section Process Control**).

17. Z.K.Nagy, Ş.P.Agachi, A novel nonlinear model predictive approach for hybrid systems, *Proceedings of The 6th World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics*, Orlando, USA, volume VI, **2002**, p.335-340

18. V.M.Cristea, P.Ş.Agachi, Control of an Industrial Rotary Calciner for Soda Ash Production, *European Symposium on Computer Aided Process Engineering-12*, May, The Hague, **2002**, p.463-468

19. V.M. Cristea, Raluca Roman, S. P. Agachi, Neural Networks Based Model Predictive Control of the Drying Process, *European Symposium on Computer Aided Process Engineering-13, (Volum Elsevier Science)*, Lappeenranta, Finland, 1-4 June, **2003**, p.389-394.
20. Z. K. Nagy, R. Roman, S. P. Agachi, F. Allgöwer, 'A real-time approach for moving horizon estimation based nonlinear model predictive control of a fluid catalytic cracking unit', in *Proc. 7th World Congress of Chemical Engineering*, Glasgow, Scotland, July, **2005**
21. R. Roman, Z. K. Nagy, S. P. Agachi, F. Allgöwer; 'Dynamic modeling and nonlinear model predictive control of a fluid catalytic cracking unit', *European Symposium on Computer Aided Process Engineering (ESCAPE)-15*, Barcelona, Spain, May, Elsevier Science, **2005**
22. M. V. Cristea, L. Toma, S. P. Agachi, Neural Networks Used for Model Predictive Control of the Fluid Catalytic Cracking Unit, 7-th World Congress of Chemical Engineering, Glasgow, June **2005**, on CD-ROM.
23. R. Roman, Z. K. Nagy, S. P. Agachi, F. Allgöwer; 'Dynamic modeling and nonlinear model predictive control of a fluid catalytic cracking unit', *European Symposium on Computer Aided Process Engineering (ESCAPE)-15*, Barcelona, Spain, May, Elsevier Science, **2005**
24. M. V. Cristea, L. Toma, S. P. Agachi, Neural Networks Used for Model Predictive Control of the Fluid Catalytic Cracking Unit, 7-th World Congress of Chemical Engineering, Glasgow, June **2005**, on CD-ROM.
25. A.M. Cormos, C. Cormos, A. Friedl, S. Agachi, *Simulation of the scrubbing unit waste incineration plant using ChemCAD*, 8th Conference on Process Integration, Modeling and Optimisation for Energy Saving and Pollution Reduction – PRES'05, Girardini Naxos, Italy, 15 – 18 May **2005**
26. Cristian Botar – Jid, Paul Şerban Agachi, *Study of NO_x reduction in counter-current chromatographic reactor*, International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics (AQTR), Cluj-Napoca, **2006**, IEEE, p. 102 - 106
27. Mircea Vasile Cristea, Paul Şerban Agachi, *Artificial Neural Networks Based Model Predictive Control of the Wastewater Treatment Plant*, European Symposium on Computer Aided Process Engineering-16, Garmisch Partenkirchen, **2006**, Elsevier Science, p. 1-6
28. Cristina Elisabeta Ani, Paul Şerban Agachi, *Numerical models to simulate pollution scenarios in Somes River*, European Congress of Chemical Engineering -6 (ECCE-6), EFCE Event Number 669, Copenhagen, **2007**, Elsevier Science, p.999 - 1000
29. Cormoş Ana Maria, Paul Şerban Agachi. *Making soda ash manufacture more sustainable. A modeling study using ASPEN Plus*, European Symposium on Computer Aided Process Engineering-17, Bucharest, **2007**, Elsevier Science, p. 551 – 556
30. Mircea Vasile Cristea, Paul Şerban Agachi, *Comparison between Different Control Approaches of the UOP Fluid Catalytic Cracking Unit*, European Symposium on Computer Aided Process Engineering-17, Bucharest, **2007**, Elsevier Science, p.847-852
31. Raluca Roman, Zoltan Nagy, Paul Şerban Agachi, First principle modeling of an industrial Fluid Catalytic Cracking – the adaptation of the model, European Symposium on Computer Aided Process Engineering-17, Bucharest, **2007**, Elsevier Science, p. 87 - 92

32. Claudiu Botar-Jid, Paul Șerban Agachi, Davide Fissore, Comparison of reverse flow and counter – current reactors, in case of selective catalytic reduction of NO_x, European Symposium on Computer Aided Process Engineering-17, Bucharest, **2007**, Elsevier Science, p. 1331 – 1336

33. Dorina Bratfalean, Mircea Vasile Cristea, Paul Ș. Agachi, Dan Florin Irimie, Ahmad Sarrafi, Michel Petitprez, *Evaluation of sunflower collection by genetic variability based on germination and plantlet development parameters using Artificial Neural Networks*, European Symposium on Computer Aided Process Engineering-17, Bucharest, **2007**, Elsevier Science, T4-395

D2. Conferinte internationale

1. S.Agachi - Trying to improve the PVC technology, using the computer modeling, optimization and control, Conference, Veszprem University, Dept. of Chemical engineering, 27 June, **1990**

2. S.Agachi - Computer control of brine electrolysis process, Conference, Veszprem, Hungary, 26 Sept. **1990**

3. S. Agachi - Computer Control of pH of acidic waters, using dual base injection principle - Conference at Eotvos Lorand University, Budapest, March 22, **1994**

4. S. Agachi - Principles of the Industrial Electrochemistry, Seminar at the Physical Chemistry Department of University of Budapest, March 23, **1994**

5. S. Agachi - Model Predictive Control for Batch Processes, Conference, Veszprem University, April 5, **1994**

6. S.Agachi, A.Imre-Lucaci, M.Cristea, Z.Nagy, L.Silaghi, Industrial System of Energy Management, 12th International Conference of Chemical and Process Engineering, CHISA '96, Prague, August 25-30, **1996**

7. M.Cristea, S.Agachi, Mathematical Model of a UOP Type Cracking Unit, 12th International Conference of Chemical and Process Engineering, CHISA '96, Prague, August 25-30, **1996**

8. S. Agachi, M. Cristea, Controllability Study of a Fluid Catalytic Cracking Process, 12th International Conference of Chemical and Process Engineering, CHISA '96, Prague, August 25-30, **1996**

9. S. Agachi, Z. Nagy, Model Predictive Control of a Model IV Fluid Catalytic Cracking Unit, 12th International Congress of Chemical and Process Engineering, CHISA'96, full paper, p. 1721, 25-30 August **1996**, Prague

10. M. Cristea, S. Agachi, C. Gobel, Sensitivity Analysis of an Industrial Dryer. 13th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA, CD-ROM of full text, 23-28 August, Praha, **1998**.

11. S. Agachi, Z. Nagy, A. Imre, M. Cristea, G. Szasz, Data acquisition and monitoring system of an industrial power station, 13th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA, CD-ROM of full text, 23-28 August, Praha, **1998**.

12. Anton A. Kiss, S. P. Agachi - "Model Predictive Control of a PVC emulsion process", 13th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA, CD-ROM of full text, 23-28 August, Praha, **1998**.

13. Beatrix Budy, S. P. Agachi - "Nonlinear models - inline neutralization of acid solutions with variable composition - new approaches", 13th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA, CD-ROM of full text, 23-28 August, Praha, **1998**.
15. Z. Nagy, S. Agachi - Nonlinear Model Predictive Control of a Continuous Fermentation Reactor using Artificial Neural Networks, volume of Artificial Intelligence in Industry, Conference, April 22-24, **1998**, High Tatras, Slovakia, p. 207-215
16. Z. Nagy, S. Agachi - Distance Learning applied in an Introductory Data Acquisition Course. The 5th International Conference on Computer Aided Engineering Education, CAEE'99, September 22-24, **1999**, Sofia, Bulgaria, pp. 250-254.
17. V. M. Cristea, S. P. Agachi - Model Predictive Control of Hexamethylenetetramine Reactor Using Sensitivity Analysis for MPC Tuning, 2-nd International Conference of the Chemical Societies of the South-Eastern European Countries on Chemical Sciences for Sustainable Development, Halkidiki, Greece, **2000**, Vol.II Abs., p.249.
18. E. Rosca-Bocancea, S. Agachi - River Water Pollution Simulation Program, 14-th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2000, 27-31 August, Praha, **2000**, on CD-ROM.
19. Z. Nagy, S. Agachi, F. Allgower, R. Findeisen - Nonlinear model predictive control of a high purity distillation column, 14-th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2000, 27-31 August, Praha, **2000**, on CD-ROM
20. A.M. Cormos, M. Cristea, S. Agachi, G. Zaha - Dynamic Simulation of the Calcium Carbonate Thermal Decomposition in Vertical Lime Kiln, 14-th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2000, 27-31 August, Praha, **2000**, on CD-ROM
21. V.M. Cristea, P.S. Agachi, S. Zafiu; Simulation of an industrial rotary calcinator for soda ash production, ICheaP-5 Congress, Florence 20-23 May **2001**, Proceedings 349
22. C.Cormoș , Ș.Agachi, Modeling and Simulation of Sodium Beta-Alaninate Synthesis using dedicated software packages, *CHISA 2002 Congress*, Praga, Cehia, **2002**
23. C.Cormoș, Ș.P.Agachi , Modelling and simulation of beta-alaninate synthesis, *29-th International Conference of the Slovak Society of Chemical Engineering*, Slovakia, **2002**, CD-ROM
24. Z.K. Nagy, L. L. Simon, M.V. Cristea, S.P. Agachi, L. Jimenez, W. Schaufelberger, A Distillation Telelaboratory for Distance CAPE Education, *Proceedings of the 2003 WFEO/ASEE e-Conference*, **2003** American Society for Engineering Education
25. Mircea V. Cristea, Dan M. Libotean, Serban P. Agachi, *Computer Aided Process Control Laboratory*, Computer Aided Process Engineering Education Forum, Veszprem Ungaria, Feb. **2004**.
26. C. Cormos, S. Agachi, *Modeling and simulation of sodium beta-alaninate synthesis: comparison between commercial softwares*, 16th International Congress of Chemical and Process Engineering, Prague, Czech Republic, 22 – 26 August **2004**
27. C. Cormos, S. Agachi, *Modeling and simulation of pantolactone extraction process*, 16th International Congress of Chemical and Process Engineering, Prague, Czech Republic, 22 – 26 August **2004**

28. Z. K. Nagy, S. P. Agachi, *Internet-based interactive remote laboratory for educational experiments*, in Proc. of the AIChE Annual Meeting, Austin, TX, in Session New Technologies for Experimentation over the Internet, Paper 528e, full paper on CD, November 7-12, **2004**.
29. R. Roman, Z.K. Nagy, S. Agachi, and F. Allgöwer, First principles modeling and nonlinear optimization based estimation and control of a fluid catalytic cracking unit, *Computer Aided Process Engineering (CAPE) Forum*, Cluj, Romania, February, **2005**
30. Mircea V. Cristea, Serban P. Agachi, Neural Networks Applications in Chemistry and Chemical Engineering, Computer Aided Chemical Engineering Forum 2005, Cluj-Napoca, **2005**.
31. S.P.Agachi, I.Stoian, E.Stâncel, M.Cristea, S.Dragan, O.Ghiran, D.Capătăna, A.Imre, A.Ghirisan, St.Hegedus, C.Posteuc?, Monitoring system for air pollution generated by industrial plants with wireless components, Computer Aided Chemical Engineering Forum 2005, Cluj-Napoca, **2005**.
32. C. Cormos, A.M. Cormos, S. Agachi, *Retrofit study of racemic calcium pantothenate synthesis*, 32nd International Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, Tatranske Matliare, Slovakia, 23 – 27 May **2005**
33. Mircea V. Cristea, Serban P. Agachi, Neural Networks Applications in Chemistry and Chemical Engineering, Computer Aided Chemical Engineering Forum 2005, Cluj-Napoca, **2005**.
34. S.P.Agachi, I.Stoian, E.Stâncel, M.Cristea, S.Dragan, O.Ghiran, D.Capătăna, A.Imre, A.Ghirisan, St.Hegedus, C.Posteuca, Monitoring system for air pollution generated by industrial plants with wireless components, Computer Aided Chemical Engineering Forum 2005, Cluj-Napoca, **2005**.
35. R. Roman, Z. K. Nagy, M. V. Cristea, F. Allgöwer, S. P. Agachi, 'Complex Dynamic Modeling and Linear Model Predictive Control of Fluid Catalytic Cracking Process', Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering RICCE-14, Bucuresti, Romania, September, **2005**, Vol. 3, pg. 116-123

D3. Conferinte interne

1. S.Agachi -"Numerical PI controller", Student scientific proceedings, I.P.Bucuresti, 20-21 nov. **1969**.
2. S.Agachi -Methods of operational research of the processes in the chemical industry, IPROSIN (MICH) Proceedings, 14-15 febr. **1972**
3. S.Agachi -Optimization of the process of choline chloride, using Box.Wilson algorithm, C.D.C.Symposium, MICH 13-14 apr. **1973**
4. L.Oniciu, S.Agachi -Determining optimal parameters of a laboratory fuel cell working, Proceedings of the Scientific meeting, Chemistry Faculty of Cluj, 7-8 iun.**1974**
5. L.Oniciu, S.Agachi - Mathematical modeling of a methanol-oxygen fuel cell working. The 4-th National Physical Chemistry Conference, Buc., 2-5 sept. **1974**
6. S.Agachi -Modeling control and optimization of the chemical processes, Conference at the Fac. of Chemistry, may **1975**

7. L.Oniciu, S.Agachi, V.Topan -Method of optimizing hydrazine hydrate process, Proceedings of the Chem.Faculty meeting, June 6-7th, **1975**
8. L.Oniciu, S.Agachi, V.Topan - Heterogenons ion-exchange membranes, Proceedings of the Chemistry Fac. meeting, June 6-7th, **1975**
9. L.Oniciu, S.Agachi, V.Topan - Mathematical model of CSTR. Dynamical working regime, Proceedings of the Chem. Fac. meeting, 28-29 may **1976**
10. S.Agachi, V.Topan - Modeling and optimization of the synthesis stage in the hydrazine hydrate process, The IV-th National Informatics Symposium, Cluj-Napoca, 10-13 may **1978**
11. S.Agachi, V.Topan - Mathematical modeling in dynamic and steady state working of a distillation column, the IV-th Conference of Informatics Cluj, 10-13 may **1978**
12. L.Oniciu, S.Agachi - Control of a hydrazine/H₂O₂ fuel cell, The II-nd National Congress of Chemistry, Buc., 7-10 sept. **1981**
13. L.Oniciu, S.Agachi - Mathematical model of a continuons working cell, The II-nd National Congress for Chemistry, Buc., 7-10 sept. **1981**
14. S.Agachi - Interaction of controller parameters in an electrochemical reactor. Proceedings of the Faculty of Automation meeting, Buc., sept. **1982**
15. L.Oniciu, S.Agachi - Parametric approach of a fuel cell as an electrochemical reactor. Designing the minimum electrode surface. Proceedings of the Faculty Chemical Technology meeting, 29-30 oct. **1982**
16. L.Literat, S.Agachi, I.Batiu - Automatic control of a PVA process, Proceedings of the Faculty of Chemical Technology, meeting, 16-17 dec. **1983**
17. L.Oniciu, S.Agachi - Study of dynamic state of a fuel cell battery, Proceedings of the Faculty of Chemical Technology, 16-17 dec. **1983**
18. N.Palaghita, M.Batiu, S.Agachi, I.Batiu - Device for controlling the asincroneous motors rotation speed, Proceedings of Electrotechnical Society, Buc., febr **1984**
19. S.Agachi, A.Dinga - Mathematical model of the PVC process, Proceedings of the Faculty of Chemical Technology, 2-3 nov. **1984**
20. S.Agachi, L.Morariu - Modal control of an ethanol distillation column, Proceedings of the Faculty of Chemical Technology, 2-3 nov. **1984**
21. S.Agachi, A.Imre, S.Laszlo - Programs for process computer control in chemical industry, Proceedings of the Faculty of Chemical Technology, 2-3 nov. **1984**
22. S.Agachi - Using the process computer in chemical industry, Conference at the days of Cluj Academy, 26 nov.-1 dec. **1984**

23. S. Agachi, D.Constantinescu, D.Macedon, L.Oniciu, V.Topan, I.Neacsu Contributions at the diminishing energetic consumption of the brine electrolysis process. Paper in the volume of the 11-th Meeting the Scientific Research Center Rm.Vilcea 10-12 oct. **1985**, p.1.

25. S.Agachi, D.Constantinescu, V.Topan, L.Oniciu - Study concerning the influence of the electrolysis process parameters upon the cell voltage, Proceedings of the 11-th Rm.Vilcea Research meeting, Rm.Vilcea, Calimanesti, 10-12 oct. **1985**

26. S.Agachi, D.Constantinescu, V.Topan, L.Oniciu - Comparing study concerning the models of the brine electrolysis in cells with amalgame cathode, Proceedings of the 11-th Rm.Vilcea Research Centre, Calimanesti, 10-12 oct. **1985**

27. S.Agachi, I.Bătiu Automation and Computer Control of the PVA process, Paper in the volume of the 4-th Conference of Chemical Engineering, Bucuresti, October 17-18 **1985**, p.147-

28. S.Agachi, The study of dynamic behaviour of a 10 kW fuel cell battery Proceedings of the 2-nd National symposium on Methods, Models and Techniques in physics and related fields, oct.14-15 **1983**, p.114, University Babes-Bolyai, Cluj

29. S.Agachi, A.Faur - Mathematical model of the NaCl electrolysis, Proceedings of the Faculty of Chemical Technology, march. **1986**

30. S.Agachi - Optimization of the chemical processes and the using in the optimal control. Conference at the days of the Cluj Academy, 18-21 nov. **1987**

31. S.Agachi, P.Dobra - Mathematical model and optimal control of the brine electrolysis process, Informatics symposium during the Days of the Cluj Academy, 18-21 nov. **1987**

32. S.Agachi, V.Otoiu, S.Nemes - Mathematical models of the CaC₂ process, Lecture at the 4-th Conference for Chemistry and Chemical engineering, Buc.22-24 oct. **1987**

33. S.Agachi, P.Dobra, L.Oniciu - Optimal control of an amalgam cathode brine electrolysis cell, The Conference of Chemistry and Chemical Engineering, Buc. 22-24 oct. **1987**

34. S.Agachi - Mathematical modeling and optimal control of the chemical process - Conference at the "Lecturer's conference series", Faculty of Chemical Technology, 21 febr. **1988**

35. S.Agachi, Expert system for the brine electrolysis process, Paper in the Volume of the 20 -th Anniversary Meeting, IPG Ploiesti, 21-22 oct. **1988**, p. 23-32

36. S.Agachi, I.Baldea, F.Lajko, I.Kolcsar - Mathematical model of the PVC reactors - The days of the Timișoara Academy, 27-28 may. **1989**

37. S.Agachi - Concepts concerning computer control of brine electrolysis process, in cells with amalgam cathode, Conference, Technical University Timișoara Symposium, 16 oct. **1990**

38. S.Agachi - About the artificial intelligence. Expert systems in chemical engineering, Conference at the Seminar of Physical Chemistry Department, Fac. of Chemistry and Chemical Engineering, Cluj, may. **1991**.

39. S. Agachi, Possible use of the Pontryagin's maximum principle on the optimization of a methanol synthesis reactor, Proceedings of the annual Conference of Chemical Engineering, **1991**, oct., 17, p. 3, Technical University Timișoara.
40. S. Agachi - Mathematical model of Fluid Catalytic Cracking Unit, Conference at the Petroleum and Gas Institute Ploiesti, November 22, **1992**.
41. S. Agachi - Design and Model Predictive Control of a FCCU, National Meeting of Chemistry and Chemical Engineering, Bucuresti, 29-31 November, **1993**.
42. S. Agachi - Computer Control of Chemical Processes, Symposium of the 75th anniversary of the foundation of the Cluj University, April 27-28, **1994**
43. Z. Nagy, S. Agachi - Model Predictive Control of a PVC batch reactor, Zilele Academice Timisorene, 22-25 Mai, **1995**.
44. M. Cristea, S. Agachi, Study of controllability of a FCCU plant, using Relative Gain Array method, Volume of the Academic Days of Timisoara, Romania, May 25-27, **1995**, vol II, p. 1-4
45. Z. Nagy, S. Agachi, Nonlinear Model Predictive Control of a PVC batch reactor, Volume of the Academic Days of Timisoara, Romania, May 25-27, **1995**, vol II, p. 64-67
46. Methods for Measuring sensitivity and Controllability for the Fluid Catalytic Cracking Process, Automatic Control and Testing Conference, Cluj 23-24 May, **1996**
47. Z. Nagy, S. Agachi, Nonlinear Model Predictive Control of a Continuous Fermentation Reactor using Artificial Neural Networks, Automatic Control and Testing Conference, Cluj 23-24 May, **1996**,
48. Modeling, Simulation and Control of Electrochemical Processes, a way to Better Efficiency and a Cleaner Environment, invited plenary lecture, Symposium of Chemistry and Chemical Technology, Rm. Valcea, 23-24 Oct. **1996**
49. S. Agachi, M. Cristea, Dynamic Simulator of a UOP Model Fluid Catalytic Cracking Unit, National Seminar of Chemical Engineering, Timisoara, October 10-11, **1996**.
50. M. Cristea, V. Marinoiu, S. Agachi, Simulation and Model Predictive Control of a UOP Fluid Catalytic Cracking Unit, 11-th International Conference on Control and Computer Science, Bucharest, May **1997**, p. 166-170.
51. M. Cristea, V. Marinoiu, S. Agachi, Results concerning simulation and Model Predictive Control of a UOP FCC unit, Sesiunea Jubiliară 50 de ani de la înființarea Universității "Petrol-Gaze", Ploiesti, **1998**.
52. Z. Nagy, S. Agachi - DAQ System for Remote Monitoring and Control of a Laboratory Chemical Plant. International Conference of "Molecular and Isotopic Processes", 23-25 September, **1999**, Cluj-Napoca, pp. 129.
53. Z. Nagy, S. Agachi - Using Optimal Brain Surgeon for the Determination of the Topology of Artificial Neural Networks Used in the Dynamic Modeling of Chemical Processes. The XIth Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, RICCE-11, September 30 - 2 October, **1999**, Bucharest, full paper on CD.

54. M.V. Cristea, V. Marinoiu, S. Agachi - UOP FCCU Advanced Control The 11-th International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, 30 Sept.-2 Oct, **1999**, Bucuresti.
55. C. Cormos, S. Agachi - Modeling and Simulation the Process of Synthesis of d,l Calcium pantothenate, Q &A-R 2000, Cluj Napoca 19 - 20 th May, **2000** , Technical University of Cluj
56. M. Cristea, S. Agachi - Issues on Model Predictive Control Tuning , Q &A-R 2000, Cluj Napoca 19 - 20 th May, **2000**, Technical University of Cluj.
57. S. Agachi, G. Szasz - Adaptive PI Control of A Fermentation Bioreactor, Q &A-R 2000, Cluj Napoca at 19 - 20 th May, **2000**, Technical University of Cluj
58. V. M. Cristea, S. P. Agachi - Model Predictive Control of Inferred Variables and Dynamic Sensitivity Analysis Applied to MPC Tuning, SPC-2000 Symposium, Buletinul Universitatii "Petrol-Gaze" Ploiesti, Vol.LII, ST, No.1/**2000**, p.52-57
59. C. Cormos, S. Agachi - Modeling and simulation the synthesis process sodium pantothenate, SICHEM 2000, october 3-6, **2000**, Bucuresti, Papers of Chemical Engineering Symposium, pag. 305
60. Ana-Maria Cormos, M.Cristea, S. Agachi, Simulation of the limestone thermal decomposition based on the granule dynamic model, SICHEM 2000,3-6 octombrie **2000**, Bucuresti, Papers of Chemical Engineering Symposium, pag. 256
61. V.M. Cristea, P.S. Agachi, S. Zafiu; Control of an Industrial Rotary Calciner for Soda Ash Production Conferinta Internationala de Chimie si Inginerie Chimica RICCE-12, Bucuresti **2001**.
62. C.Cormos, S.Agachi; Modeling and simulation of 3-aminopropionitrile sythesis using dedicated software packages, lucrarile Simpozoniului "30 ani de învatamânt de Inginerie Chimica la Cluj-Napoca", 5-7 septembrie **2001**.
63. G.Szasz Z.Nagy, S.Agachi Vapour-liquid in aqueos solutions of ammonia and carbon dioxide using neural networks, lucrarile Simpozoniului "30 ani de învatamânt de Inginerie Chimica la Cluj-Napoca", 5-7 septembrie **2001**.
64. M.V.Cristea, M.Bâldea, P.S.Agachi Multivariable Fuzzy Logic Control of the Hexamethylene Tetramine Reactor, lucrarile Simpozoniului "30 ani de învatamânt de Inginerie Chimica la Cluj-Napoca", 5-7 septembrie **2001**.
65. G.Szasz, A.Imre-Lucaci , S.Agachi Software for process simulation. Dynamic modeling of continuous distillation, lucrarile Simpozoniului "30 ani de învatamânt de Inginerie Chimica la Cluj-Napoca", 5-7 septembrie **2001**.

66. A.M. Cormos, M. Cristea, G. Zaha, S. Agachi, Al. Pop, Simulation of the dolomite thermal decomposition based on the granule model, lucrările Simpozionului "30 ani de învățământ de Inginerie Chimică la Cluj-Napoca", 5-7 septembrie **2001**.
67. C.Cormoș, Ș.P.Agachi, Modeling and simulation of sodium beta-alaninate synthesis, in *Proceedings of Q&A-R 2002 International Conference*, Cluj-Napoca, **2002**
68. V.M. Cristea, C. Maniut, A.M. Cormos, S.P. Agachi, Simulation of Calcium Carbonate Decomposition in the Rotary Calciner, *30th Conference SSCHE, Proceedings on CD-ROM, Tatranske Matliare, Slovakia*, 26-30 May, **2003**.
69. V.M Cristea, D. Liborean, S.P. Agachi, *Tehnici Moderne de Experimentare și Învățământ în Informatica de Proces*, A XXVIII Conferință Națională de Chimie, oct. **2004**, p.320.
70. S. P. Agachi, Z. Nagy, M.V. Cristea, A. Imre, *New e-Learning Development at UBB Cluj-Napoca*, Workshop on e-Learning in Engineering Education, București, **2004**.
71. C. Cormos, S. Agachi, *Modeling and simulation of sodium pantothenate synthesis using ChemCAD*, International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics A&QT-R 2004 (THETA 14), Cluj – Napoca, Romania, 13 – 15 May **2004**
72. Z. K. Nagy, S. P. Agachi, F. Allgower, *Nonlinear model predictive control of a pilot distillation column. An artificial intelligence approach*, in Proc. of the IEEE-TTTC International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics (A&QT-R 2004, THETA 14), Cluj-Napoca, Romania, Vol. 1, 141-146, May 13-15, **2004**.
73. P.Ș.Agachi, *Ingineria de Proces Asistată de calculator*, conferință la Secția de Tehnologia Informației a Academiei Române, 31 ianuarie, **2005**.
74. V.M. Cristea, A. Imre-Lucaci, Z.K. Nagy and S.P. Agachi, *E-tools for education and research in chemical engineering*, Zilele Academice Timișene, **2005**.

E. Brevete

1. L.Oniciu, V.Topan, S.Agachi, V.Florea, Heterogeneous ion-exchange membrane, pat.OSIM, nr. 71154/24.04.1979,
2. Silberg Ioan, Topan Vasile, Agachi Serban, Baldea Ioan, Method and reactor for chloramine preparation - dosar OSIM 120813/25 nov.1985, nr.brevet 93338/2.09.87
3. I.Baldea, I.A.Silberg, V.A.Topan, P.Eftimie, P.S.Agachi, M.Veszeny, M.Brie, L.Oniciu, Method for 3,3-dialchil-diaziridine and dialchilcetazine preparation- dosar OSIM 120895/25nov.1985, nr.brevet 93340/2.09.87
4. V.A.Topan, I.A.Silberg, P.S.Agachi, F.Eftimie, M.Veszeny, M.Brie, I.Baldea, L.Oniciu , Method for obtaining hydrazine sulphate from the water solution of 3,3-dialchil-diaziridine and dialchilcetazine- dosar OSIM 120896/25 nov.**1985**, nr.brevet 93341/25.11.85

5. L.Oniciu, I.A.Silberg, V.A.Topan, F.Eftimie, P.S.Agachi, M.Veszeny, M.Brie, I.Baldea, Method for obtaining hydrazine hydrate- dosar OSIM 120849/25nov.1985, nr.brevet 93339/25.11.**1985**

6. L.Oniciu, V.A.Topan, I.Bugan, C.Popescu, S.Agachi, M.Schenker, Electrochemical transducer, for sodium concentration in amalgam, for electrolysis mercury cathode cells, - nr.103118/01.02.**1989**

7. Barabas R., P.S. Agachi, A. Pop, Procedeu si instalatia de dezarseniere a solutiilor de carbonat de potasiu provenite din liniile Uhde de fabricare a amoniacului, nr. 2007 00369/**04.06.2007**

F. Contracte de cercetare

1. Proiect cu UPSOM Ocna-Mures - Modernizarea ciclului de fabricatie al sodei

Tema 1. Studiu de oportunitate a modelarii si automatizarii procesului de distilare a amoniacului.

Tema 2. Determinarea pierderilor de caldura la cuptoarele de descompunere a CaCO_3

Nivelul finantarii : 56 milioane lei

2. Proiect instalatie de achizitie date, procesare date utilizand instrumentatia virtuala.

Beneficiar *UPSOM*, 1996. Instalatia functioneaza de 3 ani in bune conditii.

Proiect de cercetare/dezvoltare: Simulator pentru procesul de Cracare Catalitica.

3. *Beneficiar Chevron Oil Company* 1992/1993, avand ca rezultat dezvoltarea unui simulator de proces utilizat de *Chevron Research & Development*

4. Proiecte de automatizare la instalatiile: *ϵ -caprolactama Savinesti; monomeri acrilici Rasnov; distilare uleiuri volatile Orastie; instalatie de fabricare a hidrazinei Victoria*, etc.

5. Proiect anual de cercetare Tema nr. 983, Contract nr. 5010/1996 - **director de proiect**

Tema : *Modelarea, simularea si reglarea procesului de cracare catalitica.*

Nivelul fiantatarii : 4 milioane lei

6. Proiect anual de cercetare Tema nr. 2/383, Contract nr. 7010/1997 - **director de proiect**

Tema : *Simularea conducerii predictive a procesului de cracare catalitica.*

Nivelul fiantatarii : 8 milioane lei

7. Proiect anual de cercetare Tema nr. 101; Cod CNCSU: 732; Contract nr. 16/1998 - **director de proiect**

Tema : *Utilizarea retelelor neuronale artificiale in chimie si inginerie chimica*

Nivelul fiantatarii : 40 milioane lei

8. Proiect anual de cercetare Tema nr. 50; Cod CNCSIS: 840; Contract nr. 32575/1999 - **director de proiect**

Tema : *Utilizarea retelelor neuronale artificiale in chimie si inginerie chimica*

Nivelul fiantatarii : 40 milioane lei

9. Proiect anual de cercetare Tema nr. 40; Cod CNCSIS 260; Contract Nr. /2000 - **director de proiect**

Tema : *Utilizarea retelelor neuronale artificiale in chimie si inginerie chimica*

Nivelul finantarii : 46 milioane lei

10. Proiectul de *Dezvoltarea programelor majore universitare* aprobat in runda a I-a de competitie pentru fonduri din imprumutul de la **Banca Mondiala**.

Titlul proiectului: *Informatica Sistemelor Chimice*

Director de proiect: Prof.dr. Serban Agachi

Nivelul finantarii: 295.750 USD

Durata finantarii: 3 ani

Date de identificare: contract nr. 46174/27.11.96, Tema Nr.70, Coordonator: CNFIS

11. Proiect de cercetare-dezvoltare, proiect ANSTI, Contract Nr. 1375/1999 - **director de proiect**

Tema: "Sistem informatic continand software de modelare matematica cu retele neuronale"

Nivelul finantarii: 43.254 mii lei.

12. Proiect de cercetare-dezvoltare cu ANSTI, Cod ANSTI: 104/2000 - **director de proiect**

Tema: Sistem Informatic Continand Software de Modelare Matematica cu Rețele Neuronale

Nivelul finantarii: 27.000.000 lei

13. Proiect anual de cercetare CNCSIS tip AT, nr.46 tema 107/2000 și tema nr.57/2001

Tema: Algoritmi de reglare evoluată destinați conducerii proceselor chimice

Nivelul finanțării: 25.000.000 lei

14. Institutional Project: Computer Aided Chemical Engineering Education, Nr. 7 IP 62643, cu Universitatea ETH Zurich, finantat de Swiss National Science Foundation, 2001-2003, - **director de proiect**

Nivelul finanțării: 50.000 CHF.

15. Proiect INFOSOC 3, Sisteme C-C1.3, - **director de proiect**

Sistem de monitorizare wireless a emisiilor poluante provenite de la agenți economici WIPOL, SC CASIROM SA Turda, SC Someș SA Dej, IPA CIFAT Cluj-Napoca, Agenția de Protecție a Mediului Cluj, ani: nov. 2003-feb. 2004

Val. 970.000.000 lei.

16. Institutional Project: *Advanced Process Engineering for Master and joint PhD education*, Nr. IB 7420-111104, Program SCOPES cu Universitatea ETH Zurich, finantat de Swiss National Science Foundation, 2005-2007, - **director de proiect**

Nivelul finanțării: 56.500 CHF.

17. Proiect CEEEX, *Sistem integrat de evaluarea propagării agenților poluanți în ape curgătoare și estimarea impactului asupra sănătății populației din zonă (SEPOL)*, în colaborare cu ITIM Cluj-Napoca și IPA Cluj-Napoca, 2005-2008. Nivel de finanțare 16.550 RON.

18. Proiect CEEEX, 122, *Platforma de Simulare, Control si Testare cu Aplicatii in Mecatronica*, in colaborare cu UT Cluj, 2006-2008

19. Proiect CEEEX-PD cod 9 / *Operarea proceselor nestationare catalitice de depoluare si integrate termic utilizand tehnici evolute de reglare*, 2006 – 2008 – **director de proiect**

20. Proiect CNCSIS 1322, tema 1/ *Modelarea matematica a procesului de reducere selectiva a NO_x cu amoniac in reactoare cromatografice nestationare*, 2006-2007 – **director de proiect**

21. Proiect MedC 81/ *Strategia cercetarii Romaniei pe perioada 2007-2013*, anul 2005 – 2006 – **responsabil pachet de lucru**

22. Proiect CNCSIS 1324 tema 5/ *Metode predictive de contracarare a efectelor poluarii accidentale a raurilor prin reglarea evoluata bazata pe modelare matematica*, 2006

23. Proiect ANCSI/ *Analiza Planului Cercetare Dezvoltare Inovare (PNCDI) 1*, 1999 – 2006, anul 2007

G. Lucrari de consultanta si proiectare in industrie

1. Automatizarea instalației de epsilon-caprolactamă Săvinești. Proiect IPROSIN, 1970.
2. Automatizarea instalației de monomeri acrilici Râșnov, Proiect IPROSIN, 1971-1972.
3. Studiu de fezabilitate pentru conducerea cu calculatorul a instalației de fibre sintetice de la TEROM Iași. Centrul de calcul al Industriei Chimice, 1973.
4. Proiectarea și optimizarea instalației de hidrat de hidrazină de la CC Or. Victoria, 1978.
5. Proiectarea și automatizarea instalației de fabricare a Poli Vinil Acetatului, CC. Râșnov, 1982.
6. Proiectarea și automatizarea instalației de distilare a uleiurilor volatile, Plafar Orăștie, 1985.

7. Optimizarea funcționării instalației de electroliză a NaCl, CC Râmnicu Vâlcea, 1985.
8. Modelul matematic al celulei de electroliză cu catod de mercur a NaCl, CC Râmnicu Vâlcea, 1983
9. Traductor electrochimic al concentrației sodiului în amalgam, la celulele de electroliză cu catod de mercur a NaCl, CC Râmnicu Vâlcea, 1989.
10. Modelul matematic al procesului de fabricație a PVC, CC Borzești, 1987.
11. Modelul matematic și conducerea predictivă după model a procesului de cracare catalitică, Rafinăria El Segundo, Chevron, USA, 1991-1992.
12. Optimizator al funcționării procesului de Cracare Catalitică, Petrobrazi Ploiești, 1993.
13. Studiul funcționării instabile a instalației de recuperare a amoniacului din procesul de fabricare a sodei, UPS Ocna Mureș, 1995.
14. Sistem de monitorizare și procesare a consumurilor centralei termice UPS Ocna Mureș, 1996.
15. Studiul matematic al funcționării cuptorului de descompunere a carbonatului de calciu, UPS Ocna Mureș, 1998.
16. Automatizarea coloanei de carbonatare Bega UPS Ocna Mureș, 2004.