

		
<b>Curriculum vitae Europass</b>		
<b>Informații personale</b>		
NUME Prenume	<b>Nicola Marcel</b>	
Adresă(e)	Strada Calea Severinului nr. 18, bloc309, ap.13, 200222 Craiova, Dolj, Romania	
Telefon(oane)		Mobil: +40 728070595
Fax(uri)	(40-351)404890;	
E-mail(uri)	marcel_nicola@icmet.ro; marcel_nicola@yahoo.com	
Naționalitate(-tăți)	romana	
Data nașterii	03.08.1972	
Sex	Masculin	
<b>Domeniul ocupațional</b>		
<b>Experiența profesională</b>		
Perioada	2009 - prezent	
Funcția sau postul ocupat	Cercetător științific gradul II; din martie 2020 Director Științific, Presedinte Consiliu Științific, Membru CA, Director Departament Cercetare, Director de Program	
Activități și responsabilități principale	Proiecte și Programe de cercetare; Simulări numerice și Software pentru SCADA	
Numele și adresa angajatorului	INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE SI INCERCARI PENTRU ELECTROTEHNICA - ICMET CRAIOVA, Calea București, nr.144, Craiova, jud.Dolj	
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare- dezvoltare	
Perioada	1997 - 2009	
Funcția sau postul ocupat	Inginer automatizari; Cercetător științific II (din 2006), Șef Laborator Automatizări și Calculatoare și Locțiitor Director Sucursală (2005-2009)	
Activități și responsabilități principale	Cercetare Dezvoltare și Proiecte de automatizare pentru Energetică; Testare Echipamente și aparate; Dezvoltare Modele și prototipuri; Responsabil Proiecte și Programe de cercetare, Simulări numerice și Software pentru SCADA	
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Cercetări și Modernizări Energetice – ICMENERG Craiova, Romania, Strada Gh. Bibescu nr.1, cod poștal: 200256, Craiova, Dolj	
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare- dezvoltare	
<b>Educație și formare</b>		
Perioada	Octombrie 1997 –Martie 2004	
Calificarea / diploma obținută	Diploma doctor in Automatica	
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Teoria Sistemelor și Ingineria Sistemelor Automate Titlul Tezei de Doctorat : Sisteme cu saturație în comandă. Aplicații la sistemele cu întârziere în comandă	
Numele și tipul instituției de	Universitatea din Craiova, Romania	

Învățământ / furnizorul de formare	
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 8
Perioada	1996 –1997
Calificarea / diploma obținută	Diploma de Master
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Sisteme Automate Speciale Titlul Lucrării de disertație : Sisteme Expert in logică fuzzy
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorul de formare	Universitatea din Craiova, Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 7
Perioada	1990-1995
Calificarea / diploma obținută	Diploma de Inginer
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Știința sistemelor și a calculatoarelor
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorul de formare	Universitatea din Craiova, Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 6
<b>Aptitudini și competențe personale</b>	
Limba(i) maternă(e)	Romana
Limba(i) străină(e) cunoscută(e)	
Autoevaluare	<b>Înțelegere</b>
Nivel european (*)	Ascultare
	Citire
	Participare la conversație
	Discurs oral
	Exprimare scrisă
<b>Engleza</b>	B2 Utilizator independent
	B2 Utilizator independent
	B2 Utilizator independent
	B2 Utilizator independent
	B2 Utilizator independent
	▪ Diploma limba engleză English B2 seria DJ nr. 1075 - "International English School".
Competențe și abilități sociale	Spirit de echipă: am experiența muncii în echipă din primii ani de serviciu, când am participat la activitățile aferente proiectelor practice și de cercetare; am continuat să consolidez această experiență ca director de proiect.
Competențe și aptitudini organizatorice	Experiență bună a managementului de proiect și al echipei.
Competențe și aptitudini tehnice	-Realizarea de modele matematice și simulări, studii, proiecte, elaborare și implementare de algoritmi și programe pentru automatizarea proceselor industriale -Utilizarea și programarea structurilor hard și mediilor de dezvoltare soft ale echipamentelor și sistemelor de automatizare( automate programabile, sisteme de achiziție de date, calculatoare industriale de proces, elemente și componente pentru rețele de comunicații industriale); - Utilizarea și programarea mediilor de dezvoltare soft pentru aplicații distribuite. - Teoria Sistemelor și Ingineria Sistemelor Automate; - Simulări numerice și Aplicații de Software industrial

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Limbaje de programe pentru simulări matematice, tip Matlab/Simulink</li> <li>-Limbaje de asamblare</li> <li>-Limbaje și medii specializate de programare și simulare pentru afișoare grafice, traductoare inteligente, înregistratoare electronice, aparate de măsură electronice, convertizoare de frecvență.</li> <li>- Soft de dezvoltare pentru aplicații industriale de tipul : <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cimplicity – GE FANUC</li> <li>-Win CC, Step 7 – Siemens</li> <li>-PG - Saia Burgess</li> <li>- IsaGraf – ICPDAS</li> <li>-LabView ,CVI – National Instruments</li> <li>-.Net , ASP, SGBD</li> </ul> </li> </ul>
Competențe și aptitudini artistice	Hobby: soccer, muzica, sah
Alte competențe și aptitudini	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Cadru universitar asociat</b> la Facultatea de Automatica, UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA 2011-2015</li> <li>- membru în Consiliul Școlii Doctorale de Inginerie Electrică din 2021</li> </ul>
Permis de conducere	Categoria B
<b>Informații suplimentare</b>	<p><b>Căsătorit, 1 copil</b></p> <p><b>Număr total de lucrări științifice, proiecte de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică: 269, din care:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>152</b> de lucrări științifice elaborate <b>din care:</b></li> <li>- Cărți în edituri naționale recunoscute CNCSIS B+: <b>5</b>, din care 2 ca singur autor și 2 ca prim autor;</li> <li>- Articole: <b>129</b>, din care <b>85 cotate B+, BDI</b> (IEEEExplore, SCOPUS, INSPEC, Index Copernicus, etc.), din care <b>41 ISI (1capitol într-o carte ISI)</b>;</li> <li>- Referate, cursuri și prezentări : <b>18</b>;</li> <li>- <b>117</b> de proiecte de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică <b>din care:</b></li> <li>- Participări la Programe Naționale de cercetare: <b>42</b>, din care 1 proiect internațional, <b>director/responsabil de proiect: 7 (din care 1 director de program)</b> ;</li> <li>- Studii și Proiecte pe bază de contract din fondurile și planurile de studii ale companiilor naționale mari: <b>75</b>, din care 1 proiect internațional, <b>responsabil de proiect: 17</b>;</li> </ul> <p><b>Brevete de invenție (colective): 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem pentru automatizarea și monitorizarea trecerilor la nivel cu calea ferată; Inregistrare OSIM CBI -A/00097/07.02.2014; RO 130761 A2.</li> <li>- Metodă și echipament pentru comanda numerică și controlul acțiunilor electrice multimotor cu recuperarea energiei de frânare, utilizate la instalațiile de extracție de mare capacitate, OSIM CBI-A00749/24.10.2016, RO 131719 A0, RO 131719 A8.</li> <li>- <b>Sistem adaptiv pentru asigurarea calității energiei în rețelele de joasă tensiune. OSIM CBI- A00692/21.09.2017, RO 132402 B1 (acordat 28.08.2020)</b></li> <li>- <b>Metoda și sistem de monitorizare a cablurilor liniilor electrice aeriene. OSIM CBI A/01090/12.12.2018, RO 133444 B1 (acordat 30.12.2021)</b></li> </ul> <p><b>Premii, diplome și medalii : 13</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- premiul AGIR 2012, (premiu colectiv), pentru lucrarea "Echipament cu microprocesor pentru monitorizarea și protecția transformatoarelor de putere", București, Romania.</li> <li>- diplomă și medalia de bronz, (colective) pentru lucrarea „Condition monitoring equipment in power transformer units-MONITRA IMT02SE”, European Exhibition of Creativity and Innovation, EUOROINVENT, mai 2016, Iași, Romania.</li> <li>- diplomă și medalia de argint, (colective) pentru lucrarea „Method and equipment for</li> </ul>

	<p>digital control of multi-motor electrical drives with braking energy recovery, used for high capacity extraction plants”, European Exhibition of Creativity and Innovation, EUOROINVENT, mai 2017, Iași, Romania.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diplomă de excelență și medalia de aur, (colective), pentru lucrarea „Metoda și echipament pentru comanda numerică și controlul acționarelor electrice multi-motor cu recuperarea energiei de frânare utilizate la instalațiile de extracție de mare capacitate”, Salonul Internațional de Inventică, PRO INVENT, martie 2017, Cluj-Napoca, Romania</li> <li>- diplomă de excelență și medalia de aur, (colective), pentru lucrarea „Metodă și sistem de monitorizare a săgeții cablurilor liniilor electrice aeriene”, Salonul Internațional de Inventică, PRO INVENT, martie 2019, Cluj-Napoca, Romania</li> <li>- diplomă de excelență, (colectiva), pentru lucrarea „Sistem adaptiv pentru asigurarea calității energiei în rețelele de joasă tensiune”, Salonul Internațional de Inventică, PRO INVENT, martie 2019, Cluj-Napoca, Romania</li> <li>- Medalia de argint (colective) ) pentru lucrarea „Method and equipment for digital control of multi-motor electrical drives with braking energy recovery, used for high capacity extraction plants”, <b>SALON INTERNATIONAL DES INVENTIONS, Geneva, aprilie 2019, Elvetia</b></li> <li>- Diploma de merit (individual), acordată de Ministerul Cercetării și Inovării, aprilie 2019.</li> <li>- Diploma de excelență, (colectivă), pentru lucrarea „Adaptive System Designed to Ensure Electric Power Quality in Low Voltage Networks”, THE 23<sup>rd</sup> INTERNATIONAL EXHIBITION OF INVENTICS, INVENTICA iunie 2019, IAȘI – ROMÂNIA</li> <li>- Diploma of achievement, (colectivă), pentru lucrarea „Monitoring Method and System for the SAG of Overhead Power Transmission Lines Conductors”, THE 23<sup>rd</sup> INTERNATIONAL EXHIBITION OF INVENTICS, INVENTICA iunie 2019, IAȘI – ROMÂNIA</li> <li>- Diplomă și medalie de bronz pentru lucrarea – “Monitoring method and system for the sag of overhead power transmission lines conductors”, The 12th Edition of EUROINVENT – European Exhibition of Creativity and Innovation, Iași, Romania, 21-23 mai 2020 (premiu colectiv);</li> <li>- Premiere articol științific, <i>Sensorless Fractional Order Control of PMSM Based on Synergetic and Sliding Mode Controllers</i>, Competiția PRECISI2020, PNCDI III Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de CD Subprogram 1.1 - Resurse Umane - Premiul rezultatelor cercetării - Articole, Competiția 2020</li> <li>- Premiere <i>Sistem adaptiv pentru asigurarea calității energiei în rețelele de joasă tensiune. OSIM CBI- A00692/21.09.2017, RO 132402 B1</i>, PNCDI III Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de CD Subprogram 1.1 - Resurse Umane - Premiul rezultatelor cercetării - Brevete, Competiția 2020</li> </ul>
<p><b>Alte informații:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ISI-IF&gt;7.25;</li> <li>- membru al Comisiei Tehnice de Avizare Științifică a INCDIE-ICMET Craiova din 2014;</li> </ul>

	<p>- unul dintre președinții Comisiei Tehnice de Avizare Științifică a INCD-ICEMENERG Craiova și referent științific 2005-2009; membrul acestei comisii 1999-2009;</p> <p>- coordonator de practică pentru studenții care au efectuat stagiul de practică la INCD-ICEMENERG Craiova, și îndrumător de practică pentru o serie de studenți din țară sau străinătate care au efectuat stagiul de practică sau proiect de diplomă la INCD-ICMET Craiova;</p> <p>- reprezentant al INCD-ICEMENERG (membru colectiv) la AAIR (Asociația pentru Automatizări și Instrumentație din România) și Adjunct Șef Sucursala Craiova a AAIR, 2006-2008;</p> <p>- lector pentru cursuri profesionale de formare în domeniul electrotehnic și instruire în automatică;</p> <p>- membru în prezidiu pe secțiunea <i>Automatică</i> al unor conferințe naționale și internaționale IEEE</p> <p>- <b>Editorial board memberships</b> al jurnalului <i>Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal, ASTEJ, USA</i>, din iunie 2017, și <b>Verified reviews</b> pentru jurnalele: <i>IEEE Acces, IEEE International Power Electronics and Motion Control Conference, Engineering Science and Technology, an International Journal (WOS), Materials Today: Proceedings</i> (a se consulta profilul de pe PUBLON).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- membru AGIR (Asociația Generală a Inginerilor din România);</li> <li>- membru SRAIT (Societatea Română de Automatică și Informatică Tehnică)</li> </ul> <p><b>Cursuri și Seminarii urmate:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-2020 Diplomă - pentru participare "Innovation Management Training" în cadrul proiectului "Danube S3Cluster - Transnational Cluster Cooperation active on Agro-food, based on Smart Specialization Approach in the Danube region" organizat de SC IPA SA, CIFATT Craiova;</li> <li>- 2020 Diplomă - pentru participare la Cursul "Instruire în Proprietate Intelectuală și Industrială" în cadrul proiectului „Diversificarea serviciilor și produselor Incubatorului Tehnologic și de Afaceri al IPA SA prin dezvoltarea unei noi game de servicii și produse”, cofinanțat din Programul Operational Regional POR 2014-2020, organizat de SC IPA SA, CIFATT Craiova;</li> <li>- "Training on Technology Transfer" curs organizat de IPA SA în colaborare cu Firma STEINBEIS 2i GmbH din Germania</li> <li>- Course regarding Innovation Audit/ Technology Offer/ Technology Request, curs organizat de IPA SA în colaborare cu Firma STEINBEIS 2i GmbH din Germania</li> <li>- Participare la consultarea publică privind Programul Operațional Dezvoltare Durabilă, 27.08.2020.</li> <li>- Participare la consultarea regională aferentă Științei Deschise în Estul Europei, 24 septembrie 2020, întâlnire online organizată de UNESCO.</li> <li>- Auditor în laboratoare de încercări/etalonări iulie 2020;</li> <li>-- curs Management de inovare ; aprilie 2019 ;</li> <li>– curs Management Strategic 2018;</li> <li>- curs limba engleză English B2 seria DJ nr. 1075 - "International English School", 2018;</li> <li>- Formator în domeniul electrotehnic, 2010;</li> <li>- Noi standarde ocupaționale pentru economisirea resurselor energetice, 2015;</li> <li>- Certificarea firmelor conform ISO, 2012;</li> <li>- Formare antreprenorială, 2012;</li> <li>- Inovare și transfer tehnologic, 2012;</li> <li>- Managementul proiectelor, 2012;</li> <li>- Utilizarea tehnicii de calcul cu structură distribuită, 2012;</li> <li>- Seminarii National Instruments: 2009-2012;</li> <li>- Seminarii Texas Instruments, 2011;</li> <li>- Seminarii on-line.</li> </ul>

<b>ANEXE</b>	Anexa 1. Listă de lucrări științifice Anexa 2. Listă de contracte de cercetare

Data: 29.03.2021

Semnatura



### Anexa 1. Listă de lucrări științifice

#### 1.1 Listă de lucrări științifice publicate

##### 1.1.1 Listă de cărți publicate

1. **Nicola M.**, Sacerdoțianu D., Nicola C., **APLICAȚII DE AUTOMATICĂ ȘI SCADA ÎN ENERGETICĂ ȘI MONITORIZAREA ECHIPAMENTELOR ELECTRICE**, Editura AGIR Bucuresti, ISBN 978-973-720-836-1, 640 pagini, 2021. [CNCSIS B+]
2. Sacerdoțianu D., **Nicola M.**, Patru I., Purcaru A., **Contribuții la perfecționarea echipamentelor de monitorizare și diagnosticare a transformatoarelor electrice de putere**, Editura SITECH Craiova, Seria Inginerie Electrică, ISBN 978-606-11-5995-6, 160 pagini, 2017. [CNCSIS B+]
3. **Nicola M.**, Sacerdoțianu D., Duță M., Popa D., **Sisteme SCADA pentru monitorizarea echipamentelor electrice**, Editura Electra București, ISBN 978-606-507-062-2, 291 pagini, 2011. [CNCSIS B+]
4. **Nicola M.**, **Stabilitatea și robustețea sistemelor automate cu saturație și întârziere**, Editura SITECH Craiova, Seria Control Engineering, ISBN 978-973-746-649-5, 370 pagini, 2007. [CNCSIS B+]
5. **Nicola M.**, **Sisteme automate cu saturație și întârziere**, Editura UNIVERSITARIA Craiova, ISBN 973-8043-552-2, 220 pagini, 2004. [CNCSIS B+]

##### 1.1.2 Listă de articole publicate în reviste

1. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Fractional-Order Control of Grid-Connected Photovoltaic System Based on Synergetic and Sliding Mode Controllers*, MDPI - Energies - Special Issue "Power Converter of Electric Machines, Renewable Energy Systems, and Transportation", Vol. 14, Issue 2, 510, 2021, pp. 1-25, ISSN 1996-1073; DOI: 10.3390/en14020510; (IF 2.7); **WOS: 000611206600001**
2. Ancuța-Mihaela ACIU, Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Maria Cristina NIȚU, *Complementary Analysis for DGA Based on Duval Methods and Furan Compounds Using Artificial Neural Networks*, MDPI - Energies - Special Issue "Dissolved Gas Analysis (DGA) and Its Applications in Condition Monitoring of Power Equipments", Vol. 13, Issue 24, 3, 588, 2021, pp. 1-22, ISSN 1996-1073; DOI: 10.3390/en14030588; (IF 2.7);

3. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Sensorless Fractional Order Control of PMSM Based on Synergetic and Sliding Mode Controllers*, MDPI - Electronics - Special Issue "Advanced Control Systems for Electric Drives", Vol. 9, Issue 9, 1494 pp. 1-44, ISSN 2079-9292; DOI (Digital Object Index): 10.3390/electronics9091494; **WOS: 000580287200001** (IF 2.5); **Republicat in Cartea "Advanced Control Systems for Electric Drives"** ISBN 978-3-03943-699-6 (Hbk) ISBN 978-3-03943-700-9 (PDF) (IF 2.5)
4. Marian Duta, Maria Cristina Nitu, **Marcel Nicola**, *Transitory Regimes and Their Effects on the Insulation of High Power Transformers*, American Journal of Electrical and Computer Engineering. Vol. 4, No. 2, 2020, pp. 72-80. doi: 10.11648/j.ajece.20200402.16
5. **Marcel NICOLA**, Marian DUȚĂ, Maria-Cristina NIȚU, Ancuța-Mihaela ACIU, Claudiu-Ionel NICOLA, *Improved system based on ANFIS for determining the degree of polymerization*, Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal ASTEJ, Vol. 5, No. 6, 2020, pp. 664-675, USA, ISSN: 2415-6698, DOI: 10.25046/aj050680; [Scopus]
6. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Adrian VINTILĂ, *System for Controlled Vibration Stress Relief of Metal Parts with Residual Internal Stresses using Wavelet Filtering*, UPB Scientific Bulletin, Series C: Electrical Engineering and Computer Science, Vol. 81, Issue 2, 2019, pp. 183-196, ISSN 2286-3540; **WOS:000469413500019**.
7. Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Maria-Cristina NIȚU, Ancuța-Mihaela ACIU, *Fuzzy logic system based on dissolved gas analysis and furan analysis for power transformer fault diagnosis*, UPB Scientific Bulletin, Series C: Electrical Engineering and Computer Science, Vol. 81, Issue 3, 2019, pp. 241-260, ISSN 2286-3540; **WOS:000477996400015**
8. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Florin TEIȘANU, Constantin CHELAN, *Automation System of Railway Level Crossings and SCADA Integration*, Praise Worthy Prize – International Journal on Engineering Applications (IREA), Vol. 7, No. 3, 2019, pp. 97-105, Italy, ISSN: 2281-2881, DOI: 10.15866/irea.v7i3.17261; [Scopus]
9. Claudiu Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Dumitru SACERDOȚIANU, Marian DUȚĂ, Iulian HUREZEANU, *Automatic System for Temperature Rise Test in Power Transformers*, Praise Worthy Prize – International Journal on Engineering Applications (IREA), Vol. 7, No. 2, 2019, pp. 40-51, Italy, ISSN: 2281-2881, DOI: 10.15866/irea.v7i2.17002; [Scopus]
10. **Marcel Nicola**, Claudiu-Ionel Nicola, *Sensorless Adaptive and Predictive Control of PMSM Based on FOC Strategy*, Annals of the University of Craiova - Electrical Engineering Series, Vol. 43, Issue 1, 2019, pp. 32-41, ISSN 1842-4805; **[BDI]**
11. Claudiu-Ionel Nicola, **Marcel Nicola**, Dumitru Sacerdoțianu, Sebastian Popescu and Adrian Vintilă, *Identification and Sensorless Control Using Embedded System of PMSM Based on FOC Strategy and Power Factor Correction*, Annals of the University of Craiova - Electrical Engineering Series, Vol. 43, Issue 1, 2019, pp. 1-10, ISSN 1842-4805; **[BDI]**
12. Maria Cristina Nițu, **Marcel Nicola**, Marian Duță and Mircea Alin Benea, *Determination of the Dielectric Stresses that Appear in the Windings of a Lightning Impulse Autotransformer*, Annals of the University of Craiova - Electrical Engineering Series, Vol. 43, Issue 1, 2019, pp. 99-105, ISSN 1842-4805; **[BDI]**
13. Ion Pătru, **Marcel Nicola**, Camelia Marinescu, Laurențiu Vlădoi and Maria Cristina Nițu, *Achievement of Current Pulses of High Amplitude Using a Voltage Pulse Generator*, Annals of the University of Craiova - Electrical Engineering Series, Vol. 43, Issue 1, 2019, pp. 71-78, ISSN 1842-4805; **[BDI]**

14. Maria Cristina NIȚU, Ancuța-Mihaela ACIU, Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, *Comparison between Fuzzy Controller and Classical Methods for Determining the Degree of Polymerization*, Annals of the University of Craiova - Electrical Engineering Series, Vol. 42, Issue 2, 2019, pp. 106-113, ISSN 1842-4805; **[BDI]**
15. **Marcel Nicola**, Claudiu-Ionel Nicola, Sebastian Popescu, Dumitru Sacerdoțianu, Marian Duță, *Disturbance Analysis for Power Systems Based on LabVIEW Real-Time and Reconfigurable FPGA Modules Using Wavelet Transform*, Annals of the University of Craiova - Electrical Engineering Series, Vol. 42, Issue 2, 2018, pp. 87-95, ISSN 1842-4805; **[BDI]**
16. Dumitru Sacerdoțianu, **Marcel Nicola**, Claudiu-Ionel Nicola, Iulian Hurezeanu, Florica Lăzărescu, *Continuous Monitoring and SCADA Integration of the Sag of Overhead Electricity Transmission Cables Based on the Measurement of their Slope*, Annals of the University of Craiova - Electrical Engineering Series, Vol. 42, Issue 2, 2018, pp. 104-111, ISSN 1842-4805; **[BDI]**
17. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Dumitru SACERDOȚIANU, Iulian HUREZEANU, Marian DUȚĂ, *Monitoring System for Power Transformer Windings Hot Spot Temperature Using Fiber Optic Sensors, Kalman Filter and Integration in SCADA System*, American Journal of Signal Processing, Vol. 8, No. 2, 2018, pp. 33-44, USA, p-ISSN: 2165-9354, e-ISSN: 2165-9362, DOI: 10.5923/j.ajsp.20180802.02; **[BDI]**
18. Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Adrian VINTILĂ, Ion PĂTRU, *Monitoring System Based on Acoustic Fingerprint for the Crimping Process of the Composite Insulators*, Universal Journal of Engineering Science, Vol. 6, No. 1, 2018, pp. 1-11, USA, p-ISSN: 2331-6624, e-ISSN: 2331-6632, DOI: 10.13189/ujes.2018.060101; **[BDI]**
19. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Marian DUȚĂ, Dumitru SACERDOȚIANU, *SCADA Systems Architecture Based on OPC and Web Servers and Integration of Applications for Industrial Process Control*, International Journal of Control Science and Engineering, Vol. 8, No. 1, 2018, pp. 13-21, USA, p-ISSN: 2168-4952, e-ISSN: 2168-4960, DOI: 10.5923/j.control.20180801.02; **[BDI]**
20. Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Ion PĂTRU, Viorica VOICU, Sebastian POPESCU, *Reactor Sizing Calculation using Virtual Instrumentation*, International Journal of Engineering Technology and Scientific Innovation (IJETSI), Vol. 3, No. 4, 2018, pp. 140-159, INDIA, ISSN: 2456-1851, DOI: ijetsi.org/more2018.php?id=12; **[BDI]**
21. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Adrian VINTILĂ, Iulian HUREZEANU, Marian DUȚĂ, *Pipeline Leakage Detection by Means of Acoustic Emission Technique using Cross-Correlation Function*, Journal of Mechanical Engineering and Automation, Vol. 8, No. 2, 2018, pp. 59-67, USA, p-ISSN: 2163-2405, e-ISSN: 2163-2413, DOI: doi:10.5923/j.jmea.20180802.03; **[BDI]**
22. **Marcel Nicola**, Dumitru Sacerdotianu, Claudiu-Ionel Nicola, Adrian Hurezeanu, *Simulation and Implementation of Sensorless Control in Multi-Motors Electric Drives with High Dynamics*, Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal ASTEJ, Vol. 2, No. 4, 59-67 (2017), USA, ISSN: 2415-6698, DOI: 10.25046/aj020409. **[BDI]**
23. Claudiu-Ionel Nicola, **Marcel Nicola**, Viorica Voicu, Maria Cristina Nițu, Sebastian Popescu, *Modern Techniques for Power Quality Analysis using LabVIEW Environment*, International Journal of Energy Engineering, Volume 7, No. 3, 2017, pp. 79-89, USA, p-ISSN: 2163-1891, e-ISSN: 2163-1905, DOI: 10.5923/j.ijee.20170703.03. **[BDI]**
24. Maria-Cristina Nițu, Claudiu-Ionel Nicola, **Marcel Nicola**, Marian Duță, *Determination of Inrush Current to High Power Transformers using the LabVIEW Environment*, Journal of Mechanical



- Engineering and Automation, Volume 7, No. 2, 2017, pp. 46-52, USA, p-ISSN: 2163-2405, e-ISSN: 2163-2413, DOI: 10.5923/j.jmea.20170702.03. **[BDI]**
25. Claudiu Nicola, **Marcel Nicola**, Viorica Voicu, Maria Cristina Nițu, Sebastian Popescu, *Causes and methods of eliminating the disturbances which occur in the network when supplying a consumer from an UPS using virtual instrumentation*, International Journal of Engineering Technology and Scientific Innovation (IJETSI), Volume 2, Issue 3, May - June 2017, pp. 652-670, India, ISSN : 2456-1851. **[BDI]**
  26. **Marcel Nicola**, Dumitru Sacerdotianu and Adrian Hurezeanu, *Simulation and Implementation of Sensorless Control Using Estimators in Electric Drives with High Dynamic*, Annals of the University of Craiova, Electrical Engineering Series, pp. 86-93, No. 40, ISSN 1842-480, 2016, **[BDI- Copernicus]** ICID: 1229826.
  27. **Marcel Nicola**, Dumitru Sacerdotianu, *Simularea Sistemelor de Acționare Electrică Destinate Vehiculelor Inteligente de Transport Urban*, SINGRO 2016 Simpozionul Științific al Inginerilor Români de Pretutindeni, Craiova, 8-9 septembrie 2016, publicat în Buletinul AGIR nr. 1/2017 ianuarie-martie, pp. 11-15, ISSN-L 1224-7928, ISSN (online) 2247-3548. **[BDI]**
  28. Sacerdotianu D., Hurezeanu I., **Nicola M.**, Purcaru D., *DIGITAL EQUIPMENT FOR MONITORING THE CONDITION OF THE BUSHING RELATED TO THE HIGH POWER TRANSFORMER UNITS*, 9th World Energy System Conference, Suceava, JUNE 28-30 2012, publicat în Buletinul AGIR, pp. 61-68, ISSN – L 1224-7928, ISSN (online) 2247-3548 iunie-august 2012. **[BDI]**
  29. Velea F., **Nicola M.**, Sacerdotianu D., *Reactive power compensation using voltage source generator*, Editura Electra București, ELECTROTEHNICA, ELECTRONICA, AUTOMATICA, 60 (2012), pp. 99-108, ISSN 1582-5175. **[B+ Scopus]**
  30. **Nicola M.**, et al., *DATA ACQUISITION AND PROCESSING SYSTEM FOR SMART MEASUREMENT OF POWER IN HV GRIDS BY OPTOELECTRONIC MEANS*, International Conference on Applied and Theoretical Electricity ICATE 2010 Craiova, 8-9 October, publicat în Annals of the University of Craiova no.34, pp. 178-183, ISSN : 1842-4805, 2010. **[BDI]**
  31. **Nicola M.**, et al., *AUTOMATIC CONTROL OF A HIDROPOWER DAM SPILLWAY*, International Conference on Applied and Theoretical Electricity ICATE 2010 Craiova, 8-9 October, publicat în Annals of the University of Craiova no.34, pp. 279-282, ISSN : 1842-4805, 2010. **[BDI]**
  32. S.-M. Digă, F. Velea, **M. Nicola**, D. Rușianu, Cr. Bratu: *Aspecte moderne privind eficientizarea instalațiilor de legare la pământ a aparatului din stațiile electrice*. Revista Tehnologiile Energiei, Editura ICEMENERG București, ISSN 1842-7189, ianuarie 2009. **[B+]**
  33. Velea F., Diga S.M., **Nicola M.**, *ALGORITM ȘI PROGRAM DE CALCUL PENTRU EFICIENTIZAREA INSTALAȚIILOR DE LEGARE LA PĂMÂNT A ECHIPAMENTELOR DIN STAȚIILE ELECTRICE*, Buletinul Tehnico-Științific al ICEMENERG, Editura ICEMENERG București, pp. 27-36, ISSN 1584-0484, 2008. **[B]**
  34. Velea F., **Nicola M.**, et al., *Considerații asupra modernizării surselor de alimentare de rezervă din stațiile electrice*, Revista Tehnologiile Energiei, Editura ICEMENERG București, pp. 23-30, ISSN 1842-7189, august 2008]. **[B+]**
  35. **Nicola M.**, et al., *SISTEM INTEGRAT DE AUTOMATIZARE A INSTALAȚIILOR DE ACȚIONARE ELECTRICĂ, HIDRAULICĂ ȘI DE ÎNCĂLZIRE A STAVILELOR CU CLAPETĂ DE PE BARAJELE DIN HIDROCENTRALE*, Buletinul Tehnico-Științific al ICEMENERG, Editura ICEMENERG București, pp. 52-59, ISSN 1584-0484, 2007. **[B]**

36. **Nicola M.**, *On the stability of systems with saturation and multiple delay in command and multiple delay in state*, The 6th International Conference On Electromechanical and Power Systems SIELMEN 2007 Chişinău, Moldova, publicat in Annals of the University of Craiova, vol. 1, pp. 132-137, ISSN 1842-4805, 2007. **[BDI]**
37. **Nicola M.**, *On the stability of systems with saturation and distributed delay in command and distributed delay in state*, The 6th International Conference On Electromechanical and Power Systems SIELMEN 2007 Chişinău, Moldova, publicat in Annals of the University of Craiova, vol. 1, pp. 138-143, ISSN 1842-4805, 2007. **[BDI]**
38. **Nicola M.**, *Monitorizarea entalpiei și energiei termice la un cazan termic*, Revista Tehnologiile Energiei, Editura ICEMENERG București, pp. 12-14, ISSN 1842-7189, septembrie 2007. **[B+]**
39. **Nicola M.**, *Integrarea în sistemul de telemecanică a Dispecerului Hidro a parametrilor electrici și tehnologici de la un sistem numeric de conducere distribuit de la o Hidrocentrală*, Revista Tehnologiile Energiei, Editura ICEMENERG București, pp. 29-33, ISSN 1842-7189, aprilie 2007. **[B]**
40. **Nicola M.**, *Sistem automat pentru instalația de răcire la transformatoarele de putere din hidrocentrale*, Automatizări și instrumentație 2/2007.
41. **Nicola M.**, et al., *Automatizarea instalațiilor de acționare a stăvilor cu clapetă de pe barajele din hidrocentrale*, Buletinul Tehnico-Științific al ICEMENERG, Editura ICEMENERG București, pp. 54-57, ISSN 1584-0484, 2006. **[B]**
42. **Nicola M.**, et al., *Aplicații ale automatelor programabile în Energetică realizate la Filiala Icemenerg Craiova*, Buletinul Tehnico-Științific al ICEMENERG, Editura ICEMENERG București, pp. 71-74, ISSN 1584-0484, 2006. **[B]**
43. **Nicola M.**, et al., *Automatizarea instalațiilor de acționare a stăvilor cu clapetă de pe barajele din hidrocentrale*, Automatizări și instrumentație 6/2006.
44. **Nicola M.**, et al., *Automatizarea sistemului de răcire al transformatoarelor de putere*, Buletinul Tehnico-Științific al ICEMENERG, Editura ICEMENERG București, pp. 19-21, ISSN 1584-0484, 2005. **[B]**
45. **Nicola M.**, *STABILIZATION OF SYSTEMS WITH DISTRIBUTED DELAY*, International Symposium On System Theory SINTES 11 CRAIOVA, publicat in Annals of the University of Craiova, Series : AUTOMATION, COMPUTERS, ELECTRONICS and MECHATRONICS vol. 1, pp. 88-91, ISBN 973-8043-415-5, 2003. **[BDI]**
46. **Nicola M.**, et al., *Automatizarea instalațiilor de acționare a stăvilor barajelor din hidrocentrale*, Buletinul Tehnico-Științific al ICEMENERG, Editura ICEMENERG București, pp. 35-38, ISSN 1584-0484, 2005. **[B]**
47. **Nicola M.**, et al., *Automatizarea sistemului de răcire la transformatoarele de putere din hidrocentrale*, Automatizări și instrumentație 6/2005.
48. **Nicola M.**, *Some new results of stability of systems with saturation and delay in command and delay in state*, Annals of the University of Craiova, Series : AUTOMATION, COMPUTERS, ELECTRONICS and MECHATRONICS, VOL.1, pp. 26-32, ISSN 1841-0626, 2004. **[BDI]**
49. **Nicola M.**, *Nonlinear controller for system with distributed delay*, The 6th International Conference on TECHNICAL INFORMATICS, TIMISOARA, publicat in SCIENTIFIC BULLETIN of POLITEHNICA UNIVERSITY of TIMISOARA, pp. 111-114, ISSN 1224-600X, 2004. **[BDI]**
50. **Nicola M.**, *Some new results of stability of systems with saturation in command and multiple delay in command*, International Symposium On System Theory SINTES 12 CRAIOVA, publicat in Annals of

the University of Craiova, Series : AUTOMATION, COMPUTERS, ELECTRONICS and MECHATRONICS vol. 1, pp. 152-157, ISBN 973-742-148-5, 2005. [BDI]

51. **Nicola M.**, et al., *Automatizarea și monitorizarea unei captări secundare*, Buletinul Tehnico-Științific al ICEMENERG, Editura ICEMENERG București, pp. 26-30, ISSN 1584-0484, 2004. [B]
52. **Nicola M.**, et al., *Calculul și monitorizarea entalpiei și energiei termice la un cazan termic*, Măsurări și automatizări 1/2003.
53. **Nicola M.**, et al., *Realizarea sistemului de monitorizare, comandă și control al parametrilor tehnologici pentru un hidroagregat tip Kaplan*, Automatizări și instrumentație 6/2003.
54. **Nicola M.**, et al., *Sistemul de monitorizare, comandă și control al parametrilor tehnologici pentru hidroagregatul HA1 Govora*, Măsurări și automatizări 3/2003.
55. **Nicola M.**, et al., *Automatizarea sistemului de răcire la transformatoarele de putere din hidrocentrale*, Măsurări și automatizări 6/2003.
56. **Nicola M.**, et al., *Monitorizarea conductivității electrice și a debitului la bazinele de tratare chimică a apei din termocentrale*, Măsurări și automatizări 6/2003.

## 1.2 Listă de lucrări științifice prezentate la simpozioane, sesiuni științifice sau rapoarte interne înregistrate

### 1.2.1 Listă de articole publicate la simpozioane, conferințe sau comunicări științifice

1. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Sensorless Control of PMSM using SMC and Sensor Fault Detection Observer*, Proceedings of the 18th International Multi-Conference on Systems, Signals & Devices (SSD'21), Monastir, Tunisia, 22-25 March, 2021, pp. 518-525; DOI:
2. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Sensorless Control of PMSM using Fractional Order SMC and Extended Kalman Observer*, Proceedings of the 18th International Multi-Conference on Systems, Signals & Devices (SSD'21), Monastir, Tunisia, 22-25 March, 2021, pp. 526-532; DOI:
3. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Sensorless Control of PMSM Based on Fractional Order Synergetic Control*, Proceedings of the 11th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE 2020), Iasi, Romania, 22-23 October, 2020, pp. 1-6; DOI: 10.1109/EPE50722.2020.9305532
4. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Marian DUȚĂ, *Sensorless Control of PMSM Based on FOC Strategy and Fractional Order PI Controller*, Proceedings of the 11th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE 2020), Iasi, Romania, 22-23 October, 2020, pp. 1-6; DOI: 10.1109/EPE50722.2020.9305608 ;
5. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Marian DUȚĂ, *Sensorless Control of PMSM using FOC Strategy based on LADRC Speed Controller*, Proceedings of the 12th International Electronics, Computers and Artificial Intelligence (ECAI 2020), Bucuresti, Romania, 25-27 June, 2020, pp. 1-6; DOI: 10.1109/ECAI50035.2020.9223129;
6. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Sensorless Control of PMSM using Backstepping Control and ESO-type Observer*, Proceedings of the 12th International Electronics, Computers and Artificial Intelligence (ECAI 2020), Bucuresti, Romania, 25-27 June, 2020, pp. 1-6; DOI: 10.1109/ECAI50035.2020.9223221;

7. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Camelia MARINESCU, *Sensorless Control of PMSM using FOC Strategy Based on PI-ILC Law and Sliding Mode Observer*, Proceedings of the XXIst International Symposium on Electrical Apparatus and Technologies (SIELA 2020), Bourgas, Bulgaria, 3-6 June, 2020, pp. 1-6, DOI: 10.1109/SIELA49118.2020.9167046;
8. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Dumitru SACERDOȚIANU, *Sensorless Control of PMSM using DTC Strategy Based on Multiple ANN and Load Torque Observer*, Proceedings of the XXIst International Symposium on Electrical Apparatus and Technologies (SIELA 2020), Bourgas, Bulgaria, 3-6 June, 2020, pp. 1-6, DOI: 10.1109/SIELA49118.2020.9167120;
9. Maria Cristina NIȚU, Marian DUȚĂ, **Marcel NICOLA**, Ștefan-Marius ȘEITAN, Mihai IONESCU, *The Influence of Supply Voltage Phase Angle on the Transient Current Generated on Transformer*, Proceedings of the XXIst International Symposium on Electrical Apparatus and Technologies (SIELA 2020), Bourgas, Bulgaria, 3-6 June, 2020, pp. 1-6, DOI: 10.1109/SIELA49118.2020.9167092;
10. Ancuța-Mihaela ACIU, Maria Cristina NIȚU, **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Florica LĂZĂRESCU, *Complementary Analysis of the Degree of Polymerization Based on Chemical Markers 2-Furaldehyde and Methanol Using the Fuzzy Logic*, Proceedings of the XXIst International Symposium on Electrical Apparatus and Technologies (SIELA 2020), Bourgas, Bulgaria, 3-6 June, 2020, pp. 1-6, DOI: 10.1109/SIELA49118.2020.9167088;
11. Dumitru SACERDOȚIANU, Florica LĂZĂRESCU, Iulian HUREZEANU, Maria-Cristina NIȚU, Ancuța-Mihaela ACIU, **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Fevronia Despina ROMAN, *Integrated Systems for the Continuous Monitoring of the Technical Condition of Transformer Units*, Proceedings of the XXIst International Symposium on Electrical Apparatus and Technologies (SIELA 2020), Bourgas, Bulgaria, 3-6 June, 2020, pp. 1-6, DOI: 10.1109/SIELA49118.2020.9167117;
12. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Marian DUȚĂ, *Sensorless Control of PMSM using FOC Strategy Based on Multiple ANN and Load Torque Observer*, Proceedings of the 15th International Conference on Development and Application Systems (DAS), Suceava, Romania, 21-23 May, 2020, pp. 32-37, DOI: 10.1109/DAS49615.2020.9108914; **WOS:000589776100006**
13. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Dumitru SACERDOȚIANU, *Sensorless Control of PMSM using DTC Strategy Based on PI-ILC Law and MRAS Observer*, Proceedings of the 15th International Conference on Development and Application Systems (DAS), Suceava, Romania, 21-23 May, 2020, pp. 38-43, DOI: 10.1109/DAS49615.2020.9108974; **WOS:000589776100007**
14. **Marcel Nicola**, Marian Duța, Maria-Cristina Nițu, Ancuța-Mihaela Aciu, Claudiu-Ionel Nicola, *Determinarea gradului de polimerizare folosind un sistem îmbunătățit bazat pe ANFIS*, ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN DOMENIUL MAȘINILOR ELECTRICE- SME2020, EDIȚIA A XVI-a, 20 noiembrie 2020, pp.1-12, ISSN, ISSN-L:1843-5912
15. Maria Cristina NIȚU, Marian DUȚĂ, **Marcel NICOLA**, *Regimuri tranzitorii și efectele acestora asupra izolației transformatoarelor de mare putere*, ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN DOMENIUL MAȘINILOR ELECTRICE- SME2020, EDIȚIA A XVI-a, 20 noiembrie 2020 ,pp.1-11, ISSN, ISSN-L:1843-5912
16. M.C. Nițu, A.M. Aciu, **M. Nicola** , C.I. Nicola, *Determination of the overvoltages generated by the lightning impulse in the windings of high power transformers - analytical method, simulation, experimental tests*, CIGRE Regional South-East European Conference RSEEC 2020 (5th edition) october 12th – 14th 2020, pp.1-8, București, ROMANIA.

17. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Sensorless Predictive Control for PMSM Using MRAS Observer*, Proceedings of the 12th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), Chişinău, Moldova, 10-11 October, 2019, pp. 323-328; DOI: 10.1109/SIELMEN.2019.8905815; **WOS**
18. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, *Sensorless Control for PMSM Using Model Reference Adaptive Control and back-EMF Sliding Mode Observer*, Proceedings of the 12th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), Chişinău, Moldova, 10-11 October, 2019, pp. 317-322; DOI: 10.1109/SIELMEN.2019.8905805; **WOS**
19. Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Adrian VINTILĂ, Dumitru SACERDOŢIANU, *Identification and Sensorless Control of PMSM Using FOC Strategy and Implementation in Embedded System*, Proceedings of the 12th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), Chişinău, Moldova, 10-11 October, 2019, pp. 335-340; DOI: 10.1109/SIELMEN.2019.8905893; **WOS**
20. Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Sebastian POPESCU, Marian DUŢĂ, *Power Factor Correction and Sensorless Control of PMSM Using FOC Strategy*, Proceedings of the 12th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), Chişinău, Moldova, 10-11 October, 2019, pp. 329-334; DOI: 10.1109/SIELMEN.2019.8905841; **WOS**
21. Ion Pătru, **Marcel Nicola**, Camelia Marinescu, Laurenţiu Vlădoi, Maria Cristina Niţu, *Applications of Voltage Pulse Generator to Achieve Current Pulses of High Amplitude*, Proceedings of the 12th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), Chişinău, Moldova, 10-11 October, 2019, pp. 132-137; DOI: 10.1109/SIELMEN.2019.8905840; **WOS**
22. Maria Cristina Niţu, **Marcel Nicola**, Marian Duţă, Mircea Alin Benea, *Methods for Determining Dielectric Stresses in the Windings of a Transformer Subjected to Lightning Impulse*, Proceedings of the 12th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), Chişinău, Moldova, 10-11 October, 2019, pp. 97-102; DOI: 10.1109/SIELMEN.2019.8905888; **WOS**
23. Maria Cristina Niţu, Ancuţa-Mihaela Aciu, Claudiu-Ionel Nicola, **Marcel Nicola**, *Fuzzy Controller vs. Classical Methods for Determining the Degree of Polymerization*, Proceedings of the 12th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN), Chişinău, Moldova, 10-11 October, 2019, pp. 176-181; DOI: 10.1109/SIELMEN.2019.8905847; **WOS**
24. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Adrian VINTILĂ, *Sensorless Control of Multi-Motors PMSM using Back-EMF Sliding Mode Observer*, Proceedings of the Electric Vehicles International Conference (EV2019), Bucureşti, Romania, 3-4 October, 2019, pp 1-6; DOI: 10.1109/EV.2019.8892950; **WOS**
25. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Marian DUŢĂ, *Adaptive Sensorless Control of PMSM using Back-EMF Sliding Mode Observer and Fuzzy Logic*, Electric Vehicles International Conference (EV2019), Bucureşti, Romania, 3-4 October, 2019, pp 1-6; DOI: 10.1109/EV.2019.8893070; **WOS**
26. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Marian DUŢĂ, *Delay Compensation in the PMSM Control by using a Smith Predictor*, Proceedings of the 8th International Conference on Modern Power Systems (MPS), Cluj Napoca, Romania, 21-23 May, 2019, pp 1-6, DOI: 10.1109/MPS.2019.8759752; **WOS**
27. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Dumitru SACERDOŢIANU, *Sensorless Control of Multi-Motors BLDC using Back-EMF Observer*, Proceedings of the 8th International Conference on Modern

- Power Systems (MPS), Cluj Napoca, Romania, 21-23 May, 2019, pp 1-6, DOI: 10.1109/MPS.2019.8759761; **WOS**
28. Dumitru SACERDOȚIANU, Florica LĂZĂRESCU, Iulian HUREZEANU, Ancuța-Mihaela ACIU, **Marcel NICOLA**, *Contributions to monitoring the condition of substations*, Proceedings of the 8th International Conference on Modern Power Systems (MPS), Cluj Napoca, Romania, 21-23 May, 2019, pp 1-6, DOI: 10.1109/MPS.2019.8759689; **WOS**
  29. Ancuța-Mihaela ACIU, Iulian HUREZEANU, Constantin CHELAN, Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, *Automatizarea sistemului de menținere în stare uscată a uleiului și izolației solide a transformatoarelor de mare putere cu funcționare on-line*, Conferința Națională și Expoziția de Energetică – CNEE 2019, Sinaia, 23-25 octombrie 2019, ISSN: 1842-4392, Editura SIER;
  30. Maria-Cristina NIȚU, Ancuța-Mihaela ACIU, Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, *Sistem de determinare al gradului de polimerizare dezvoltat pe baza logicii fuzzy*, Conferința Națională și Expoziția de Energetică – CNEE 2019, Sinaia, 23-25 octombrie 2019, ISSN: 1842-4392, Editura SIER;
  31. Ion Pătru, **Marcel Nicola**, Camelia Marinescu, Laurențiu Vlădoi, Maria Cristina Nițu, *APLICAȚII ALE GENERATORULUI DE IMPULSURI DE TENSIUNE PENTRU A OBȚINE IMPULSURI DE CURENT DE AMPLITUDINE RIDICATĂ*, Conferința Națională și Expoziția de Energetică – CNEE 2019, Sinaia, 23-25 octombrie 2019, ISSN: 1842-4392, Editura SIER;
  32. **Marcel Nicola**, Claudiu-Ionel Nicola, Sebastian Popescu, Dumitru Sacerdotianu, Marian Duta, *Sistem de monitorizare în timp real a calitatii energiei electrice bazat pe sistemul embedded Compact-RIO și module FPGA, folosind transformata Wavelet*, Simpozionul Național de "Informatică, Automatizări și Telecomunicații în Energetică" - SIE 2018, a XII-a ediție, Sinaia, 24 - 26 octombrie 2018, ISSN: 1842-4392, Editura SIER;
  33. Sacerdotianu Dumitru, **Nicola Marcel**, Nicola Claudiu, Pistol Petre, *Realizări privind monitorizarea stării cablurilor electrice aeriene*, Simpozionul Național de "Informatică, Automatizări și Telecomunicații în Energetică" - SIE 2018, a XII-a ediție, Sinaia, 24 - 26 octombrie 2018, ISSN: 1842-4392, Editura SIER;
  34. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Dumitru SACERDOȚIANU, Iulian HUREZEANU, Marian DUȚĂ, *System for Monitoring of Hot Spot Temperature of Power Transformer Windings Using Fiber Optic Sensors, Kalman Filter and SCADA Integration*, Proceedings of the 14<sup>th</sup> International Conference on Development and Application Systems (DAS), Suceava, Romania, 24-26 May, 2018, pp. 99-104, DOI: 10.1109/DAAS.2018.8396079; **[ISI] WOS:000467080400019**
  35. Dumitru Sacerdotianu, **Marcel Nicola**, Claudiu-Ionel Nicola, Florica Lăzărescu, *Research on the Continuous Monitoring of the Sag of Overhead Electricity Transmission Cables Based on the Measurement of their Slope*, Proceedings of the International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE), Craiova, Romania, 4-6 October, 2018; pp. 1-5, ISBN: 978-1-5386-3806-4, DOI: 10.1109/ICATE.2018.8551427 **[ISI] WOS:000487278600050**
  36. **Marcel Nicola**, Claudiu-Ionel Nicola, Sebastian Popescu, Dumitru Sacerdotianu, Marian Duță, *Power Quality Analysis System Based on LabVIEW Real-Time and Reconfigurable FPGA Modules Using Wavelet Transform*, Proceedings of the International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE), Craiova, Romania, 4-6 October, 2018; pp. 1-6, ISBN: 978-1-5386-3806-4, DOI: 10.1109/ICATE.2018.8551364 **[ISI] WOS:000487278600004**

37. **Marcel Nicola**, Dumitru Sacerdoțianu, Claudiu-Ionel Nicola, *Simularea și implementarea acționărilor sensorless multi-motor cu cuplaj rigid*, SIMPOZIONUL DE MAȘINI ELECTRICE SME'17 – 10 Noiembrie, 2017 Biblioteca Universității POLITEHNICA din București.
38. Dumitru Sacerdoțianu, **Marcel Nicola**, Iulian Hurezeanu, Florica Lazarescu, *Sisteme integrate pentru monitorizarea continuă a stării tehnice a unițărilor de transformare din stațiile electrice de înaltă tensiune*, Conferința Națională și Expoziția de Energetică, CNEE, pp. 246-254, Sinaia, 25-27 Octombrie 2017, publicat în Editura SIER, ISSN 1843-6005.
39. **Marcel NICOLA**, Claudiu-Ionel NICOLA, Dumitru SACERDOȚIANU, Marian DUȚĂ, *SCADA systems architecture based on OPC Servers and applications for industrial process control*, Proceedings of International Conference on Hydraulics and Pneumatics HERVEX – 23rd edition, Băile Govora, 8-10 November 2017, pp. 222-232, ISSN: 1454-8003. **[BDI]**
40. Florin TEIȘANU, Constantin CHELAN, Marinela BUTOI, Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, *Theoretical and experimental research on gas dynamics sonic discharge process in big blaster type cannons*, Proceedings of International Conference on Hydraulics and Pneumatics HERVEX – 23rd edition, Băile Govora, 8-10 November 2017, pp. 238-248, ISSN: 1454-8003. **[BDI]**
41. Silviu ANDREESCU, Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Sebastian POPESCU, Viorica VOICU, Marian DUȚĂ, *Specialized computing software for the assessment of energy efficiency at the level of a steam boiler*, Proceedings of International Conference on Hydraulics and Pneumatics HERVEX – 23rd edition, Băile Govora, 8-10 November 2017, pp. 308-317, ISSN: 1454-8003. **[BDI]**
42. Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Ion PĂTRU, Maria Cristina NIȚU, Viorica VOICU, Sebastian POPESCU, *Application software for reactor sizing calculation*, Proceedings of International Conference on Hydraulics and Pneumatics HERVEX – 23rd edition, Băile Govora, 8-10 November 2017, pp. 264-273, ISSN: 1454-8003. **[BDI]**
43. Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Iulian HUREZEANU, Adrian VINTILĂ, Ancuța-Mihaela ACIU, Dumitru SACERDOȚIANU, *Pipeline leakage detection by means of acoustic emission technique*, Proceedings of International Conference on Hydraulics and Pneumatics HERVEX – 23rd edition, Băile Govora, 8-10 November 2017, pp. 198-206, ISSN: 1454-8003. **[BDI]**
44. **Marcel Nicola**, Dumitru Sacerdoțianu, Adrian Hurezeanu, *Sensorless Control in Multi-Motors Electric Drives with High Dynamic and Rigid Coupling*, Proceedings of Joint International Conference Optimization of Electrical & Electronic Equipment and Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (OPTIM-ACEMP), ISBN: 978-1-5090-4488-7, pp. 495-500, Brașov, Romania, 25-27 Mai, 2017. DOI :10.1109/OPTIM.2017.7975017 **[ISI] WOS:000426909600075**
45. Maria-Cristina Nițu, Ancuța-Mihaela Aciu, Claudiu-Ionel Nicola, **Marcel Nicola**, *Power Transformer Fault Diagnosis Using Fuzzy Logic Technique Based on Dissolved Gas Analysis and Furan Analysis*, Proceedings of Joint International Conference Optimization of Electrical & Electronic Equipment and Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (OPTIM-ACEMP), ISBN: 978-1-5090-4488-7, pp. 184-189, Brașov, Romania, 25-27 Mai, 2017. , DOI: 10.1109/OPTIM.2017.7974968 **[ISI] WOS:000426909600028**
46. Aurelia Scornea, Andrei Marinescu, Ionel Dumbrava, Claudiu-Ionel Nicola, **Marcel Nicola**, *Open-Core Internal Resonant Transformer with Inverter Supply*, Proceedings of Joint International Conference Optimization of Electrical & Electronic Equipment and Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (OPTIM-ACEMP), ISBN: 978-1-5090-4488-7, pp. 476-482, Brașov, Romania, 25-27 Mai, 2017. DOI: 10.1109/OPTIM.2017.7975014, **[ISI] WOS:000426909600072**

47. **Marcel Nicola**, Dumitru Sacerdoțianu, Adrian Hurezeanu, Sensorless Control in Multi-Motors Electric Drives with High Dynamic and Flexible Coupling, Proceedings of The 7th International Conference on Modern Power Systems (MPS 2017), Cluj-Napoca, Romania, 6-9 Iunie, 2017. DOI: 10.1109/MPS.2017.7974386 **[ISI] WOS:000428462600017**
48. **Marcel Nicola**, Dumitru Sacerdotianu and Adrian Hurezeanu, *Sensorless Control Using the Model Reference Adaptive Control Estimator in Electric Drives with High Dynamic*, International Conference on Applied and Theoretical Electricity ICATE 2016, Craiova, Romania, 6-8 October 2016, DOI: 10.1109/ICATE.2016.7754642, **[ISI] WOS:000390767500042**
49. Claudiu NICOLA, Adrian VINTILĂ, **Marcel NICOLA**, Viorica VOICU, Maria Cristina NIȚU, Marian DUȚĂ, *System and Method for Controlled Vibration Stress Relief of Metal Parts with Residual Internal Stresses*, International Conference on Applied and Theoretical Electricity ICATE 2016, Craiova, Romania, 6-8 October 2016, DOI:10.1109/ICATE.2016.7754660, **[ISI] WOS:000390767500059**
50. Maria Cristina Nițu, Claudiu Nicola, Viorica Voicu, Sebastian Popescu, **Marcel Nicola**, *Analysis using virtual instrumentation of perturbations induced in the network to supply a consumer from a UPS*, International Conference on Applied and Theoretical Electricity ICATE 2016, Craiova, Romania, 6-8 October 2016, DOI: 10.1109/ICATE.2016.7754656, **[ISI] WOS:000390767500055**
51. I. Hurezeanu, C. I. Nicola, D. Sacerdoțianu, **M. Nicola**, A. M. Aciu and M. C. Nițu, *Temperature Control and Monitoring System for Power Transformer Windings Using Fiber Optic Sensors*, Proceedings of 2016 International Symposium on Fundamentals of Electrical Engineering, ISFEE 2016, University Politehnica of Bucharest, Romania, 30 June - 2 July 2016, DOI: 10.1109/ISFEE.2016.7803151 ; **[ISI] WOS:000392434400003**
52. **Marcel Nicola**, Dumitru Sacerdoțianu, Marian Duță, Claudiu-Ionel Nicola, *SIMULAREA CONVERTOARELOR AC-AC UTILIZÂND MEDIUL SIMULINK-MATLAB*, Simpozionul Național de Informatică, Automatizări și Telecomunicații în Energetică SIE 2016, pp. 262-265, Sinaia, 26-28 Octombrie 2016, publicat in Editura SIER, ISSN1842-4392.
53. Claudiu-Ionel Nicola, **Marcel Nicola**, Viorica Voicu, Cristina Maria Nițu, *ARHITECTURA SISTEMELOR SCADA BAZATĂ PE SERVERE OPC*, Simpozionul Național de Informatică, Automatizări și Telecomunicații în Energetică SIE 2016, Sinaia, 26-28 Octombrie 2016, publicat in Editura SIER, ISSN1842-4392.
54. Claudiu-Ionel Nicola, Adrian Vintilă, **Marcel Nicola**, Ancuța-Mihaela Aciu, *SISTEM DE CONTROL BAZAT PE AMPRENTA ACUSTICĂ*, Simpozionul Național de Informatică, Automatizări și Telecomunicații în Energetică SIE 2016, Sinaia, 26-28 Octombrie 2016, publicat in Editura SIER, ISSN1842-4392.
55. Nicola C., **Nicola M.**, et al., *Sistem pentru studiul spectrului de frecvență al accelerațiilor pentru piese cu tensiuni interne și detensionări prin vibrații controlate*, Conferința Națională și Expoziția de Energetică, CNEE, pp. 414-418, ISSN: 1843-6005, Sinaia, 21-23 Octombrie 2015.
56. Sacerdoțianu D., **Nicola M.**, et al., *Sistem modular distribuit pentru monitorizarea continua a starii de functionare a unitatilor de transformare*, Conferința Națională și Expoziția de Energetică, CNEE, pp. 40-47, ISSN: 1843-6005, Sinaia, 21-23 Octombrie 2015.
57. Velea F., **Nicola M.**, *Automation of Railway Level Crossings with Imposing of Integrated Safety Level*, The 10<sup>th</sup> International Conference On Electromechanical and Power Systems SIELMEN 2015, Chișinău, Moldova, october 2015, pp. 17-20, ISSN 978-606-567-284-0.**[BDI]**



58. Velea F., **Nicola M.**, *Trends and opportunities in imposing of the safety integrated level in industrial automation systems*, International Conference on Condition Monitoring, Diagnosis and Maintenance 2015 CMDM 2015 (3rd edition), pp. 114-119, ISSN 2344-245X, Athénée Palace Hilton Hotel, Bucharest, Romania, October 5th -8th, 2015.
59. Nicola C., **Nicola M.**, et al., *PREZENTARE WEBSITE: „CALITATEA AERULUI ÎN ZONA TRANSFRONTALIERĂ ROMÂNIA-BULGARIA“*, Workshop: „Rețea de monitorizare a calității aerului în zona transfrontalieră a Dunării, Neptun 4-5 iunie 2015.
60. Sacerdoțianu D., **Nicola M.**, et al., *METHODS AND EQUIPMENT FOR MEASURING THE PHASE SHIFT AND FOR MONITORING THE CONDITION OF POWER TRANSFORMER BUSHINGS*, Simpozionul National de Informatica, Automatizari si Telecomunicatii in Energetica, pp 166-173, ISSN :1842-4392, Sinaia 22-24 octombrie 2014
61. Sacerdoțianu D., **Nicola M.**, et al., *WIRELESS TECHNOLOGY SYSTEM FOR TEMPERATURE RISE VERIFICATION OF POWER TRANSFORMERS, USING LABVIEW PROGRAMMING ENVIRONMENT*, Electrical Engineering and Energy Converters ELS International Symposium, Suceava, September 26-27 2013, publicat in Buletinul AGIR, ISSN – L 1224-7928, ISSN (online) 2247-3548, nr.4 octombrie-decembrie 2013. **[BDI]**
62. Sacerdoțianu D., Hurezeanu I., **Nicola M.**, Velea F., Purcaru D., *Portable Digital equipment for Diagnosing Condition of On-Load Tap Changers from the Transformer Substations*, 5th International Conference on Modern Power System MPS, Cluj-Napoca, May 28-31 2013, publicat in ACTA ELECTROTEHNICA, pp. 425-428, ISSN 1841-3323, vol. 54. **[BDI]**
63. **Nicola M.**, et al., *TRENDS AND OUTLOOKS FOR IMPROVING AIR QUALITY*, Joint Risk Monitoring during Emergencies in the Danube Area Border, Workshop : „Air Quality in the Danube Border Area“, Craiova 17.05.2012.
64. Sacerdoțianu D., **Nicola M.**, et al., *Sistem multifuncțional, în tehnologie wireless pentru achiziția, monitorizarea și controlul parametrilor tehnologici în standurile de verificare la încălzire a transformatoarelor de putere, utilizând mediul de programare LabVIEW*, NIDays WORLDWIDE GRAPHICAL SYSTEM DESIGN CONFERENCE, 26 pagini, București 3 Noiembrie 2011.
65. **Nicola M.**, Velea F., *Applications of the fiber optics in the monitoring of the dam and electrical station of Hydro*, Application of Optoelectronic Measuring and Monitoring Methods in Romanian Power Grid, SIII-1, ISSN : 2066-1916, OptoTech – 2<sup>nd</sup>, 6 pagini, Calimanesti-Caciulata 8-9 Iunie 2011.
66. Velea F., **Nicola M.**, *Technical Solutions for adjusting the output of non-conventional current and voltage transducers to installation requirements of medium and high voltage measure and protection*, Application of Optoelectronic Measuring and Monitoring Methods in Romanian Power Grid, SII-6, ISSN : 2066-1916 OptoTech – 2<sup>nd</sup>, 9 pagini, Calimanesti-Caciulata 8-9 Iunie 2011.
67. **Nicola M.**, *Realizari sisteme SCADA aplicabile in proiecte ale ICMET*, seminarul științific al ICMET Craiova, 129 slide-uri, 26 noiembrie 2010.
68. **Nicola M.**, et al., *Sistem integrat de automatizare a instalațiilor de acționare a stăvilor cu clapeta de pe barajele din hidrocentrale*, Conferința Națională și Expoziția de Energetică CNEE 2007 Sinaia, vol 2, pp. 613-618, ISSN : 1843-6005, 7-9 noiembrie 2007.
69. **Nicola M.**, *Some new results of stability of systems with saturation and multiple delay in command and multiple delay in state*, 15<sup>th</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONTROL SYSTEMS AND COMPUTER SCIENCE C.S.C.S. BUCURESTI, <http://cscs15.ics.pub.ro/programCSCS15.pdf>, 2005. **[BDI]**

70. **Nicola M.**, et al., *Automatizare si Monitorizare a Captării Apei Râului Latorița*, Al 12-lea Simpozion Asociația pentru Automatizări și Instrumentație din România, București, sept. 2004.
71. **Nicola M.**, *Some new results of stability of systems with saturation in command and delay in command* The 8<sup>th</sup> International Symposium on Automatic Control and Computer Science S.A.C.S. IASI, EDITURA POLITEHNIUM IASI, ISBN 973-621-083-9, 2004. **[BDI]**
72. **Nicola M.**, *Some new results of stability of systems with saturation and distributed delay in command and distributed delay in state* The 8<sup>th</sup> International Symposium on Automatic Control and Computer Science S.A.C.S. IASI, EDITURA POLITEHNIUM IASI, ISBN 973-621-083-9, 2004. **[BDI]**
73. **Nicola M.**, et al., *Sistem de monitorizare, comandă și control al parametrilor tehnologici pentru un hidroagregat*, Al 11-lea Simpozion Asociația pentru Automatizări și Instrumentație din România, București, oct. 2003.

### 1.2.2 Listă cu alte tipuri de lucrări științifice elaborate

1. *Echipamente pentru monitorizarea și diagnoza stării tehnice a unităților de transformare* Autori: Dumitru SACERDOȚIANU, Iulian HUREZEANU, Florica LĂZĂRESCU, **Marcel NICOLA**, Adrian VINTILĂ, Despina ROMAN, Flori NOURĂȘ, Petre PISTOL, Seminar Științific ICMET Craiova nr. 3/2020, 30 octombrie, 2020
2. *Cercetari privind procesul gazodinamic de descarcare sonica a tunurilor pneumatice tip BIB-BLASTER*, Autori: Florin TEIȘANU, Constantin CHELAN, Marinela BUTOI, Marian DUȚĂ, Claudiu-Ionel NICOLA, **Marcel NICOLA**, Seminar Științific ICMET Craiova nr. 2/2020, 30 septembrie, 2020
3. **Nicola M.**, *Tradition and perspectives in Electrical Engineering Research – ICMET, the single testing institute in South-Est of Europe*, Plenary Session, CHISINAU, 10 October 2019, THE 12<sup>th</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE ON ELECTROMECHANICAL AND ENERGY SYSTEMS – SIEMEN.
4. **Nicola M.**, *Integrated automatic system for improve safety by upgrading rail and road traffic at railway level crossings*, prezentare în cadrul programului de evaluare europeană al INCDIE-ICMET Craiova, 30 slide-uri, 25 septembrie 2014.
5. **Nicola M.**, *Metode de identificare și reglare în sistemele automate*, curs în cadrul programului de instruire al ICEMENERG CRAIOVA, 50 pagini, 2009.
6. **Nicola M.**, *Sisteme SCADA și generalități despre comunicații*, curs în cadrul programului de instruire al ICEMENERG CRAIOVA, 26 pagini, 2008.
7. **Nicola M.**, *Stabilizarea sistemelor automate cu întârziere în stare și comanda*, curs în cadrul programului de instruire al ICEMENERG CRAIOVA, 19 pagini, 2007.
8. **Nicola M.**, *Stabilizarea sistemelor automate cu întârziere*, curs în cadrul programului de instruire al ICEMENERG CRAIOVA, 32 pagini, 2006.
9. **Nicola M.**, *Compensatoare pentru sisteme cu întârziere și saturație în comandă*, curs în cadrul programului de instruire al ICEMENERG CRAIOVA, 36 pagini, 2005.
10. **Nicola M.**, *Sisteme cu saturație în comandă. Aplicații la sistemele cu întârziere în comandă*, Tează de doctorat, Universitatea din Craiova, 210 pagini, 2004.
11. **Nicola M.**, *Stabilitatea sistemelor automate cu întârziere și saturație în comandă*, curs în cadrul programului de instruire al ICEMENERG CRAIOVA, 45 pagini, 2004.
12. **Nicola M.**, *Stabilitatea sistemelor automate cu întârziere în comandă*, curs în cadrul programului de instruire al ICEMENERG CRAIOVA, 26 pagini, 2003.
13. **Nicola M.**, *Compensatoare robuste  $H_{\infty}$  pentru sisteme cu întârziere*, curs în cadrul programului de instruire al ICEMENERG CRAIOVA, 2002.
14. **Nicola M.**, *STABILITATEA SISTEMELOR CONTINUE CU ÎNTÂRZIERE*, curs în cadrul programului de instruire al ICEMENERG CRAIOVA, 2001.

15. **Nicola M.**, *Stadiul actual în comanda cu saturație*, Referat de doctorat, Universitatea din Craiova, 65 pagini, 2001
16. **Nicola M.**, *Sisteme neliniare cu întârziere*, Referat de doctorat, Universitatea din Craiova, 85pagini, 2001.
17. **Nicola M.**, *Robustețea la sisteme cu întârziere*, Referat de doctorat, Universitatea din Craiova, 105 pagini, 2001.
18. **Nicola M.**, *SISTEME DE CONDUCERE AUTOMATĂ - SISTEME CU SATURAȚIE –*, curs în cadrul programului de instruire al ICEMENERG CRAIOVA, 2000.

## Anexa 2. Listă de contracte de cercetare

### 2.1. Listă de participări la Programe Naționale de cercetare științifică, în calitate de participant sau director de proiect

#### In cadrul INC DIE-ICMET CRAIOVA sau in cadrul INCD-ICEMENERG București, Sucursala CRAIOVA

1. Diversificarea activităților de cercetare-dezvoltare-inovare și modernizarea infrastructurii de cercetare în domeniile de specializare inteligentă: Energie, mediu, schimbări climatice; Tehnologia informației și a comunicațiilor, spațiu și securitate; Tehnologii noi și emergente, cod DACIM, Cod program: PN 19 38, Program Nucleu : februarie 2019- decembrie 2022, **director de program din 2020**
2. *Cercetări privind controlul inteligent al motoarelor sincrone tip PMSM cu magneți permanenți și al motoarelor sincrone tip EESM cu excitație externă cu transfer wireless de energie, utilizând algoritmi de tip neuro-fuzzy, genetici, iterative-learning, estimatoare de stare și traductoare soft, pentru creșterea fiabilității și eficienței în exploatare*, Contract nr. 19N/2019 Program Nucleu PN 19 38 01 03, ICMET Craiova, **responsabil de proiect**
3. Cercetari aplicative privind dezvoltarea unor metode, tehnologii si produse inovative in domeniul echipamentelor electropneumatice cu functionare gazodinamica, Contract nr. 19N/2019 Program Nucleu PN 19 38 01 02, ICMET Craiova, participant
4. *Creșterea gradului de digitalizare și a eficienței energetice în rețelele electrice de distribuție (RED), prin concepția și implementarea unui sistem de monitorizare și supraveghere de la distanță a componentelor infrastructurii de distribuție*, Contract nr. 19N/2019 Program Nucleu PN 19 38 01 04, ICMET Craiova, participant
5. *Crearea unei infrastructuri performante la nivelul laboratoarelor ICMET Craiova, prin introducerea de noi tehnici de măsurare în vederea implementării recomandărilor pentru evaluarea absorbției de frecvență radio conform IEEE Std 1128-1998(R2012), protejată printr-un sistem inteligent de monitorizare energetică respectând Directiva 2010/31/UE*, Contract nr. 19N/2019 Program Nucleu PN 19 38 02 02, ICMET Craiova, **responsabil de proiect**
6. Sistem inteligent de monitorizare și diagnosticare a stării izolatoarelor compozite din echipamentele electroenergetice, Contract nr. 19N/2019 Program Nucleu PN 19 38 01 01, ICMET Craiova, participant
7. Sistem automat de conectare de mare precizie, nepoluant, specific stațiilor de încercări de mare putere, 24 kV, 100 kArms, Contract nr. 19N/2019 Program Nucleu PN 19 38 02 01, ICMET Craiova, participant
8. Evaluarea acțiunii factorilor de mediu asupra echipamentelor electrice de comutație cu tensiuni nominale până la 550 kV și a echipamentelor de protecție la supratensiuni, Contract nr. 19N/2019 Program Nucleu PN 19 38 02 03, ICMET Craiova, participant

9. Instalatie automata nepoluanta pentru, realizarea Schemei de Incercari a Echipamentelor de Inalta Tensiune si Mare Putere, ce are drept scop principal cresterea calitatii incercarilor la curenti intensi, Contract nr. 19N/2019 Program Nucleu PN 19 38 02 04, ICMET Craiova, participant
10. *Sistem informatic distribuit în timp real utilizând algoritmi de control avansați de tip Simulink/Matlab și LabVIEW implementați în sisteme embedded cu DSP pentru monitorizarea parametrilor de calitate ai energiei electrice*, Contract nr. 19N/2018 Program Nucleu PN 18 25 02 03, ICMET Craiova, **responsabil de proiect.**
11. *Creșterea siguranței în exploatare a liniilor electrice aeriene și a posturilor de transformare în condiții de predictibilitate, prin monitorizarea continuă a parametrilor specifici în concordanță cu cerințele actuale de piață*, Contract nr. 19N/2018 Program Nucleu PN 18 25 02 01, ICMET Craiova, participant.
12. *Sistem integrat de uniformizare de protocol bazat pe tehnologia OPC și concentrare de date provenite de la echipamente cu protocoale de comunicare eterogene din mediul industrial*, Contract nr. 14N/2016 Program Nucleu PN 16 15 02 06, ICMET Craiova, **responsabil de proiect.**
13. *Instalație de mentinere în stare uscată a uleiului și izolației solide a transformatoarelor de mare putere cu funcționare on-line*, Contract nr. 13N/2016 Program Nucleu PN 16 15 02 02, ICMET Craiova, participant.
14. *Implementarea tehnicilor statistice în managementul exploatării transformatoarelor de putere*, Contract nr. 12N/2016 Program Nucleu PN 16 15 01 09, ICMET Craiova, participant.
15. Cercetări privind detectarea și localizarea scurgerilor de fluide din conducte tehnologice utilizând tehnica emisiilor acustice, Contract nr. 14N/2016 Program Nucleu PN 16 15 02 03, ICMET Craiova, participant.
16. *Elaborarea unei aplicații software pentru dimensionarea bobinelor de reactanță limitatoare de curent fără miez feromagnetic*, Contract nr. 13N/2016 Program Nucleu PN 16 15 02 07, ICMET Craiova, participant.
17. *Dezvoltarea tehnicilor de cercetare privind comportamentul echipamentelor la impuls de curent*, Contract nr. 14N/2016 Program Nucleu PN 16 15 01, ICMET Craiova, participant.
18. *Tehnologie și sistem de control al presiunii pentru sertizarea izolatoarelor compozite, cu autodiagnosticare*, Contract nr. 1N/2009 act ad 2/2015 Program Nucleu PN 09 01 02 52, ICMET Craiova, participant.
19. *Sistem numeric universal de reglare automata a proceselor industriale neliniare, utilizand algoritmi deterministi si fuzzy, in medii de programare industriale*, Contract nr. 1N/2009 act ad 3/2014 Program Nucleu PN 09 01 02 27, ICMET Craiova, **responsabil de proiect.**
20. *Sistem de actionare multi-motor cu turatie variabila si cu recuperarea in retea a energiei de franare individuale, utilizat in aplicatii cu dinamica ridicata*, program Parteneriate 2013, nr. inregistrare PN-II-PT-PCCA-2013-4-0157, contract nr. 52/1.07.2014, **director de proiect.**
21. *Sistem adaptiv pentru asigurarea calitatii energiei, prin corectarea parametrilor electriciaei retelelor de joasa tensiune, integrabil in retelele SMART GRID*, program Parteneriate 2013, nr. inregistrare PN-II-PT-PCCA-2013-4-1003, contract nr. 64/1.07.2014, participant.
22. *Cercetări privind modificarea spectrului de frecvență al accelerațiilor pentru piese cu tensiuni interne și piese tratate prin procedeul de detensionare prin vibrații controlate* - Contract nr. 1N/2009 act ad 1/2014 Program Nucleu PN 09 01 02 38, ICMET Craiova, participant.
23. *Sistem informatizat pentru diagnosticarea comutatoarelor de reglaj sub sarcină aferente transformatoarelor electrice de putere prin măsurarea și înregistrarea timpilor de comutare utilizând mediul de programare LABVIEW-* Contract nr. 1N/2009 act ad 1/2014 Program Nucleu PN 09 01 01 15, ICMET Craiova, participant.
24. *Digital and hybrid control techniques of the converters for controlled drives*, PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-1082, Contract nr. 161/2012 director: Vladimir Răsvan, Universitatea din Craiova, contract ICMET Craiova, **key person.**
25. *Sistem automat integrat de îmbunătățire a traficului feroviar și rutier prin modernizarea trecerilor la nivel cu calea ferată*, POS CCE, Axa 2, operațiunea 2.1.1, Contract de parteneriat Servicii de cercetare industrială și dezvoltare experimentală SPIACT Craiova, Contract nr.07/08.08.2012, ICMET Craiova, participant.

26. *Creșterea eficienței energetice a instalațiilor folosite pentru încercări la încălzire a echipamentelor electrice prin automatizarea completă a procesului de încercări* - Contract nr. 1N/2009 act ad 3/2012 Program Nucleu PN 09 01 02 44, ICMET Craiova, participant.
27. *Rețea informatică locală în tehnologie WLAN-optimizare și securizare*, - Contract nr. 1N/2009 act ad 1/2011 Program Nucleu PN 09 01 02 03, ICMET Craiova, participant.
28. *Echipament numeric de protecție în timp real și diagnosticarea funcționării în regim de avarie a transformatoarelor de putere* - Contract nr. 1N/2009 act ad 1/2011 Program Nucleu PN 09 01 02 15, ICMET Craiova, participant.
29. *Joint Risk Monitoring during Emergencies in the Danube Area Border*, MIS-ETC 166, Contract from ERDF No 45061/09.06.2011, **proiect european transfrontalier**, participant.
30. *Sistem multifuncțional, în tehnologie wireless, pentru achiziția, monitorizarea și controlul parametrilor tehnologici în standurile de verificare la încălzire a transformatoarelor electrice de putere* – Contract nr. 1N/2009 act ad 1/2011 Program Nucleu PN 09 01 02 02, ICMET Craiova, participant.
31. *Extinderea duratei de viață și creșterea siguranței în funcționare a transformatoarelor de putere prin eliminarea conținutului de apă și a produșilor de îmbătrânire a sistemului de izolație hârtie-ulei* - Contract nr. 1N/2009 act ad 1/2011 Program Nucleu PN 09 01 02 02, ICMET Craiova, participant.
32. *Sistem cu PLC pentru comanda optimală a elementelor de execuție cu comandă proporțională și a elementelor de execuție neliniare cu comandă secvențială multiplă sincronizată* - Contract nr. 1N/2009 act ad 1/2011 Program Nucleu PN 09 01 02 02, ICMET Craiova, participant.
33. *Contorizarea parametrilor de calitate standardizați ai energiei electrice în rețelele de distribuție de joasă tensiune ca modalitate de respectare a legislației UE în domeniu* - Contract nr. 1N/2009 act ad 1/2011 Program Nucleu PN 09 01 02 02, ICMET Craiova, participant.
34. *Sistem de comutație 24 kV, 400 A; 630 A cu separare vizibilă a circuitului electric, telecomandabil radio POS CCE/Contract nr. 118/02.06.2010/ Contract de parteneriat 2174/03.05.2010*, ICMET Craiova, participant.
35. *Formarea profesională și promovarea utilizării noilor tehnologii în scopul creșterii adaptabilității angajaților și managerilor de la toate nivelele din domeniul electrotehnic la cerințele actuale ale pieței muncii*, nr. Cod POSDRU/81/3.2/S/58406, 2010, Expert formare în domeniul electrotehnic, lector pentru cursul *Interfețe de comunicații în mediul industrial*, ICMET Craiova.
36. *Sistem integrat de avertizare pentru situații de urgență datorate degajărilor accidentale de substanțe periculoase*, proiect admis și finanțat parțial, IMPACT ianuarie 2007, nr. înreg. 403, SIAA, ICMENERG Craiova, **director de proiect**.
37. *Sistem integrat pentru creșterea eficienței energetice și siguranței în exploatare la instalațiile de foraj petrolier*, proiect admis și finanțat parțial, IMPACT ianuarie 2007, nr. înreg. 411, SISFP, ICMENERG Craiova, participant.
38. *Sistem integrat pentru monitorizarea poluanților gazoși în scopul raportării pentru prevenirea, reducerea și controlul integral al poluării*, proiect admis și finanțat parțial, IMPACT septembrie 2006, ICMENERG Craiova, participant.
39. *Tehnologie și echipament specializat pentru calificare seismică la locul de montaj a echipamentului de înaltă tensiune*, MENER, contract 439/20.09.2004, ICMENERG Craiova, participant.

#### In cadrul Universității din CRAIOVA

40. *Sisteme disipative. Analiză și sinteză*, GRANT CNCSIS, 279, Tema 13, Nr. Contract 33062/24.06.2004, director: Vladimir Răsvan, Universitatea din Craiova, participant.
41. *Dinamici nestandard în sistemele cu întârziere. Studii și experimente simulate*, GRANT CNCSIS, 318, Tema 10, Nr. Contract 33062/24.06.2004, director: Dan Popescu, Universitatea din Craiova, participant.
42. *Dinamica și conducerea sistemelor cu întârziere și propagare*, GRANT CNCSIS 146, 2001-2003, Nr. Contract 35254/2001, Tema 11, director: Vladimir Răsvan, Universitatea din Craiova, participant.

**2.2. Listă de Studii și Proiecte de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică pe bază de contract din fondurile și planurile de studii ale companiilor naționale mari, elaborate în calitate de colaborator sau responsabil de proiect**

**In cadrul INCDIE-ICMET CRAIOVA sau in cadrul INCD-ICEMENERG București, Sucursala CRAIOVA**

1. Sistem de monitorizare AT 200MVA Stația electrică 200/110/20kV Cetate, Transelectrica, Contract nr. 701/4087/13.09.2010, SC Energomontaj SA Bucuresti.
2. Intocmire caiet de sarcini pentru modernizare sistem de excitație a grupului Diesel de 2800 kVA-6kV de pe platforma ROMAG PROD, Contract nr. 60-05.02.2010, ROMAG-PROD.
3. MODERNIZAREA INSTALATIILOR STATIEI 20 kV SI PANOURI ELECTRICE DE DISTRIBUTIE 0,4 kV BARAJ VÂJA – Studiu. Contract 297/14.12.2009, Hidroelectrica SH Tg.Jiu.
4. Verificare automatizare clapetă nr.3 golire fund CHE Strejești. Comanda 15153313, 1170/07.12.2009, Hidroserv Slatina, **responsabil de proiect.**
5. Analiza eficienței instalației de barbotare și propuneri pentru îmbunătățire-Studiu, Hidroelectrica SH Slatina, Contract nr. 47-3114/02.10.2009.
6. Achiziție și montare unitate centrală instalație monitorizare Trafo 63MVA CHE Arcești, Hidroelectrica, Contract 655/29.07.2009, Hidroserv Slatina, **responsabil de proiect.**
7. LN1,2 – Service pentru aparate de măsură de laborator și industriale on-line. Comanda 90351/2009 Electrocentrale București.
8. Achiziție și montare panou operator monitorizare Trafo 63MVA CHE Arcești, Contract 100/05.02.2009, Hidroserv Slatina, **responsabil de proiect.**
9. Proiect tehnic – Modernizare sistem de măsură a deplasărilor în plan orizontal la barajul deversor PF I, Centrala hidroelectrică PF II, Ecluza principală PF II, Centrala hidroelectrică Gogoșu, Baraj deversor Gogoșu. Contract 149/20.08.2008, Hidroelectrica SH PF, **responsabil de proiect.**
10. Reparație și punere in funcțiune convertizor de frecvență macara CHE Slatioara. Comanda 25222/2008, Hidroserv Slatina, **responsabil de proiect.**
11. Revizie și reparație instalație de forță și automatizare a stației de epuizamente CHE Gogoșu. Contract 28/14.02.2008, Hidroelectrica SH PF, **responsabil de proiect.**
12. Studiu privind eficientizarea instalațiilor de legare la pământ a aparatului din stațiile S.T. Craiova. Contract 65/02.07.2007, CN Transelectrica Craiova, **responsabil de proiect.**
13. Studiu de fezabilitate : Modernizarea sistemului de măsură a deplasărilor în plan orizontal la barajul deversor PF I, Centrala hidroelectrică PF II, Ecluza principală PF II, Centrala hidroelectrică Gogoșu, Baraj deversor Gogoșu. Contract 184/06.09.2007, Hidroelectrica SH PF, **responsabil de proiect.**
14. Realizare sistem măsurare energie electrică stațiile 110.220 kV din stația 400/220/110 kV Urechești, SF, PT, CS, DDE. Contract 55/01.06.2007, CN Transelectrica Craiova, **responsabil de proiect.**
15. Instalatie de încălzire stavila nr.1 și 2 din cadrul CHE Strejești-proiectare și realizare dulapuri de automatizare. Contract 41/02.05.2007, Hidroserv Slatina, **responsabil de proiect.**
16. Instalatie de încălzire stavila nr.1 și 2 din cadrul CHE Arcești-proiectare și realizare dulapuri de automatizare. Contract 42/02.05.2007, Hidroserv Slatina, **responsabil de proiect.**

17. Analiza comparativă a posibilității de înlocuire a grupurilor electrogene de intervenție cu surse UPS de puteri mari, realizate în tehnologie IGBT. Contract C83.A2-III.10/2007, Transelectrica.
18. Studiu de soluție - Alimentare cu energie electrică- Proiectul sondei 7 Vest Predesti, Contract 140/05.02.2007, Foraj Sonde.
19. Studiu de soluție - Alimentare cu energie electrică - Proiectul sondei 60 CÂMPENI, Contract 355/29.01.2007, Foraj Sonde, **responsabil de proiect.**
20. Studiu " Pornirea cu reglaj de turație a pompelor aflate în administrarea SC Hidroelectrică SA " Contract 80/14.07.2006 –Hidroelectrică S.A București.
21. Service Verificare și reparații la instalațiile de automatizare by-pass IP grupurile 1,3,4,5,6,7. Contract 2224-19.05.2006, CET Turceni, **responsabil de proiect.**
22. LN4 la instalațiile electromecanice de acționare stavile care echipează barajul Arcești, Hidroelectrică Contract: 344-31.15 / 10.02.2006, **responsabil de proiect.**
23. Studiu privind automatizare preluare contor CTF din stațiile electrice. Contract: 3 / 12.04.2005- Transelectrica București, **responsabil de proiect.**
24. Modernizare echipament baraj CHE Strejesti, Hidroelectrică, Contract : 72/30.09.2004, **responsabil de proiect.**
25. Monitorizare și Automatizare T63MVA CHE Strejești, Hidroelectrică, Contract : 48/2.06.2005, **responsabil de proiect.**
26. CHE Turnu Monitorizare și automatizare, Hidroelectrică, contract 3383/5.12.2003.
27. Proiectare și realizare sistem de achiziție pentru monitorizare on-line a uleiurilor de turbină din CHE Govora, Hidroelectrică, comanda 24023 ; contract 6/2003.
28. Instalație de monitorizare automatizare a captării Latorița, Hidroelectrică, comanda 24038.
29. CHE Râureni Monitorizare și automatizare, Hidroelectrică, contract 647/19.07.2004.
30. Sistem de Automatizare și Monitorizare Servicii Generale CHE Govora, Hidroelectrică, contract 604/27.09.2004.
31. CHE Zăvideni Monitorizare și automatizare, Hidroelectrică contract 169/1.10.2004.
32. Intreținere Rețea de Calculatoare din ROMAG TERMO SEVERIN, contract 68/S/03.02.2004
33. Conectarea echipamentelor SWT 2000D la instalațiile de protecție din zona ST Craiova, Transelectrica, 2003.
34. Integrarea în sistemul de telemecanică a D.H. a parametrilor electrici și tehnologici de la HA1 CHE Govora, Hidroelectrică comanda 23045 ; contract 597/15.05.2003.
35. Monitorizare nivele și debite CHE Dăești, Hidroelectrică, contract 198-77.04-152/04.07.2003.
36. Monitorizare nivele și debite CHE Râureni, Hidroelectrică, contract 199-77.04-153/04.07.2003.
37. Monitorizare nivele și debite CHE Băbeni, Hidroelectrică contract 200-77.04-154/04.07.2003.
38. Monitorizare nivele și debite CHE Ionești, Hidroelectrică, contract 201-77.04-155/04.07.2003.
39. Monitorizare nivele și debite CHE Zăvideni, Hidroelectrică, contract 202-77.04-156/04.07.2003.
40. Monitorizare nivele și debite CHE Drăgășani, Hidroelectrică, contract 203-77.04-157/04.07.2003.
41. Instalația electrică de măsurare nivel amonte și aval la centrala suplimentară Yugoslavă PF II; comanda 22085 ; contract 546/23.05.2002, **proiect internațional.**
42. Calculul și monitorizarea entalpiei unui cazan termic la RAAN ROMAG TERMO SEVERIN; comanda 22008 ; contract 1923/28.02.2002.
43. Monitorizarea tuturor parametrilor tehnologici și automatizarea proceselor de pornire-oprire a HA1 de la CHE Govora, Hidroelectrică, comanda 22102 ; contract 280-77.02-482/2001.
44. RK-realizarea monitorizării parametrilor tehnologici pentru HA1 Govora cu echipament unic programabil, Hidroelectrică, contract 28-77.02-482/19.11.2001.
45. Sesizarea prezenței navelor în zona porților Ecluză PF I, Hidroelectrică, comanda 21029; contract 750/23.04.2001.
46. Studiu de soluție pentru modernizarea instalației de măsură și automatizare a stației de epuismenț capac pe bloc (drenaj capac turbină) de la UHE PF II, Hidroelectrică, comanda 21052 ; contract 796/2.05.2001.
47. Modernizare coloană de automatizare turbină-rupere bolțuri la CHE PF II, Hidroelectrică, comanda 21099 ; contract 1247/06.07.2001.

48. Modernizarea instalațiilor de automatizare a pompelor de la drenaj capac pe bloc-II,III,IV, UHE PF II, Hidroelectrică, comanda 22045 ; contract 848/11.12.2001.
49. Modernizarea instalațiilor de automatizare a pompelor de la drenaj capac pe bloc Centrala Gogoșu, Hidroelectrică, comanda 22046 ; contract 849/11.12.2001.
50. RK-realizarea monitorizării parametrilor tehnologici pentru HA3 Drăgănești, Hidroelectrică, comanda 21131 ; contract 275-77.02 – 483/26.11.2001.
51. RK-realizarea monitorizării parametrilor tehnologici pentru HA1 Govora, Hidroelectrică, comanda 21136 ; contract ctr.280-77.02-482/26.11.2001.
52. Studiu privind asigurarea evitării accidentelor pe calea ferată uzinală pe tronsonul unității PF I, Hidroelectrică comanda 21053; contract ctr. 822/07.05.2001.
53. Modernizarea instalației de măsură și automatizare a stației de epuismen capac pe bloc-drenaj capac turbină, Hidroelectrică, comanda 21052.
54. Automatizare pompelor de epuismen cap intermediar la ecluza PF I, Hidroelectrică, comanda 20003 ; contract 147/15.02.2000.
55. Modernizare măsură nivel în rezervoarele instalațiilor hidraulice de acționare porți plane și vane ecluza PF I, cap aval și cap intermediar, Hidroelectrică, comanda 20037 ; contract 191/20.03.2000.
56. Modernizare măsură nivel în rezervoarele instalațiilor hidraulice de acționare porți plane și vane ecluza PF I, cap amonte și instalații de rezervă, Hidroelectrică comanda 20051 ; contract 820/12.06.2000.
57. Studiu privind sistematizarea, urmărirea, înregistrarea și semnalizarea pragurilor limită pentru parametrii unui hidroagregat Kaplan în vederea fiabilizării funcției de supraveghere și protecție, realizare practică la CHE Rm. Vâlcea; comanda 20002, Hidroelectrică.
58. Monitorizarea, transmiterea la distanță și integrarea în sistemul SCADA a parametrilor tehnologici de la HA2-CHE Rm. Vâlcea, Hidroelectrică comanda 20054 ; contract 592/05.04.2000.
59. Studiu privind sistematizarea, urmărirea, înregistrarea și semnalizarea pragurilor limită pentru parametrii unui hidroagregat tip Bulb în vederea fiabilizării funcției de supraveghere și protecție, realizare practică la CHE Ipotești Olt, Hidroelectrică, comanda 20055 ; contract 655/20.04.2000.
60. Monitorizarea, transmiterea la distanță și integrarea în sistemul SCADA a parametrilor tehnologici de la HA1-CHE Ipotești Olt, Hidroelectrică comanda 20056 ; contract 656/20.04.2000.
61. Realizare sistem control al deplasării bolarzilor plutitori la CHE PF I Ecluza, Hidroelectrică, comanda 21098/1999.
62. Studiu privind urmărirea, sistematizarea, înregistrarea și semnalizarea pragurilor limită la CHE Rm. Vâlcea, Hidroelectrică comanda 99505; contract 568/30.03.1999.
63. Măsură și automatizare temperatură și umiditate agregat SHEN PF II, Hidroelectrică comanda 89539/1999.
64. Inlocuire instalații de măsură și monitorizare cădere netă și înfundare la grătare aferente la HG3 de la UHE PF II, Hidroelectrică, comanda 99539/1999.
65. Automatizarea pompelor de epuismen la ecluza PF I, Hidroelectrică comanda 99501/1999.
66. Inlocuire instalații de măsură și monitorizare cădere netă și înfundare la grătare aferente la HG8 de la UHE PF II, proiect de execuție și realizare practică, Hidroelectrică, comanda 99536/1999.
67. Inlocuire instalații de măsură și monitorizare cădere netă și înfundare la grătare aferente la HG10 de la UHE PF II, Hidroelectrică, comanda 99537/1999.
68. Studiu privind sistematizarea, urmărirea, înregistrarea și semnalizarea pragurilor limită pentru parametrii unui hidroagregat tip Bulb în vederea fiabilizării funcției de supraveghere și protecție, aplicație practică la CHE Ipotești Olt, Hidroelectrică, comanda 89511/1999.
69. Studiul și realizare practică privind optimizarea agentului termic primar prin 9 racorduri la circuitul primar al sistemului de termoficare al Termo Romag Severin; comanda/contract 89505 ; I22.068/1998.
70. Modernizare bucle reglaj automat la două cuptoare de calcinare, secția chimică Termo Romag Severin; comanda 89539 ; contract 549/31.03.1998.



71. Realizare măsură debit ape reziduale în canal deschis la Termo Romag Severin; comanda 89502 ; contract I31.185/1998.
72. Studiu și realizare practică pentru măsură debit apă pretrată la Termo Romag Severin; comanda 89510 ; contract I31.184/1998.
73. Modernizarea sistemului de supraveghere și control al fabricii de producere a H<sub>2</sub> de la Termo Ișalnița; comanda 89507 ; contract I21.100/1998.
74. Fiabilizarea circulației apă demistator și rotor generator, și circulației ulei lagăr CHE PF II, Hidroelectrică, comanda 89506/1998.
75. Măsură și automatizare temperatură și umiditate agregat SHEN PF II, Hidroelectrică, comanda 89504/1998.

**CS II dr.ing. Marcel Nicola**

