



Europass Curriculum Vitae

INFORMAȚII PERSONALE

Numele / Prenumele **Numele și prenumele
Balcu Ionel**

Adresa [REDACTED]

Telefon(e) [REDACTED] Mobil: [REDACTED]

Fax) [REDACTED]

E-mail [REDACTED]

Nationalitatea Română

Data nașterii [REDACTED]

Gen [REDACTED]

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Perioada	Nov 2020-prezent
Ocupația sau poziția deținută	CS I Dr. Ing. Director General
Activități principale, responsabilități	Conducere, Coordonarea activitatilor, Management, cercetare științifică (inginerie chimică, electrochimie, protecția mediului, energii regenerabile - fotovoltaice)
Denumirea și adresa angajatorului	Institutul National de C&D pentru Electrochimie și Materie Condensată –INCEMC- Timișoara, ROMANIA, Județul Timiș, 300569 Timișoara, str.Dr.A. Păunescu-Podeanu, Nr.144
Tipul sectorului de activitate	Cercetare & Dezvoltare
Perioada	Feb 2015 - Nov 2020
Ocupația sau poziția deținută	CS I Dr. Ing. Director Tehnic
Activități principale, responsabilități	Atributii de conducere si Administrare a departamentului tehnic. Stabilirea directiilor principale de activitate si de dezvoltare pe linie de investitii si achiziții publice, cercetare științifică (inginerie chimică, electrochimie, protecția mediului, energii regenerabile - fotovoltaice)
Denumirea și adresa angajatorului	Institutul National de C&D pentru Electrochimie și Materie Condensată –INCEMC- Timișoara, ROMANIA, Județul Timiș, 300569 Timișoara, str.Dr.A.Păunescu-Podeanu, Nr.144
Tipul sectorului de activitate	Cercetare & Dezvoltare
Perioada	Mai 2012 - Feb 2015
Ocupația sau poziția deținută	CS II Dr. Ing. Director Tehnic
Activități principale, responsabilități	Atributii de conducere si Administrare a departamentului tehnic. Stabilirea directiilor principale de activitate si de dezvoltare pe linie de investitii si achiziții publice, cercetare științifică (inginerie chimică, electrochimie, protecția mediului, energii regenerabile - fotovoltaice)
Denumirea și adresa angajatorului	Institutul National de C&D pentru Electrochimie și Materie Condensată –INCEMC- Timișoara, ROMANIA, Județul Timiș, 300569 Timișoara, str.Dr.A.Păunescu-Podeanu, Nr.144
Tipul sectorului de activitate	Cercetare & Dezvoltare
Perioada	Ian 2009 - Mai 2012
Ocupația sau poziția deținută	CS III Dr. Ing. Director Tehnic
Activități principale, responsabilități	Atributii de conducere si Administrare a departamentului tehnic. Stabilirea directiilor principale de activitate si de dezvoltare pe linie de investitii si achiziții publice, cercetare științifică (inginerie chimică, electrochimie, protecția mediului, energii regenerabile - fotovoltaice)

Denumirea și adresa angajatorului	Institutul National de C&D pentru Electrochimie și Materie Condensată –INCEMC- Timișoara, ROMANIA, Județul Timiș, 300569 Timișoara, str.Dr.A.Păunescu-Podeanu, Nr.144
Tipul sectorului de activitate	Cercetare & Dezvoltare
Perioada	Oct 2008 – ian 2009
Ocupația sau poziția deținută	CS III Dr. Ing. Director adjunct
Activități principale, responsabilități	Atributii de conducere si Administrare a departamentului ethnic. Stabilirea directiilor principale de activitate si de dezvoltare pe linie de investitii si achiziții publice, cercetare științifică (inginerie chimică, electrochimie, protecția mediului, energii regenerabile - fotovoltaice)
Denumirea și adresa angajatorului	Institutul National de C&D pentru Electrochimie și Materie Condensată –INCEMC- Timișoara, ROMANIA, Județul Timiș, 300569 Timișoara, str.Dr.A. Păunescu-Podeanu, Nr.144
Tipul sectorului de activitate	Cercetare & Dezvoltare
Perioada	Ian 2006 - Oct 2008
Ocupația sau poziția deținută	CS III Dr. Ing. Sef departament
Activități principale, responsabilități	Coordonare cercetare științifică (inginerie chimică, electrochimie, protecția mediului, energii regenerabile - fotovoltaice)
Denumirea și adresa angajatorului	Institutul National de C&D pentru Electrochimie și Materie Condensată –INCEMC- Timișoara, ROMANIA, Județul Timiș, 300569 Timișoara, str.Dr.A. Păunescu-Podeanu, Nr.144
Tipul sectorului de activitate	Cercetare & Dezvoltare
Perioada	Ian 1997 – Iul 1998
Ocupația sau poziția deținută	CS Ing.
Activități principale, responsabilități	cercetare științifică (inginerie chimică, electrochimie, protecția mediului)
Denumirea și adresa angajatorului	Institutul National de C&D pentru Electrochimie și Materie Condensată –INCEMC- Timișoara, ROMANIA, Județul Timiș, 300569 Timișoara, str.Dr.A. Păunescu-Podeanu, Nr.144
Tipul sectorului de activitate	Cercetare & Dezvoltare
Perioada	Nov 1993– Ian 1997
Ocupația sau poziția deținută	inginer
Activități principale, responsabilități	cercetare științifică (inginerie chimică, electrochimie, protecția mediului)
Denumirea și adresa angajatorului	Institutul National de C&D pentru Electrochimie și Materie Condensată –INCEMC- Timișoara, ROMANIA, Județul Timiș, 300569 Timișoara, str.Dr.A. Păunescu-Podeanu, Nr.144

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Perioada	2010-2012
Calificarea obținută	Diploma Master
Principalele materii studiate și abilitățile acumulate	Economie și dezvoltare durabilă
Denumirea organizației de educație sau formare	Universitatea de Vest Timișoara
Perioada	1995-2002
Calificarea obținută	Diploma Doctor
Principalele materii studiate și abilitățile acumulate	Protectia mediului
Denumirea organizației de educație sau formare	Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului Universitatea Politehnica Timișoara
Perioada	1988- 1993
Calificarea obținută	Diploma de inginer
Principalele materii studiate și abilitățile acumulate	Inginerie chimica
Denumirea organizației de educație sau formare	Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului Universitatea Politehnica Timișoara

COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă Română

Alte limbi străine cunoscute

Auto-apreciere Nivel european (*)	INTELEGERE				VORBIRE				SCRIERE	
	Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral			
Engleză	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent
Franceza	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar
Germana	A2	Utilizator elementar	B1	Utilizator independent	A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar

(*)Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare Diplomatie, adaptabilitate, spirit de echipă, creativitate, perseverență, fair-play

**Competențe organizaționale/
manageriale**

Foarte bun spirit organizatoric; experiență în managementul proiectelor;
gândire analitică și sintetică

Atributii de conducere si Administrare a departamentelor

Stabilirea directiilor principale de activitate si de dezvoltare pe linie de investitii si achiziții publice,

- consultanță administrativă pentru coordonatorii proiectelor din institut;

- sprijinirea coordonatorilor de proiecte și a conducerii INCEMC în dezvoltarea relațiilor existente/noi cu parteneri locali, naționali, internaționali în funcție de necesitățile din strategia de dezvoltare a INCEMC;

Cursuri absolvite:

- *Management – principii și practici de bază* – 2005, Camera de Comerț, Industrie și Agricultură din Timișoara, Romania;

- *Management prin proiecte* – 2006, Universitatea "Politehnica" din Timișoara;

- *Managementul calității* – 2006, Quado Consulting, Timișoara, Romania;

- *Management – program de perfecționare* – 2009, Expert Consulting Timișoara, România;

**Competențe dobândite la locul de
muncă**

Am participat la 54 contracte de cercetare științifică, din care la 8 ca director de proiect, la 4 proiecte internaționale ca colaborator si la 42 ca colaborator cercetator.

Competențe în domeniul investițiilor:

- director de proiect la proiectul finanțat din fonduri structurale: POS-CCE, O.2.2.1, 249/2010, cod SMIS-CSNR 907/14678/ *Laborator energii regenerabile – fotovoltaic* (2010-2015)

;

Competențe informatice

Windows, MS Office (Word, Excel, PowerPoint, Access), Internet Explorer

Alte competențe

- *Certificat de absolvire "Program de initiere /perfectiune Contabil"* 2.09.2005
- *Certificat "Management – principii si pactici de baza"* 21.04.2005
- *Contabilitate Financiară Management, Principii și Practici de Bază, de „ Contabilitate „ in anul 2000, Sistemul de management al calitatii – Revizia2000, Certificarea Xpert PBS"* 17.05.2006
- *Certificat "Scoala de Toamna, Marci, Desene si Modele Industriale Instrumente utile pentru dezvoltarea economica a IMM-urilor"* 10-12.10.2007
- *Diploma " Scoala de vara NANOMATERIALE-VIZIUNE SI STRATEGIE"* 24-27.09.2007
- *Certificate of participation " How to Write a Competitive Proposal from Framework 7 (FP7)" organized by RARMA from Romania in collaboration with HYPERION Ltd from Ireland, in 12th of July, Timisoara, Romania.*
- *Certificate of Copletion " The ASB Executive management and leadership Programme"* 17.04.2008
- *Certificat de instruire "Spectrometru in Infrarosu cu Transformata Fourier"(FT-IR)* 2009
- *Certificat de participare - International Conference "New trends in applied chemistry", 13-16 May 2009, Constanta;*
- *Certificat de participare "International Commercial Contracts"* 6.05.2010
- *Certificat de participare "Aplicatii Merk in industria alimentara, protectia mediului si monitorizarea calitatii apei"* 13.05.2010
- *Evaluator CDI*

INFORMATII SUPLIMENTARE

Membru al următoarelor asociații profesionale: Societatea de Electrochimie, Societatea de Inginerie Chimică, Grupul Fotovoltaic România (membru fondator), Societatea de Electrochimie Aplicată (membru fondator)

1. **Experiența acumulată (în special managerială) în alte programe/proiecte naționale/internaționale:** am participat la 52 contracte de cercetare științifică:

Programul/Proiectul	Funcția	Perioada:
Coordonator de proiect		
163 Ceex 2006 Creșterea vizibilității internaționale a comunității științifice prin dezvoltarea de parteneriate în programele europene și internaționale de cercetare	coordonator de proiect	2006-2008
PNII 21-077/2007 Biocombustibili obtinuti prin valorificarea deseurilor celulozice intr-un sistem integrat chimico-enzimati	coordonator de proiect	2007-2010
PN II 31-099/2007 Tehnologie moderna pentru cresterea durabilitatii constructiilor metalice	coordonator de proiect	2007-2010
Program NUCLEU 07-33 03 04 Contributii la recuperarea fierului din cenusa de termocentrala cu aplicatii in utilizarea magnetitei in retinerea/indepartarea arsenului si a compusilor sai din ape potabile si reziduale"	coordonator de proiect	2009-2011
907/14678 Program fonduri structural - Capacități/dezvoltarea Laborator energii regenerabile fotovoltaic POS-CCE	Coordonator de proiect	2014-2015
31PCCDI Holistica impactului surselor regenerabile de energie asupra mediului si climei	Coordonator de proiect	2018-2020
PED 322 Proiectarea unui metanizator de dioxid de carbon pentru dezvoltarea sustenabila a sistemelor energetice cu amprenta redusa de carbon	Coordonator de proiect	2020-2022
Proiect Plan Sectorial 1PS/09.11.2021 Dezvoltarea tehnologiilor inovative utilizând inteligența artificială pentru valorificarea biomasei din arealele lacustre în vederea susținerii durabile a energiei verzi	Coordonator de proiect	2021-2023
Membru in echipa in proiecte internationale		
CEEX - Modulul I - Infosoc - Microsisteme integrate de monitorizare in timp real a parametrilor de foraj pentru optimizarea exploatarii resurselor petroliere	Colaborator	2005-2007
SECURITATE - SENDAC - Senzori pentru detectia agentilor chimici de lupta	Colaborator	2005-2007
SECURITATE - DSIS - Dispozitiv hibrid cu senzori pentru identificare si supraveghere -	Colaborator	2005-2007
PN II 411-1/2009 modul 3 Bilaterală România-Cipru Enantionaliza compusilor de importanta clinica utilizand microsenzori si cromatografia electrocinetica micelara	Colaborator	2010-2012

Membru in echipa in proiecte nationale		
Ceex 2006 Metodă și instalație de producere a clorului și utilizare a acestuia la clorinarea apei potabile prin injectarea directă în conducta de alimentare	Colaborator- Cercetător	2006-2008
CEEX – Modul I - Influenta defectelor intrinseci si induse in cristallul de langasit asupra performantelor structurilor rezonante piezoelectrice	Colaborator- Cercetător	2006-2008
CEEX – Modul I - Centrul virtual pentru tehnologii integrate cu aplicatii ale energiei electroultraacustice in ingineria materialelor avansate	Colaborator- Cercetător	2006-2008
CEEX – Modul I - Retea tehnologica destinata integrarii romaniei in platforma europeana de nanoelectronica	Colaborator- Cercetător	2006-2008
CEEX – Modul I - Retea de cercetare si servicii pentru sinteza nanostructurilor cu aplicatii in produse avansate din industria textila, acoperiri protectoare si a mediului	Colaborator- Cercetător	2006-2008
Ceex 2006 Dezvoltarea de celule fotoelectrochimice nanostructurate baza-te pe TiO2 si coloranti	Colaborator- Cercetător	2006-2008
INFRATECH Transferul unor tehnologii recuperative și de protecție a mediului	Colaborator- Cercetător	2006-2007
INFRATECH transferul tehnologiei de incalzire/uscare in camp fonic cu separare de medii	Colaborator- Cercetător	2006-2007
Program Nucleu Studiul depunerii electrochimice de heterociclici pirolici pe substrat metalic in scopul obtinerii de electrozi cu proprietati catalitice - <i>Contract nr PN 08 33 03 02</i>	Colaborator- Cercetător	2007-2008
Program Nucleu Contribuții la utilizari ale metalelor recuperate din baterii si acumulatori epuizati - <i>Contract nr PN 07 33 02 03</i>	Colaborator- Cercetător	2007-2008
Program Nucleu Studiul cineticii proceselor de electrod la recuperarea prin electrodepunere a ionilor metalici din solutie - <i>Contract nr PN 07 33 02 04</i>	Colaborator- Cercetător	2007-2008
Program Nucleu Contribuții la obtinerea biocombustibililor (etanol, alcoolii superiori) prin gazeificarea biomasei lignocelulozice - <i>Contract nr PN 08 33 01 09</i>	Colaborator- Cercetător	2007-2008
Program Nucleu Contribuții la utilizarea alcoolilor alifatici ca sursă de energie- <i>Contract nr PN 07 33 01 03</i>	Colaborator- Cercetător	2007-2008
Program Nucleu Monitorizarea prin mijloace de detectie electrochimica a impactului asupra mediului inconjurator a pesticidelor inglobate in diferite compozitii fertilizante - <i>Contract nr PN 08 33 02 05</i>	Colaborator- Cercetător	2007-2008
Program Nucleu Studiul transferului de masa in cazuri particulare de electrozi in procesul de electrodepunere - <i>Contract nr PN 08 33 02 07</i>	Colaborator- Cercetător	2007-2008
Program Nucleu Caracterizarea comparativă a depunerilor obținute prin diferite metode de intensificare a transferului de masă la electrod, <i>PN 09 34 03 03</i>	Colaborator- Cercetător	2009-2011

Program Nucleu Sinteze electroorganice mediate cu obținere de compuși utilizați în industria farmaceutică, PN 09 34 01 03	Colaborator-Cercetător	2009-2011
Program Nucleu Contribuții la elaborarea și implementarea materialelor, tehnicilor și tehnologiilor moderne în domeniile energiei, mediului și sănătății – MTTEMS, PN 09 34	Colaborator-Cercetător	2009-2011
Program Nucleu Posibilități și metode pentru recuperarea metalelor Au, Ag, Cu din sisteme electrice și electronice PN 09 34 03 05	Colaborator-Cercetător	2009-2011
Program Nucleu Sinteza și caracterizarea unor salicilamide o-substituite - noi compuși potențial biologic active PN 09 34 04 01	Colaborator-Cercetător	2009-2011
Program Nucleu Tehnici și metode electrochimice moderne de determinare a vitezei de coroziune pentru diferite tratamente aplicate suprafețelor metalice 09 34 04 02	Colaborator-Cercetător	2009-2011
Program Nucleu Studiu privind aplicarea osmozei inverse în procesul de îndepărtare a agenților patogeni din apele reziduale de la stațiile de tratare PN 09-34 03 10	Colaborator-Cercetător	2013
PN II – Stabilirea acțiunii și a efectelor stresprotectoare și/sau imunostimulatoare a unor noi materiale biologic active	Colaborator-Cercetător	2007-2010
PN II 31-073/2007 Metode și tehnologii inovative de gestionare și denocivizare a deșeurilor periculoase și tratare a levișurilor cu conținut de elemente toxice, provenite din metalurgia metalelor neferoase grele	Colaborator-Cercetător	2007-2010
PNII 11-055/2007 Senzori și microsenzori bazati pe porfirine pentru analiza compusilor farmaceutici, a compusilor de importanță clinică și a alimentelor	Colaborator-Cercetător	2007-2010
PNII 71-056/2007 Sinteza materialelor zeolitice funcționalizate cu nanocristale de dioxid de titan dopate și testarea acestora în instalații pilot de potabilizare a apei	Colaborator-Cercetător	2007-2010
PN II 71-017/2007 Obținerea galiului în vederea valorificării complexe și ecoeficiente a bauxitei	Colaborator-Cercetător	2007-2010
PN II 51-102/2007 Senzori piezoelectrice performanți pe baza de noi structuri α-cuart, senzori pentru calitate și siguranța alimentelor	Colaborator-Cercetător	2007-2010
PNII 22-101/2008 Stație autonomă de monitorizare și aplicații în domeniul energiei fotovoltaice și al protecției mediului	Colaborator-Cercetător	2008-2011
PNII 72-171/2008 Senzori microporosi cu polianilina funcționalizată cu grupări pendante, material inovativ utilizat în identificarea și controlul maladiei Parkinson	Colaborator-Cercetător	2008-2011
PN II 32-129/2008 Studiul obținerii unor carbonați organici reactivi cu grupa nucleofugă cu aplicații în sinteza dipeptidelor cu activitate biologică	Colaborator-Cercetător	2008-2011
PN II 52-145/2008 Suplimente alimentare hipoglicemizante și antioxidante de structură antocianidinică	Colaborator-Cercetător	2008-2011
PN II 22-124/2008 Producerea fotocatalitică a hidrogenului cu ajutorul energiei solare utilizând deseuri industriale sulfuroase	Colaborator-Cercetător	2008-2011
PN II - Parteneriate , "Utilizarea unor materiale zeolitice funcționalizate cu	Colaborator-	2008-2011

nanocristale de TiO ₂ pentru epurarea apelor reziduale în vederea recirculării acestora", (NANO ZEOREZID), 2008-2011	Cercetător	
PN II 22-127/2008 Sinteza Materialelor Zeolitice Funcționalizate cu Nanocristale de Bioxid de Titan Dopate și Testarea Acestora în Stații Pilot de Potabilizare a Apei	Colaborator- Cercetător	2008-2011
PN II 172/2008 Capacități modul 1 P1-2008 proiect de investiții Dezvoltarea unui laborator de tehnologie analitică de proces-extensia1	Colaborator- Cercetător	2008-2011
PN II 42-122 / 2008 Strategii cardioprotectoare la reperfuzie mitocondria ca multiplă țintă terapeutică	Colaborator- Cercetător	2008-2011
PN II - Parteneriate, "Producerea fotocatalitică a hidrogenului cu ajutorul energiei solare utilizând deseuri industriale sulfuroase (H ₂ S, SO ₂)", (H ₂ SOLAR),	Colaborator- Cercetător	2008-2011
647/19.01.2009 IDEI Tehnologii inovative de epurare a apelor reziduale cu conținut de crom hexavalent prin reutilizarea deșeurilor de fier Cod CNCIS: 1031	Colaborator- Cercetător	2009-2011
IDEI nr. 341 / 2011 Arhitecturi moleculare fluoroglicopeptidice imunomodulante"	Colaborator- Cercetător	2011-2015
PN-II-RU-TE 129 Tehnologii verzi sinergice pentru tratarea apelor poluate cu crom hexavalent	Colaborator- Cercetător	2015-2017
PN-III-P2-2.1- PED 683/2022 Proiect experimental demonstrativ: Tehnologii Avansate pentru detectarea cu înaltă Selectivitate a compusilor Organofosforici - Simulanți ai Agenților Neurotoxici în Aplicații de Securitate Societății	Colaborator- Cercetător	2022-2024

2. Brevete acordate:

- **Balcu Ionel**, Segneanu Adina-Elena, Urmosi Zoltan-Gyula, Macarie Amalia Corina, Ivan Adrian Marin, Mirica Marius Constantin, Iorga Mirela Ioana, "Sistem de protecție anticorozivă", RO 125388 B1, BOPI 12 (2012)
- **Balcu Ionel**, Segneanu Adina-Elena, Urmosi Zoltan-Gyula, Macarie Amalia Corina, Mirica Marius Constantin, Iorga Mirela Ioana, Vlădănescu Valeria Nandina, Ivan Adrian Marin, "Inhibitor de coroziune, procedeu de obținere a acestuia și procedeu de acoperire folosind acest inhibitor", RO 126667 B1, BOPI 12 (2012)
- Segneanu Adina-Elena, **Balcu Ionel**, Macarie Amalia Corina, Mirica Marius Constantin, Iorga Mirela Ioana, Pop Raluca Oana, Peter Francisc, "Procedeu de tratare a unei biomase lignocelulozice", RO 127196 B1, BOPI 8 (2013)
- Mirica Marius Constantin, Iorga Mirela, **Balcu Ionel**, Mirica Nicolae, "Dispozitiv pentru realizarea mișcării electrod-electrolit prin vibrarea electrodului", RO 127414/28.11.2014;
- Stefanut Mariana Nela, Cata Elena Adina, Pop Oana Raluca, Tanasie Dan Cristian, **Balcu Ionel**, Boc Daniel, "Supliment nutritiv cu proprietăți hipoglicemice și antioxidante și procedeu de obținere a acestuia" RO 128709/2014
- Iorga Mirela, Mirica Marius Constantin, Mirica Nicolae, **Balcu Ionel** "Reactor electrochimic și procedeu pentru îndepărtarea ionilor metalici din soluții" RO 127174/2016

3. Carte publicate

1. Nicolae Mirica, Marius Constantin Mirica, Mirela Iorga, Ana Dragos, **Ionel Balcu**, Iuliana Popa., *Clorinarea Apei Potabile*, Ed. Mirton Timisoara, 2008 ISBN:978-973-52-0665-9 (137 pagini)

2. **Balcu Ionel**, Maties Marius Ilie, Segneanu Adina Elena, Iorga Mirela, Mirica Nicolae, *Electrochimie Organica vol 1. Reactii Electrochimice De Oxidare In Chimia Organica* ed. Mirton Timisoara, **2010**, ISBN 978-973-52-0783-0(general), ISBN 978-973-52-0784-7 vol I. (164 pagini)
3. Maties Marius Ilie, Segneanu Adina Elena, Mirica Marius Constantin, **Balcu Ionel**, Mirica N., *Electrochimie Organica vol III Polimerizare Electrochimica.Polimeri Electroconductivi* Ed. Mirton Timisoara, **2010** ISBN 978-973-52-0783-0(general), ISBN 978-973-52-0879-0 vol III. (127 pagini)
4. Segneanu Adina Elena, Maties M.I., **Balcu Ionel**, Mirica Marius Constantin, Mirica N., Vlatanescu Valeria Nandina, *Electrochimie Organica vol IV Electroflotocoagulare* Ed. Mirton Timisoara, **2010** ISBN 978-973-52-0783-0(general), ISBN 978-973-52-0918-6 vol IV (150 pagini)
5. Maties Marius Ilie, **Balcu Ionel**, Fitigau Firuta, Mirica Marius Constantin, Segneanu Adina Elena, Mirica Nicolae, *Electrochimie Organica vol V*. Ed. Mirton Timisoara, **2011** ISBN 978-973-52-0783-0(general), ISBN 978-973-52-1193-6 vol V (206 pagini)
6. Maties Marius Ilie, **Balcu Ionel**, Segneanu Adina-Elena, Macarie Corina, Mirica Marius Constantin, Fitigau Firuta " *Bioetanol*", Editura "Mirton" Timisoara, **2011** ISBN 978-973-52-1062-5 (110 pagini)
7. Maties Marius Ilie, **Balcu Ionel**, Mirica Marius Constantin, Fitigau Firuta, Mirica Nicolae, *Electrochimie Organica vol VI. Sinteze organice prin metode electrochimice* Ed. Mirton Timisoara, **2012** ISBN 978-973-52-0783-0, ISBN 978-973-52-1303-9 vol VI (162 pagini)

4.Capitole de carte publicate in strainatate

- Adina-Elena Segneanu, Corina Amalia Macarie, Raluca Oana Pop and **Ionel Balcu**, "**Combined Microwave-Acid Pretreatment of the Biomass**" by in the book "[Progress in Biomass and Bioenergy Production](#)" edited **2011**, Chapter 11, pp. 223-238, DOI: 10.5772/16484, ISBN 978-953-307-491-7(22 pagini)
- Adina-Elena Segneanu, **Ionel Balcu**, Nandina Vlatanescu, Zoltan Urmosi and Corina Amalia Macarie "Comparative Study of Porphyrin Systems Used as Corrosion Inhibitor"sin the book "Corrosion Resistance" edited **2012**, Chapter 8, pp. 175-188 DOI: 10.5772/32829, ISBN 978-953-51-0467-4 (14 pagini)
- Adina- Elena Segneanu, Paula Sfirloaga, **Ionel Balcu**, Nandina Vlatanescu and Ioan Grozescu "A Comparative Study Between Different Corrosion Protection Layers", edited **2012** , Chapter 6, pp. 139-154, DOI: 10.5772/52985, ISBN 978-953-51-0877-1(16 pagini)

5..Lista lucrari publicate in jurnale ISI

1. M. Gheju, A. Iovi., **I.Balcu**, „Hexavalent chromium reduction with scrap iron in continuous-flow system. Part 1: Effect of feed solution pH." J. Hazard. Mater, 153(1-2), 2008, p.655-662, ISSN: 0304-3894 (F.I. 14.224);
2. Catalin Badea, Corneliu Bob, **Ionel Balcu**, Sorin Dan, Iosif Buchman, Aurelian Gruin," The Carbonation Process Influence on Concrete Durability" Proceeding of the WSEAS International Conference on MATERIALS SCIENCE 2008 ISSN:1790-2769, ISBN:978-960-474-024-6;
3. Catalin Badea, Corneliu Bob, **Ionel Balcu**, Sorin Dan, Iosif Buchman, "Experimental Researches on Efficiency Building Materials Made with Ultra Fine Fly Ash" Proceeding of the WSEAS International Conference on MATERIALS SCIENCE 2008 ISSN:1790-2769, ISBN:978-960-474-024-6;
4. Raluca-Ioana Stefan-van Staden, Jacobus Frederick van Staden, Hassan Y. Aboul-Eneinb, Marius Constantin Mirica, **Ionel Balcu**, Nicolae Mirica," *Determination of (+)-3.3'5.5'-Tetraiodo-L-thyronine in serum pharmaceutical Formulations Using Sequential Injection Analysis / Immunosensor System*" Journal of Immunoassay and Immunochemistry, 1532-4230, Volume 29, Issue 4, **2008**, Pages 348 – 355;(F.I. 0.244)

5. M. Gheju, I. Balcu "Treatment of Cr(VI) Polluted Wastewater with Scrap Iron.Part 2: Removal of Species Resulted from Cr(VI) Reduction" Proceedings of the 3rd International Conference on Environmental and Geological Science and Engineering ISSN: 1792-4685, ISBN: 978-960-474-221-9;(proceeding indexat ISI)
6. Raluca-Ioana Stefan-van Staden; Jacobus Frederick van Staden; Hassan Y. Aboul-Eneinb; Marius Constantin Mirica, Mirela Iorga, Ionel Balcu; "Maltodextrins as Chiral Selectors in Biomedical Enantioanalysis: A Mini Review" The Open Chemical and Biomedical Methods Journal **2009** vol2 Pages 107-110;
7. Fagadar-Cosma E, Mirica MC, **Balcu I**, Bucovicean C, Cretu C, Armeanu I, Fagadar-Cosma G., "Syntheses, spectroscopic and AFM characterization of some manganese porphyrins and their hybrid silica nanomaterials" Molecules. **2009** Mar 27;14(4):1370-88;
8. **Balcu I.**, Segneanu A.E., Mirica M.C., Iorga M.I., Macarie C., Martagiu R., **Microwaves Effect over Biomass Hidrolysis**, Environmental Engineering and Management Journal July/August 2009 Vol 8 No 4 741-746, ed "Gheorghe Asachi" Tehnical University of Iasi Romania; (F.I. 0.88)
9. **Balcu, I.**, Ivan A., Segneanu, A.E., Macarie, A.C., Urmosi Z., Viatanescu, V.N., *Study of multifunctional nanocomposites (porphyrin systems) used as corrosion inhibitors*, Proceedings of the 11th WSEAS International Conference on Sustenability in Science Engineering (SSE '09) Timisoara, Sustenability in science engineering vol II, 520-524, Mai 27-29, published by WSEAS Press, ISSN: 1790-2769, ISBN: 978-960-474-080-2, **2009**;
10. **Balcu, I.**, Ivan A., Segneanu, A.E., Macarie, A.C., Taranu, B., Urmosi Z., Anticorrosive protection system based on phosphogypsum, Proceedings of the 11th WSEAS International Conference on Sustenability in Science Engineering (SSE '09) Timisoara, Sustenability in science engineering vol II, 525-530, Mai 27-29, published by WSEAS Press, ISSN: 1790-2769, ISBN: 978-960-474-080-2, **2009**;
11. **Balcu, I.**, Segneanu, A.E., Mirica M.C., Iorga, M.I., Badea, C., Fitigau I. F., „Iron oxides from electrofilter ash for water treatment (arsenic removal)", Environmental Engineering and Management Journal „Gheorghe Asachi" Technical University of Iasi, Romania, July/August, vol.8, No. 4, 895-900, **2009**; (F.I. 0.88);
12. **Balcu, I.**, Segneanu, A.E., Mirica M.C., Iorga, M.I., Macarie, A.C., Popa, I., „Anticorrosive protection system based on nanocomposites", Environmental Engineering and Management Journal „Gheorghe Asachi" Technical University of Iasi, Romania, July/August, vol.8, No. 4, 765-769, **2009**; (F.I. 0.88);
13. I.M.C. Ienascu, M.A.Padure, I. **Balcu**, N.Mirica, A.D.Zamfir, „Chip-elecrospray ionization multistage mass spectrometry of novel O-substituted salicylanilides" Journal of Optoelectronics Advanced Materials-Symposia, Vol.1, No.1 **2009**, p 88-91(F.I. 0.68);
14. Mirica M.C., Iorga, M.I., Segneanu, A.E., **Balcu, I.**, Buzatu, D., Vaszilcsin, C., „Non-ferrous heavy metal metallurgy wastewater treatment by electro-floto-coagulation method", Environmental Engineering and Management Journal „Gheorghe Asachi" Technical University of Iasi, Romania, July/August, vol.8, No. 4, 889-893, **2009**; (F.I. 0.88)
15. Segneanu, A.E, **Balcu, I.**, Mirica M.C., Iorga, M.I., Milea M., Urmosi Z., „Reactive carbonates with leaving group for biologically active dipeptides synthensis", Environmental Engineering and Management Journal „Gheorghe Asachi" Technical University of Iasi, Romania, July/August, vol.8, No. 4, 797-801, **2009**; (F.I. 0.88)
16. M. Gheju, L. Cocheci, R. Pode, I. **Balcu**, Kinetic studies concerning Cr(VI) removal from wastewater by reduction with scrap iron and sorption on Mg-Al - type hydrotalcite. Proceedings of the 11th International Conference on Environmental Science and Technology - CEST2009, Chania, Creta, Grecia, 3-5 septembrie, **2009**, B336-B343, ISBN 978-960-7475-46-6, ISSN 1106-5516. (**Proceedings indexat ISI**);
17. Segneanu, A.E, Pop, R., **Balcu, I**, Macarie, C.A., Milea, M., Martagiu, R., Vaszilcsin, C.G., „Green synthesis of symmetrical carbonate FT-IR study", Environmental Engineering and Management Journal „Gheorghe Asachi" Technical University of Iasi, Romania, July/August, vol.9, No. 8, 1139-1143, **2010**; (F.I. 0.88);
18. Vaszilcsin, C.G., Segneanu, A.E, **Balcu, I**, Pop, R., Fitigau, F., Mirica, M.C., „Eco-friendly extraction and separation methods of capsaicines", Environmental Engineering and Management Journal „Gheorghe Asachi" Technical University of Iasi, Romania, July/August, vol.9, No. 7, 1139-1143, **2010**; (F.I. 0.88);

19. Ioana.M.C. Ienascu, Mirabela.A.Padure, Alfa Xenia Lupea, **I. Balcu**, Iuliana M.Popescu, „*Synthesis and Characterization of Some new Salicylamide Derivative with Potential Biological Activity*” REV.CHIM.(Bucharest),61,no.4, 2010 (F.I. 0.2);
20. Raluca-Ioana Stefan-van Staden; Jacobus Frederick van Staden; Hassan Y. Aboul-Eneinb; **Ionel Balcu**; Marius Mirica; Gabriel-Lucian Radu” *Determination of Free L-T₄ and Free L-T₃ from Blood Using the Immunosensors/Sequential Injection Analysis System*” Analytical Letters, 43:1119-1125,2010 ISSN:0003-2719;(F.I. 1.036);
21. Raluca-Ioana Stefan-van Staden; Jacobus Frederick van Staden; Hassan Y. Aboul-Eneinb; **Ionel Balcu**,” *Simulation determination of L- and D-T₄ using a sequentia injection analysis/sensors system*” Combinatorial Chemistry & High Throughput Screening, **2010**,13,497-501; (F.I. 1.317);
22. M. Gheju, **I. Balcu** ” *Hexavalent chromium reduction with scrap iron in continuous-flow system.Part 2: Effect of scrap iron shape and size*” Journal of Hazardous Materials Volume 182 Issues 1-3 (**2010**) 484–493;(F.I. 4.14)
23. Mirela Ioana Iorga, Marius Constantin Mirica, Dan Roşu, Iuliana Popa, **Ionel Balcu**, Nicolae Mirica, „*Mass Transfer Intensification In Metal Ions Recovery*”, Environmental Engineering and Management Journal, revistă indexată ISI, în evaluare pentru publicare în **2011**;
24. M. I. Iorga, M. C. Mirica, **I. Balcu**, N. Mirica, D. Roşu, „*Influence of Relative Electrode-Electrolyte Movement over Productivity for Silver Recovery from Diluted Solutions*”, Journal of Chemistry and Chemical Engineering, USA, (revistă indexată ISI), acceptată pentru publicare pentru 2011;
25. M. Gheju, **I. Balcu** & P. Jurchescu ”*Removal of hexavalent chromium from aqueous solutions by use of chemically modified sour cherry stones*” Desalination and Water Treatment pages 1-14 DOI:10.1080/19443994.2015.1040468 Published online: 27 Apr **2015**
26. Marius Gheju, **Ionel Balcu**, Giannin Mosoarca „*Removal of Cr(VI) from aqueous solutions by adsorption on MnO₂*” Journal of Hazardous Materials Volume 310, 5 June **2016**, Pages 270-277
27. M.Gheju, **I.Balcu**, C.Vancea „ *An investigation of Cr(VI) removal with metallic iron in the co-presence of sand and/or MnO₂*”, Journal of Environmental Management, Volume 170, 1 April **2016**, Pages 145-151 <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2016.01.013>
28. Nicolae Tarfulea, Flaviu Mihai Frigura-Iliasa ; Doru Vatau ; Petru Andea ; **Ionel Balcu** ; Amalia Corina Ma “*A new algorithm for the design of metal oxide varistor surge arresters*” 2016 IEEE 16th International Conference on Environment and Electrical Engineering (EEEIC), 7-10 June **2016**, 10.1109/EEEIC.2016.7555733
29. M.Gheju, **I.Balcu**, A.Enache, A.Flueras, “*A kinetic approach on hexavalent chromium removal with metallic iron*” Journal of Environmental Management Volume 203, Part 3, 1 December **2017**, Pages 937-941, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.03.031>
30. M.Gheju, **I.Balcu** “*Assisted green remediation of chromium pollution*” Journal of Environmental Management, Volume 203, Part 3, 1 December **2017**, Pages 920-924 <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2017.04.094>
31. Marius Gheju, **Ionel Balcu**, “*Sustaining the efficiency of the Fe(0)/H₂O system for Cr(VI) removal by MnO₂ amendment*” Chemosphere, Volume 214, January 2019, Pages 389-398 <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2018.09.129>
32. Bogdan Filip; Flaviu Mihai Frigura-Iliasa; Doru Vatau; Mihaela Frigura-Iliasa; Petru Andea; **Ionel Balcu** Experimental Improvements Concerning the Thermal Manufacturing Parameters of a new Metal Oxide Varistor Material IEEE **2018** DOI: [10.1109/EEEIC.2018.8493882](https://doi.org/10.1109/EEEIC.2018.8493882)
33. **Ionel Balcu**; Ionel Ciucanu; Corina Macarie; Bogdan Taranu; Dana-Alexandra Ciupageanu; Gheorghe Lazaroiu; Virgil Dumbrava Decarbonization of Low Power Applications through Methanation Facilities Integration IEEE **2019** DOI: [10.1109/ISGTEurope.2019.8905506](https://doi.org/10.1109/ISGTEurope.2019.8905506)
34. **Ionel Balcu**; Ionel Ciucanu; Corina Macarie; Bogdan Taranu; Dana-Alexandra Ciupageanu; Gheorghe Lazaroiu; Virgil Dumbrava” *Decarbonization of Low Power Applications through Methanation Facilities Integration* **2019 IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Europe (ISGT-Europe)** DOI: [10.1109/ISGTEurope.2019.8905506](https://doi.org/10.1109/ISGTEurope.2019.8905506)
35. Nicolae Tarfulea; Radu Vasil; Flaviu Mihai Frigura-Iliasa; Lia Dolga; Hannelore Filipescu; **Ionel Balcu** “*Industrial 3D Recognition System Based on 2D Elements*” IEEE **2020** DOI: [10.1109/IRCE.2019.00028](https://doi.org/10.1109/IRCE.2019.00028)
36. Marius Gheju, **Ionel Balcu**,”*Sequential Abatement of FeII and CrVI Water Pollution by Use of Walnut Shell-Based Adsorbents*” **2021**, 9(2), 218; <https://doi.org/10.3390/pr9020218>

37. A C Macarie, I **Balcu**, P Sfirloaga, F V Panaitescu, M Panaitescu and G Lazaroiu "Analysis of innovative decarbonation technologies by methanation" IOP Conference Series: Materials Science and Engineering **2021** DOI [10.1088/1757-899X/1182/1/012038](https://doi.org/10.1088/1757-899X/1182/1/012038)
38. Lucian Mihaescu; Gheorghe Lăzăroiu; Rodica-Manuela Grigoriu; Laura Stănescu; Mihai Dragne; Gabriel P. Negreanu; **Ionel Balcu**; Cornel Panaitescu "An analysis of the efficiency of flue gases energy potential conversion through methanation" IEEE 21 July **2022** DOI: 10.1109/EEAE53789.2022.9831228
39. M. Gheju, I.**Balcu**, "Effect of Sand Co-Presence on CrVI Removal in FeO-H₂O System" *Water* **2023**, 15(4), 777; DOI: <https://doi.org/10.3390/w15040777>
40. Gheorghe Lazaroiu, Rodica-Manuela Grigoriu, Lucian Mihaescu, **Ionel Balcu**, Ion Oprea, Gabriel Paul, Negreanu, Elena Adriana Jurcu "Particularities of flue gases from energy installations on the process of continuous flow capture for CO₂ by direct methanation" Earth and Environmental Science 1128 (**2023**) 011001 DOI:10.1088/1755-1315/1128/1/011001.

Lucrari publicate in reviste B+

- 1.Catalin Badea, **Ionel Balcu**, Sorin Dan, Iosif Buchman, Liana Iures " *Cercetari Experimentale Privind Utilizarea Cenusii de Termocentrala la Realizarea Drumurilor*" Simpozion International " Tinerii si Cercetarea Multidisciplinara" " Yong People and Multidisciplinary Research"**2007** ISSN 1843-6609;
2. Catalin Badea, Cornel Bob, **Ionel Balcu**, Sorin Dan, Iosif Buchman, " *Studiu Experimental Privind Carbonatarea Accelerata a Betonului*" Simpozion International " Tinerii si Cercetarea Multidisciplinara" " Yong People and Multidisciplinary Research" **2007** ISSN 1843-6609;
3. Z.Urosi, C. Badea, I .**Balcu**, M. Stefanut, C. Tanasie,," *Studies of Galvanizing Industry Sludge Embedment Possibilities into Concrete Mixture*" Buletinul Stiintific al Universitatii "Politehnica" din Timisoara, ROMANIA Seria CHIMIE SI INGINERIA MEDIULUI, Volum 52(66)1-2, **2007**;
- 4.A. Cata, G. Bandur, I. Balcu, D. Buzatu, C. Tanasie, D. Rosu, " *Preliminary Studies about PET Degradation. Rheological Determinations on Glycolysis Products Otaining with propylene Glycol*" Buletinul Stiintific al Universitatii "Politehnica" din Timisoara, ROMANIA Seria CHIMIE SI INGINERIA MEDIULUI, Volum 52(66)1-2, **2007**;
- 5.Z.Urosi, I .**Balcu**, M. Stefanut, I.Popa, " *Studies of Aliphatic Alcohol Oxidation Using Cyclic Voltametry*" Buletinul Stiintific al Universitatii "Politehnica" din Timisoara, ROMANIA Seria CHIMIE SI INGINERIA MEDIULUI, Volum 52(66)1-2, **2007**;
- 6.A.C.Macarie, V.Pode, A.Rus, I. Macarie, I.**Balcu**, M.N.Stefanut " *The Obtain of Linalool by Lavender Oil Fraction*" Buletinul Stiintific al Universitatii "Politehnica" din Timisoara, ROMANIA Seria CHIMIE SI INGINERIA MEDIULUI, Volum 52(66)1-2, **2007**;
- 7.M. Stefanut, C. Badea, I. **Balcu**, D. Buzatu, O. Matea "Evolution of Metals Concentration when Using Electro Screened Ash in Building Materials" Buletinul Stiintific al Universitatii "Politehnica" din Timisoara, ROMANIA Seria CHIMIE SI INGINERIA MEDIULUI, Volum 52(66)1-2, **2007**;
- 8.Martagiu, R., Segneanu A.E., Macarie C.A., **Balcu I.**, Mirica M.C., "Laboratory installation regarding the acid hydrolysis of biomass", Annals of West University of Timisoara, vol 17, no 3, 41-44, **2008**;
- 9.Cristina Paul, Mihaela Ungurean, Livia Corici, Ramona Croitoru, **Ionel Balcu**, Corina Macarie, Firuța Fițigău, Raluca Martagiu, Francisc Peter , "Hydrolysis of lignocellulosic biomass by cellulases from *Trichoderma reesei*", Annals of West University of Timisoara, Series of Chemistry, **2009**, 18 (2), 63-68.
10. Anca Ruxandra Stefancu, C. Badea, I. **Balcu**, I. Buchman "The obtaining technology of paving slabs" *Annals of West University of Timisoara, Series of Chemistry*, **2009**, 18 (2), 69-74;
11. Ioana Ienascu, **Ionel Balcu**, Adina Segneanu, Adina Cata, Daniel Damian, *Anthocyanins profile of Vaccinium myrtillus alcoholic extracts revealed by electrospray ionization/mass spectrometry*, Ovidius University Annals of Chemistry, Volume 20, Number 1, pp. 76-79, **2009**;

12. M. Gheju, A. Iovi, **I. Balcu**, Treatment of Cr(VI) polluted wastewater by use of scrap iron, a cheap and locally available alternative electron source. International Conference CHIMIA 2009 – New trend in applied chemistry, Constanta, Romania, May 13-16, 2009.
Articol publicat în revista: Ovidius University Annals of Chemistry, Volume 20, Number 1, pp. 122-126, 2009, ISSN 1223-7221 (**Indexată în Chemical Abstracts**)
13. M. Gheju, **I. Balcu**, M. Ciopec, Analysis of hexavalent chromium uptake by plants in polluted soils. International Conference CHIMIA 2009 – New trend in applied chemistry, Constanta, Romania, May 13-16, 2009.
Articol publicat în revista: Ovidius University Annals of Chemistry, Volume 20, Number 1, pp. 127-131, 2009, ISSN 1223-7221 (**Indexată în Chemical Abstracts**)
Această lucrare a fost premiată ca fiind „**cel mai bun poster**” la secțiunea *Analytical and Environmental Chemistry*. (<http://www.univ-ovidius.ro/chimia2009/index.htm>)
14. M. Gheju, A. Iovi, **I. Balcu**, Treatment of Cr(VI) polluted wastewater by use of scrap iron, a cheap and locally available alternative electron source. International Conference CHIMIA 2009 – New trend in applied chemistry, Constanta, Romania, May 13-16, 2009.
Articol publicat în revista: Ovidius University Annals of Chemistry, Volume 20, Number 1, pp. 122-126, 2009, ISSN 1223-7221 (**Indexată în Chemical Abstracts**)
15. Mihaela Ungurean, Fiuța Fițigău, Cristina Paul, **Ionel Balcu**, Francisc Peter, “*Pre-treatment and enzymatic hydrolysis of wood biomass*”, The XIIth International Symposium “Young People and Multidisciplinary Research”, Timișoara, 11-12 November 2010, (lucrare acceptată în revista Annals of West University of Timisoara 2010 – seria Chimie;
16. Z.Urmosi, M.C.Mirica, M.Iorga, D.Buzatu, I.Popa, **I.Balcu**, “*Electrochemical Reactor for Gallium Recovery from Bayer Process of Bauxite Processing*”, Annals of West University of Timișoara, Series of Chemistry, 2010, Timișoara, România, (factor impact B+), acceptată pentru publicare
17. Ion NEDA, **Ionel BALCU** Corina MACARIE “Ethoxy-tethered calix[4]arenes containing p(iii) Substituents and trimethylsiloxy groups As building blocks in supramolecular chemistry; *cis/trans* Intra- and intermolecular complexation Of dichloroplatinum(ii) fragments” Rev. Roum. Chim., 2021, 66(2), 149-160 DOI: 10.33224/rch.2021.66.2.05

Lucrari prezentate la conferinte internationale

1. Macarie A. C. **Balcu**, I. Mirica N., Macarie I. Mirica M.C. “*Extractia atropinei pentru utilizari in scopuri farmaceutice*” Simpozionul International Prioritatile chimiei pentru o dezvoltare durabila PRIOCHEM Bucuresti, 2006;
2. J.F. van Staden, R.I. Stefan-van Staden and **I. Balcu**.” *The importance and essentiality of real-time intelligent interactive monitoring and control in medical, pharmaceutical and clinical fields with PAT*” 3rd International Conference on Biomaterials and Medical Devices, BIOMMEDD’2008, Romanian and European Society for Biomaterials, Politehnica University of Bucharest, Romania. 13 – 16 November 2008;
3. **Ionel Balcu**, Nandina Vlatanescu, Corina Amalia Macarie, Adina Segneanu, Marius Constantin Mirica * “*Influenta diversilor factori asupra reactiei de oxidare a etanolului prin voltametrie ciclica*” Conferinta Internationala de Chimie si Inginerie Chimica, Timisoara 28-30 Mai 2008;
4. Adina Segneanu, **Ionel Balcu**, Marius Constantin Mirica, Corina Amalia Macarie, Mirela Iorga “*Influenta metodei de scindare a biomasei lignocelulozei asupra eficientei productiei de biocombustibili*” Conferinta Internationala de Chimie si Inginerie Chimica, Timisoara 28-30 Mai 2008;
5. Segneanu A.E., **Balcu I.**, Milea M., Mirica M.C., Iorga M., “*Comparative study of reactivity of some organic reactive carbonates with leaving groups used in peptide synthesis*”, Sixth International of the Chemical Society of the South-Eastern European Countries 10-14 Septembrie, Sofia, Bulgaria, 2008, 2-P13;
6. M.N. Stefanut, **I. Balcu**, D. Boc, A.Cata, Z. Urmosi.,” Possibilities of cadmium recovery from ni-Cd spent atteries” Sixth International of the Chemical Society of the South-Eastern European Countries 10-14 Septembrie, Sofia, Bulgaria, 2008, 1-P24;

7. M.C.MIRICA, N. MIRICA, **I. BALCU** M. IORGA, "Studies over potassium permanganate obtaining technology" 8th European Symposium on Electrochemical Engineering, **2008**-Praga, Republica Ceha P7 147 ISBN 978-80-02-02053-0;
8. N. Mirica, M.C.Mirica, I. Balcu, M. Iorga, "Mathematical Modelling of Electrochemical Reactors with Asymmetrical Current Densities.I. Energetic Efficiency and Redox Processes Parameters Correlation Formula Establishment" **2008**-Praga, Republica Ceha P7 147 ISBN 978-80-02-02053-0;
9. M.C.Mirica, N. Mirica, M. Iorga, I. Balcu, "Mathematical Modelling of Electrochemical Reactors with Asymmetrical Current Densities.II. Potassium Manganese to Potassium Permanganate Oxidation in an Electrochemical Undivided Reactor Optimisation" **2008**-Praga, Republica Ceha P7 147 ISBN 978-80-02-02053-0;
10. I. Balcu, N. Mirica, M. Iorga, M.C.Mirica, D.Novaconi, "Mathematical Modelling of Electrochemical Reactors with Asymmetrical Current Densities.III. Electrochemical oxidation of potassium manganese using vibrating electrode reactor", **2008**-Praga, Republica Ceha P7 147 ISBN 978-80-02-02053-0;
11. N. Mirica, M.C.Mirica, I. Balcu, M. Iorga, M. Miclau, "Mathematical Modelling of Electrochemical Reactors with Asymmetrical Current Densities.IV. Electrochemical oxidation of potassium manganese using cell reactor" **2008**-Praga, Republica Ceha P7 147 ISBN 978-80-02-02053-0;
12. M. Iorga, N. Mirica, M.C.Mirica, I. Balcu, D.Novaconi, "Mathematical Modelling of Electrochemical Reactors with Asymmetrical Current Densities.V. Optimisation of electrooxidation mixed technologies of potassium manganese to potassium permanganate" **2008**-Praga, Republica Ceha P7 147 ISBN 978-80-02-02053-0;
13. M.I.Maties, I. Balcu, C.M.Mirica, M.Iorga, C.Popescu., "Kinetics of high carboxylic acids esterification by alcohols in industry" Sixth International of the Chemical Society of the South-Eastern European Countries 10-14 Septembrie, Sofia, Bulgaria, **2008**, 2P14;
14. Marius Constantin Mirica, Mirela Iorga, Nicolae Mirica, N. Vaszilcsin, **I. Balcu**, Metallic oxide coating of Ti for DSA used in chlorine production for water chlorination", Solid State Chemistry Conference – ZING, **2008**, Cancun, Mexico;
15. Mirela Iorga, Marius Constantin Mirica, Camelia Bala, Nicolae Mirica, Nicolae Vaszilcsin, **Ionel Balcu**, Adina Segneanu, Ti Surface Preparation and Metallic Oxide Coating for Chlorine Production DSA, Electrochemistry Conference, – ZING, **2009**, Cancun, Mexico, P11, p.41.;
16. M.C.Mirica, Mirela Iorga, N.Mirica, Camelia Bala, **I.Balcu**, Z.Urmosi, Method and Installation for Potable Water Chlorination, Main Group Chemistry Conference, – ZING, **2009**, Cancun, Mexico, P11, p.46.;
17. Livia Corici, Ramona Croitoru, Cristina Zarcu, **Ionel Balcu**, Corina Macarie, Fiuța Fițigău, Raluca Martagiu, and Francisc Peter, "Enzymatic hydrolysis of cellulose and pretreated lignocellulosic biomass" 11th Edition of Academic Days Timisoara, Chemistry 28-29 May **2009**;
18. M. Gheju, **I. Balcu**, "Use of scrap iron for the in situ treatment of Cr(VI) polluted groundwater". Proceedings of the 8th International Conference on Soil, Sediments and Water, Intersol 2009, Paris, March 24-26, **2009**, p.6-11.
19. M. Gheju, **I. Balcu**, "Phytoremediation of Cr(VI) polluted soil". Proceedings of the 8th International Conference on Soil, Sediments and Water, Intersol 2009, Paris, March 24-26, **2009**, p.22-26.
20. M. Gheju, **I. Balcu** "Treatment of hexavalent chromium polluted groundwater by use of scrap iron" International Conference on Soil, Sediments and Water, Intersol 2009, Paris, March 24-26, **2009**;
21. **Balcu I.**, Segneanu A.E., Mirica M.C., Iorga M.I., Macarie C., Popa I., Anticorrosive Protection System based on Nanocomposites, International Conference on Materials Science and Engineering February 26-28 February, **2009**, Brasov, P.7.07;
22. Mirica M.C., Iorga M.I., Segneanu A.E., **Balcu I.**, Buzatu, D., Vaszilcsin, C., Non-ferrous Heavy metal Metal Metallurgy Wastewater Treatment by Electroflotocoagulation Methods, International conference on Materials Science and Engineering February 26-28 February, **2009**, Brasov, P.7.38;
23. M.C. Mirica, N. Mirica, **I. Balcu**, M.I Iorga, "Studies over potassium permanganate obtaining technology" 8th European Symposium on Electrochemical Engineering **2008** Praga, Republica Ceha ISBN 978-80-02-02053-0

24. **Balcu I.**, Segneanu A.E., Mirica M.C., Iorga M.I., Badea, C., Fitigau, F., *Iron Oxides from Electrofilter Ash for Water Treatment*, International conference on Materials Science and Engineering February 26-28 February, **2009**, Brasov, P.7.39;
25. Ienascu I.M.C., **Balcu I.**, Martagiu R., Segneanu A.E., Macarie C.A., Padure M.A., *Synthesis and characterization of some new salicylamide derivatives with potential biological activity*, International Conference "New trends in applied chemistry", 13-16 May **2009**, Constanta, PA7;
26. Segneanu A.E., **Balcu I.**, Mirica M.C., Iorga M.I., Milea M., Urmosi Z., *Reactive Organic Carbonates with Leaving Group for Biologically Active Dipeptides Synthesis*, International conference on Materials Science and Engineering February 26-28 February, **2009**, Brasov, P.7.17;
27. T Slavici, A.Cracalianu,D.Merie, D.Tucu, **I.Balcu**,G.Victoria Merie,M.Mirica; "*Optimization process elements of biogas production and capitalization*", 37th International Symposium Actual Tasks on Agricultural Engineering;
28. **Ionel Balcu**, Adina Segneanu, Corina Macarie, Marius Constantin Mirica "*Study over producing Bioethanol from textiles residues*,"CHIMIA 2009 - Conferinta internationala la Universitatea "Ovidius" 13 - 16 mai 2009 Constanta, Romania (lucrare comunicata);
29. Vaszilcsin C.G., Segneanu A.E., Martagiu R., Popescu C., **Balcu I.**, Mirica M.C., *Study for extraction and separation capsaicines*, International Conference "New trends in applied chemistry", 13-16 May **2009**, Constanta, PA8;
30. Maties M.I., Segneanu A.E., Popescu C., Mirica M.C., **Balcu I.**, Iorga M.I., Pandurescu C., *Lewis acids catalysis in esterification reactions*, , International Conference "New trends in applied chemistry", 13-16 May **2009**, Constanta, PA9;
31. Segneanu A.E., Macarie C.A., **Balcu I.**, Popescu C., Ienascu I.M.C., *determination of aromatic preservatives from the superficial layer of fruits using chromatography and spectroscopy methods*, International Conference "New trends in applied chemistry", 13-16 May **2009**, Constanta, OD5;
32. Macarie C.A., Segneanu A.E., **Balcu I.**, Martagiu R., Fitigau I.F., Popescu C., *Chromatographic analysis and chemical determinations of some food additives*, International Conference "New trends in applied chemistry", 13-16 May **2009**, Constanta, PD21;
33. Segneanu A.E., Macarie C.A., Popescu C., Vaszilcsin C.G., **Balcu I.**, Fitigau I.F., *Determination of halogen-type pesticides from alimentary products by chromatographic and AOX method*, International Conference "New trends in applied chemistry", 13-16 May **2009**, Constanta, PD22;
34. Macarie C.A., **Balcu I.**, Segneanu A.E., Martagiu R., Fitigau I.F., Maties M.I., *Determination by HPLC of some food flavorings*, International Conference "New trends in applied chemistry", 13-16 May **2009**, Constanta, PD23;
35. Ienascu I.M.C., **Balcu I.**, Martagiu R., Segneanu A.E., Cata A., Macarie C.A., Damian D., *Anthocyanins profile of Vaccinium Myrtillus alcoholic extracts reveled by ionization/mass spectrometry*, International Conference "New trends in applied chemistry", 13-16 May **2009**, Constanta, PD25;
36. **Balcu I.**, Segneanu A.E., Macarie C.A., Mirica M.C., *Study over producing of bioethanol from textiles residues*, International Conference "New trends in applied chemistry", 13-16 May **2009**, Constanta, PE6;
37. **Balcu I.**, Segneanu A.E., Macarie C.A., Martagiu R., *Municipal wastes management – a biofuels reserves?*, International Conference "New trends in applied chemistry", 13-16 May **2009**, Constanta, PE9;
38. Martagiu R., Popescu C., Segneanu A.E., Ienascu I.M.C., Maties M.I., **Balcu I.**, Vaszilcsin C.G., *Comparative studies regarding the characterization of Vitamins E and C by analytical and electrochemical methods*, International Conference "New trends in applied chemistry", 13-16 May **2009**, Constanta, PC4;
39. Martagiu R., Vlatanescu V. N., Segneanu A. E., Macarie C., Vaszilcsin C., **Balcu I.**, *Electrochemical behavior of vanillin by cyclic voltammetry*, "Journées d'Electrochimie", 6-10 Juillet **2009**, Sinaia, 6-P-10;
40. Macarie C., **Balcu I.**, Segneanu A.E., Vlatanescu V., Mirica M., Ienascu I., *Practical examples for the use of rotating disk electrodes in the study of oxygen electroreduction*, "Journées d'Electrochimie", 6-10 Juillet **2009**, Sinaia, 8-P-17;
41. **Balcu I.**, Macarie C., Vlatanescu V., Segneanu A.E., Ürmösi Z., Iorga M., *The study of the electrode's nature influence on the oxidation of aliphatic alcohols using cyclic voltammetry*, "Journées d'Electrochimie", 6-10 Juillet **2009**, Sinaia, 8-P-21;

42. Segneanu A.E., Mirica M.C., Iorga M. I., **Balcu I.**, Buzatu D., Vaszilcsin C., *Treatment of waste water containing non-ferrous toxic metal by electrocoagulation technique*, "Journées d'Electrochimie", 6-10 Juillet **2009**, Sinaia, 8-P-24;
43. Segneanu A.E., **Balcu I.**, Macarie C., Taranu B., Mirica M.C., Iorga M., "A comparative study between different corrosion protection layers," "Journées d'Electrochimie", 6-10 Juillet **2009**, Sinaia, 9-O-01;
44. **Balcu I.**, Macarie C., Vlatanescu V., Segneanu A., Buzatu D., Dobrescu M., *Anticorrosive protection system base don alumina*, "Journées d'Electrochimie", 6-10 Juillet **2009**, Sinaia, 9-P-02;
45. **Balcu I.**, Segneanu A., Macarie C.A., Vlatanescu V., Taranu B., Ivan A., *Study of multifunctional nanocomposites (porphyrin system) used as corrosion inhibitors*, "Journées d'Electrochimie", 6-10 Juillet **2009**, Sinaia, 9-P-34;
46. Vlatanescu V.N., **Balcu I.**, Segneanu A.E., Macarie C.A., Vaszilcsin C.G., Martagiu R., *The using of phosphogyps as anticorrosive-protection system*, "Journées d'Electrochimie", 6-10 Juillet **2009**, Sinaia, 9-P-35;
47. **Ionel Balcu**, Adina Segneanu, Marius Mirica, Mirela Iorga, Catalin Badea, Firuta Fitigau, *Arsenic adsorption from contaminated waste water*, INTERNATIONAL SYMPOSIUM "THE ENVIRONMENT AND INDUSTRY", 28-30 October 2009, Bucharest, I.P-14;
48. Adina-Elena Segneanu, **Ionel Balcu**, Dumitru Mnerie, Corina Macarie, Claudia Popescu, Firuta Fitigau, Zoltan Gyula Urmosi, *Study of 2003/30/eu directive implementation in Romania*, 6th International Conference Integrated Systems for Agri-food Production – 6th International Conference Integrated Systems for Agri-food Production – SIPA'09, Nyiregyhaza, Hungary, November 12-14, **2009**;
49. Corina Amalia Macarie, Adina Elena Segneanu, **Ionel Balcu**, Raluca Martagiu, Dumitru Tucu, *Municipal wastes management a important biofuels reserve*, 6th International Conference Integrated Systems for Agri-food Production – 6th International Conference Integrated Systems for Agri-food Production – SIPA'09, Nyiregyhaza, Hungary, November 12-14, **2009**;
50. Popescu C., Segneanu A.E., Maties M.I., **Balcu I.**, Martagiu R., Vaszilcsin C.G., *Anthocyanins studies by analytical and electrochemical methods*, International Conference "New trends in applied chemistry", 13-16 May **2009**, Constanta, PD24;
51. Adina-Elena Segneanu, **Ionel Balcu**, Gabriela Mnerie, Corina Macarie, Claudia Popescu, Firuta Fitigau, Raluca Martagiu, *Comparative study on physico-chemical pretreatment methods of various lignocellulosic biomasses*, 6th International Conference Integrated Systems for Agri-food Production – 6th International Conference Integrated Systems for Agri-food Production – SIPA'09, Nyiregyhaza, Hungary, November 12-14, **2009**;
52. Raluca Martagiu, Valeria-Nandina Vlatanescu, Adina-Elena Segneanu, Daniel Damian, **Ionel Balcu**, Claudia Popescu, Firuta Fitigau, Corina Amalia Macarie, *Determinari spectroscopice si cromatografice privind identificarea vitaminei C din Rosa canina*, PRIOCHEM – editia a V-a, , 29-30 Octombrie **2009**, Sinaia, P1-25;
53. Corina Amalia Macarie, Adina-Elena Segneanu, Firuta Fitigau, Nandina Vlatanescu, Raluca Martagiu, **Ionel Balcu**, Claudia Popescu, Cristian Vaszilcsin, *Analiza prin GC-MS a unor compusi bioactivi din uleiuri volatile*, PRIOCHEM – editia a V-a, 29-30 Octombrie **2009**, Sinaia, P1-24;
54. Nandina Vlatanescu, Cristian Vaszilcsin, Corina Amalia Macarie, Adina-Elena Segneanu, Firuta Fitigau, Claudia Popescu, **Ionel Balcu**, Raluca Pop *Analize cromatografice si spectroscopice asupra varietatilor de Camellia sinensis*, PRIOCHEM – editia a V-a, 29-30 Octombrie **2009**, Sinaia, P1-17;
55. Nandina Vlatanescu, Adina-Elena Segneanu, **Ionel Balcu**, Corina Amalia Macarie, Cristian Vaszilcsin, Firuta Fitigau, Claudia Popescu, Raluca Pop *Capacitatile antioxidante a extractelor de diferite varietati de Camellia sinensis*, PRIOCHEM – editia a V-a, 29-30 Octombrie **2009**, Sinaia, P1-18;
56. Nandina Vlatanescu, Cristian Vaszilcsin, Firuta Fitigau, Claudia Popescu, Adina-Elena Segneanu, **Ionel Balcu**, Corina Amalia Macarie, Daniel Damian, *Studiul comparativ asupra determinarii continutului de cafeina din varietatile de Camellia sinensis si Aspalathus linearis (Rooibos)*, PRIOCHEM – editia a V-a, , 29-30 Octombrie **2009**, Sinaia, P1-19;
57. Cristian George Vaszilcsin, Andreea Kellenberger, Adina-Elena Segneanu, Dan Cristian Rosu, Doru Buzatu, Marius Constantin Mirica, Damian Daniel, **Ionel Balcu**, *Comportarea electrochimica a niobiului. Studii voltametrice*, PRIOCHEM – editia a V-a, P3-23, 29-30 Octombrie **2009**, Sinaia, P2-09;

58. Adina-Elena Segneanu, Corina Amalia Macarie, Firuta Fitigau, Claudia Popescu, **Ionel Balcu**, Raluca Pop, Cristian Vaszilcsin *Caracterizarea pesticidelor organoclorurate prin metode de analiza fizico-chimice*, PRIOCHEM – editia a V-a, 29-30 Octombrie **2009**, Sinaia, P2-09;
59. **Ionel Balcu**, Firuta Fitigau, Claudia Popescu, Adina-Elena Segneanu, Raluca Pop, Cristian Vaszilcsin, Corina Amalia Macarie, Marius Constantin Mirica *Caracterizarea unor derivati petrolieri prin GS-MS si spectroscopie de FT-IR*, PRIOCHEM – editia a V-a, 29-30 Octombrie **2009**, Sinaia, P1-21;
60. Firuta Fitigau, Claudia Popescu, Corina Amalia Macarie, Adina-Elena Segneanu, **Ionel Balcu**, Raluca Pop, Cristian Vaszilcsin, Zoltan Urmosi, *Determinarea metalelor grele din coaja citricelor prin spectroscopie de absorbtie atomic si cromatografie*, PRIOCHEM – editia a V-a, , 29-30 Octombrie **2009**, Sinaia, P1-22;
61. **Ionel Balcu**, Adina-Elena Segneanu, Corina Amalia Macarie, Firuta Fitigau, Claudia Popescu, Raluca Pop, Paula Sfarloaga *Identificarea compusilor adsorbiti pe filtrele cu carbine activ*, PRIOCHEM – editia a V-a, 29-30 Octombrie **2009**, Sinaia, P1-23;
62. Mirela Iorga, Marius C. Mirica, Camelia Bala, Nicolae Mirica, Nicolae Vaszilcsin, **Ionel Balcu**, Adina Segneanu " *Ti Surface Preparation and Metallic Oxide Coating for Chlorine Production DSA*" Electrochemistry Conference, – ZING, **2009**, Cancun, Mexico, P11, p.41;
63. M.C.Mirica, Mirela Iorga, N.Mirica, Camelia Bala, **I.Balcu**, Z.Urmosi „*Method and Installation for Potable Water Chlorination*" Main Group Chemistry Conference, – ZING, 2009, Cancun, Mexico, P11, p.46;
64. Adina-Elena Segneanu, Raluca Martagiu, Corina Macarie, **I. Balcu**, Nandina Vlatanescu, C. Vaszilcsin, I. David, „*Determination of aromatic preservatives from the superficial layer of citrus fruit using chromatographic and spectroscopic method's*”, The XVI th Edition of the Anniversary symposium: Food Science, Processes and Technologies: NEW TRENDS IN FOOD SAFETY AND PROCESSING, The 1 st International Conference on Food Chemistry, Engineering & Technology, 20 Years of University Education and Research on Food Technologies in Banat, Banat's University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine Timisoara (BUASVMT), 3-4 June **2010**, Romania, SP19;
65. A.E. Segneanu, C.A. Macarie, **I. Balcu**, R. Martagiu, M. Milea, R. Pop, *Synthesis of a new symmetriv carbonate with leaving group*, *First International Conference Analytical and Nanoanalytical Methods for biomedical and Environmental Sciences IC- ANMBES 2010*, June 18-20, Brasov, PE 16;
66. A.E. Segneanu, C.A. Macarie, **I. Balcu**, R. Martagiu, R. Pop, M. Milea, *New series of asymmetrical carbonates used in peptide synthesis*, *First International Conference Analytical and Nanoanalytical Methods for biomedical and Environmental Sciences IC- ANMBES 2010*, June 18-20, Brasov, PE 17;
67. C.A. Macarie, A.E. Segneanu, **I. Balcu**, F. Fitigau, C. Badea, *Pesticides microencapsulation - a new conditioning metyhod*, *First International Conference Analytical and Nanoanalytical Methods for biomedical and Environmental Sciences IC- ANMBES 2010*, June 18-20, Brasov, PE 17;
68. Corina-Amalia Macarie, Firuta Fitigau, Cristian-George Vaszilcsin, **Ionel Balcu**, Adina-Elena Segneanu, Raluca Martagiu, Nandina-Valeria Vlatanescu, *Mandarin essential oil analysis by GS/MS techniques*, Workshop, Challenges in Food chemistry **2010**, 28-29 May, Constanta, P12;
69. Cristian-George Vaszilcsin, Firuta Fitigau, Adina-Elena Segneanu, **Ionel Balcu**, Raluca Martagiu, Nandina-Valeria Vlatanescu, Daniel Damian, *Chromatographic analysis and the influence of heavy metal on tyme and basil essential oils*, Workshop, Challenges in Food chemistry **2010**, 28-29 May, Constanta, P13;
70. Daniel Damian, Nandina Vlatanescu, Raluca Martagiu, Firuta Fitigau, Adina-Elena Segneanu, **Ionel Balcu**, Corina-Amalia Macarie, *Chromatographic analysis of chamomille extracts*, Workshop, Challenges in Food chemistry **2010**, 28-29 May, Constanta, P14;
71. Firuta Fitigau, Cristian-George Vaszilcsin, Adina-Elena Segneanu, **Ionel Balcu**, Raluca Martagiu, Nandina-Valeria Vlatanescu, Corina-Amalia Macarie, *Chromatographic and spectrometric analysis of mint compounds*, Workshop, Challenges in Food chemistry **2010**, 28-29 May, Constanta, P15;

72. Raluca Martagiu, Firuta Fitigau, Nandina-Valeria Vlatanescu, Daniel Damian, Adina-Elena Segneanu, **Ionel Balcu**, Cristian Vaszilcsin, *Alkaloids determination in some Chelidonium Majus L. species*, Workshop, Challenges in Food chemistry **2010**, 28-29 May, Constanta, P16;
73. Adina-Elena Segneanu, Firuta Fitigau, Cristian-George Vaszilcsin, **Ionel Balcu**, Raluca Martagiu, Nandina-Valeria Vlatanescu, Corina-Amalia Macarie, *Comparison between clove and cinnamon extracts by chromatographic methods*, Workshop, Challenges in Food chemistry **2010**, 28-29 May, Constanta, P17;
74. Valeria-Nandina Vlatanescu, Adina-Elena Segneanu, **Ionel Balcu**, Raluca Martagiu, Firuta Fitigau, Damian Daniel (ROMANIA) *Comparative studies of the Panax Ginseng antioxidant capacity* Workshop, Challenges in Food chemistry **2010**, 28-29 May, Constanta, P18;
75. Mihaela Ungurean, Cristina Paul, **Ionel Balcu**, Corina Macarie, Francisc Peter, **"Influence of ionic liquids on pretreatment and hydrolysis of lignocellulosic materials"**, *Conferință Internațională de Chimie și Inginerie chimică*, Timisoara, 27-29 mai, Book of Abstracts, **2010**, pp. 41, ISSN 2068-374X;
76. Z.Urmosi, M.C.Mirica, M.Iorga, D.Buzatu, I.Popa, **I.Balcu**, *"Reactor electrochimic pentru recuperarea galiului din procesul Bayer de prelucrare a bauxitei"*, la manifestarea științifică Al XII-lea Simpozion Internațional "Tinerii și cercetarea multidisciplinară", **2010**, Timișoara, România.
77. M.C. Mirica, M.I Iorga, **I. Balcu**, N. Mirica,D.Buzatu," *Autonomous station for chlorine monitoring in municipal potable water system*" 19th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2010 and the 7th European Congress of Chemical Engineering ECCE-7 **2010** Praga, Republica Ceha, P2 212;
78. N. Mirica, **I. Balcu**, Z. Urmosi, A. E. Segneanu, M.I Iorga, C. Macarie, M.C. Mirica. *"Complex anticorrosive nanoparticle systems"*, 19th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2010 and the 7th European Congress of Chemical Engineering ECCE-7 **2010** Praga, Republica Ceha,P1 199;
79. M.I Iorga, M.C. Mirica, **I. Balcu**, N. Mirica, D.Rosu," *Influence of relative-electrolyte movement over productivity for silver recovery from diluted solution*" 19th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2010 and the 7th European Congress of Chemical Engineering ECCE-7, **2010**-Praga, Republica Ceha P1 190;
80. **I. Balcu**, Z. Urmosi, M.C. Mirica, A. E. Segneanu, C.Macarie, M.I Iorga. *"Characterization and testting of nanosized corrosion inhibitors"* 19th International Congress of Chemical and Process Engineering CHISA 2010 and the 7th European Congress of Chemical Engineering ECCE-7, **2010**-Praga, Republica Ceha P1 200;
81. Birzoi R., **Balcu I.** Macarie C., Kelter G cand Neda I. *"Isolation By Affinity Chromatography Of The Bioactive Products From Helleborus Purpurascens And Investigation Of Their Anti-Tumor Activity Towards A Panel Of 12 Cell Lines"* Prioritățile Chimiei pentru o Dezvoltare Durabilă - PRIOCHEM - ed. A X a Bucuresti 2014
82. MACARIE Corina Amalia, **BALCU Ionel***, MIRICA Nicolae *"The implementation of reverse osmosis to remove the pathogens in waste water treatment plant "*, 21st International Congress of Chemical and Process Engineering **23-27 August 2014 Prague, Czech Republic** CHISA 2014 Prague
83. Macarie Corina ,**Balcu Ionel**, Bogdan Taranu, Ionel Ciucanu, Dana-Alexandra Ciupageanu, Gheorghe Lazaroiu Theory,----
Estimations, Fuels. Higher and Lower Caloric Values **Conferinta Internationala IEEE PES Innovative Smart Grid Technologies Europe Bucuresti, 29.09.2019-02.10.2019**
84. Macarie Corina, **Balcu Ionel**, Taranu Bogdan. *The Energetic Potential Of The Urban Areas For The Thermo Photovoltaic Regenerative Hybrid Solar Systems* **25th International Symposium on Analytical and Environmental Problems " (ISAEP 2019)**
85. **Balcu Ionel**, Macarie Corina, Sfirloaga Paula,Taranu Ioan, German Vasile, *"Structural and electrochemical studies of reed from the Danube in order to obtain green energy"* the 26th International Congress of Chemical and Process Engineering Praga Cehia **2022**

Lucrari prezentate la conferinte nationale

1. Corina Amalia Macarie, I. Macarie, **I. Balcu**, Mariana Nela Ștefănuț „Obținerea linaloolului prin fracționarea uleiului de lavandă” Simpozion Aniversar 10 ani de existență INCEMC-Timișoara, 19-20 aprilie **2007**;
2. N. Mirica, M.C. Mirica I. **Balcu**, , Mirela Iorga, Corina Amalia Macarie, Ana Dragoș „ Valorificarea filmelor provenite de la laboratoarele de radiologie” Zilele Academice Timișene 24-25 mai **2007**;
3. M.N. Stefanut, I. David, Z. Sltanoev, I. **Balcu**, Z. Urmosi "Monitorizarea metalelor grele in fructe" Simpozion Aniversar 10 ani de existență INCEMC-Timișoara, 19-20 aprilie 2007;
4. **Balcu, I.**, Vlătănescu, N., Macarie, C., Segneanu A.E., *Influența diversilor factori asupra reacției de oxidare a etanolului prin voltametrie ciclică*, Timișoara, Conferința Internațională de Chimie și Inginerie Chimică, 28-30 Mai, **2008**, P.S.I.-111;
5. Popescu C., Segneanu A. E., **Balcu I.**, Martagiu R., Vaszilcsin C., Mirica M.C., Studiu privind extracției și separarea antocianidelor, Conferinta Nationala de Chimie Calimanesti-Caciulata, 8-10 octombrie, **2008**, P.S.I. 35;
6. C. Vaszilcsin, Segneanu A.E., Martagiu R., Popescu C., **Balcu I.**, Mirica M.C., Studiu asupra extracției și separarea capsaicinelor, Conferinta Nationala de Chimie Calimanesti-Caciulata, 8-10 octombrie, **2008**, P.I.S. 63;
7. Segneanu A.E., Milea M., **Balcu I.**, Mirica M.C., *Studiu comparativ privind reactivitatea unor serii de carbonați organici reactivi micști cu grupă nucleofugă în sinteze de peptide*, a XXX Conferinta Nationala de Chimie Calimanesti-Caciulata, 8-10 octombrie **2008**, P.S.I. 48;
8. **Balcu, I.**, Segneanu A.E., Macarie, C., M.C. Mirica, C. Vaszilcsin, *Bioetanol din biomasă – sursă de energie a viitorului*, Timișoara, Salonul Regional al Cercetării, Expoziția Energia Viitorului, 26 – 28 iunie, **2008**;
9. Segneanu, A.E., **Balcu, I.**, Mateescu, C., Mirica, M.C., Macarie, C.A., *Influența metodei de scindare a celulozei asupra eficienței producției de biocombustibil*, Timișoara, Conferința Internațională de Chimie și Inginerie Chimică, 28-30 Mai, **2008**, P.S.I.-503;
10. Raluca Martagiu, Ramona Croitoru, Ionel Balcu, Francisc Peter "Studiul hidrolizei enzimatică a unor substraturi de celuloza" A XXX-a Conferinta Nationala de Chimie, 8-10 Oct. **2008**, Calimanesti Caciulata, Valcea;
11. Adina Segneanu, **Ionel Balcu**, Constantin Mateescu, Marius Constantin Mirica, Corina Amalia Macarie „Stadiul implementării Directivei 2003/30/EU în România” A XXX-a Conferinta Nationala de Chimie, 8-10 Oct. **2008**, Calimanesti Caciulata, Valcea;
12. Adina Segneanu, **Ionel Balcu**, Marius Constantin Mirica, Mirela Iorga “Consideratii asupra metodelor de obtinere a bioetanolului” A XXX-a Conferinta Nationala de Chimie, 8-10 Oct. **2008**, Calimanesti Caciulata, Valcea;
13. Corina Amalia Macarie, Adina-Elena Segneanu, **Ionel. Balcu**, Raluca Martagiu, Valeria Nandina Vlatanescu, Daniel Damian, Fituta Fitigau "Studiu comparativ asupra reactivității și obținerii unor carbonați simetrici reactivi" The XXXI-st Romanian Chemistry Conference, 6-8 October **2010** Râmnicu-Vâlcea , Book of Abstracts, 2010, P.S.I. 53; ISBN 978-973-750-194-3;
14. Adina-Elena Segneanu, C.A. Macarie, I. Balcu, R. Martagiu, R. Pop, Cristian Vaszilcsin, Valeria Nandina Vlatanescu, Daniel damian "Studiu obținerii unor grupe N-protectoare" The XXXI-st Romanian Chemistry Conference, 6-8 October 2010 Râmnicu-Vâlcea , Book of Abstracts, **2010**, P.S.I. 20; ISBN 978-973-750-194-3;
15. Maties Ilie Maties, Adina-Elena Segneanu, **Ionel. Balcu**, Marius Constantin Mirica, Raluca Martagiu, Daniel Boc, "Polimeri. Structura, Conductivitate, Morfologie" The XXXI-st Romanian Chemistry Conference, 6-8 October 2010 Râmnicu-Vâlcea , Book of Abstracts, **2010**, P.S.I. 17; ISBN 978-973-750-194-3;
16. Cristian-George Vaszilcsin, Adina-Elena Segneanu, Fituta Fitigau, Raluca Martagiu Raluca Martagiu, **Ionel Balcu**, Daniel Damian, "Studiu asupra extracției și separării compusilor activi din ZINGIBER OFFICINALE prin metode cromatografice" The XXXI-st Romanian Chemistry Conference, 6-8 October 2010 Râmnicu-Vâlcea , Book of Abstracts, **2010**, P.S.I. 27; ISBN 978-973-750-194-3;
17. Daniel Damian, Marius Constantin Mirica, **Ionel Balcu**, Adina-Elena Segneanu, Raluca Martagiu, Firuta Fitigau, Cristian Vaszilcsin, " Studiu comparativ privind determinarea continutului de carbon total din diverse tipuri de biomasa lignocelulozica" The XXXI-st Romanian Chemistry Conference, 6-8 October 2010 Râmnicu-Vâlcea , Book of Abstracts, **2010**, P.S.I. 37; ISBN 978-973-750-194-3;

18. Firuta Fitigau, Adina-Elena Segneanu, Raluca Martagiu, Cristian-George Vaszilcsin, Corina Amalia Macarie, **Ionel Balcu**, "Separarea compusilor din *Lonicera Tartarica* prin cromatografie GC-MS si HPLC-CAD" The XXXI-st Romanian Chemistry Conference, 6-8 October 2010 Râmnicu-Vâlcea , Book of Abstracts, **2010**, P.S.I. 39; ISBN 978-973-750-194-3;
19. Raluca Martagiu, Firuta Fitigau, Valeria Nandina Vlatanescu, Adina-Elena Segneanu, Cristian-George Vaszilcsin, **Ionel Balcu**,. "Separarea compusilor din *VIBURNUM OPULUS* prin cromatografie GC-MS si HPLC-CAD" The XXXI-st Romanian Chemistry Conference, 6-8 October 2010 Râmnicu-Vâlcea , Book of Abstracts, **2010**, P.S.I. 42; ISBN 978-973-750-194-3;
20. Valeria Nandina Vlatanescu, Adina-Elena Segneanu, Raluca Martagiu, Firuta Fitigau, Corina Amalia Macarie, **Ionel Balcu**,. "Identificarea compusilor volatili din *HOYA CARNOSA* prin metode cromatografice" The XXXI-st Romanian Chemistry Conference, 6-8 October 2010 Râmnicu-Vâlcea , Book of Abstracts, **2010**, P.S.I. 52; ISBN 978-973-750-194-3;
21. **Ionel Balcu**, Corina Amalia Macarie, Adina-Elena Segneanu,, Raluca Martagiu, Raluca Pop, Daniel Damian, Firuta Fitigau," *Procedeu modern de pretratare a substratului lignocelulozic*" The XXXI-st Romanian Chemistry Conference, 6-8 October 2010 Râmnicu-Vâlcea , Book of Abstracts, **2010**, P.S.V. 20; ISBN 978-973-750-194-3;
22. I. **Balcu**, A. C. Macarie, I. Taranu, V. Gherman, P. Sfirloaga „ *Biomaterials with special properties for green energy support*" Conferinta Nationala de Chimie Caciulata October **2022** Râmnicu-Vâlcea

Timisoara
27.03.2023

Semnatura

