

INFORMAȚII PERSONALE



Raluca-Elena Ginghină

📍 Strada Lăcrămioarei, nr. 10, Cod poștal: 731109, Birlad, România

☎ +4021 332 11 99/155 📠 +40784712792

✉ raluca.ginghina@nbce.ro

ginghinaraluca@gmail.com

🌐 www.nbce.ro

Sexul Feminin | Data nașterii 25/04/1990 | Naționalitatea Română

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2012 - prezent

Șef laborator

Centrul de Cercetare Științifică pentru Apărare CBRN și Ecologie www.nbce.ro

Laboratorul de detecție chimică, biologică, decontaminare și testări;

- Activități de cercetare - dezvoltare în domeniul echipamentelor și compozițiilor de decontaminare RBC;
- Testarea echipamentelor de detecție la agenți chimici de război;
- Analiză morfostructurală și imagistică a materialelor, prin microscopie electronică de baleiaj (SEM/EDX/MicroCT);
- Asigurarea măsurilor de protecție și funcționare eficientă în laborator.

Tipul sau sectorul de activitate Ministerul Apărării Naționale – Cercetare Științifică cod CAEN 7310

2017 - prezent

Șef laborator (atribuțiuni exercitate prin cumul)

Centrul de Cercetare Științifică pentru Apărare CBRN și Ecologie www.nbce.ro

Laboratorul de analize chimice și sinteze speciale – OPCW Designated laboratory (2018-2020)

- Sinteza și analiza compușilor chimici relevanți Convenției pentru Interzicerea Armelor Chimice, sub autorizația națională a Ministerului Afacerilor Externe din România;
- Prepararea de probe posibil contaminate cu agenți chimici de război, produși de degradare și precursori ai acestora;
- Detecția, identificarea și confirmarea prin gaz cromatografie – spectrometrie de masă a compușilor chimici de interes militar;
- Participarea ca membru al echipei la testele de competență interlaboratoare (Proficiency tests), organizate de OPCW (Organisation for the Prohibition of Chemical Weapons) (2013 -2016);
- Coordonarea testelor de competență interlaboratoare, organizate de OPCW (2017 – prezent);
- Coordonarea activităților de cercetare-dezvoltare în domeniul analizei, identificării și sintezei de compuși chimici de interes militar.

Tipul sau sectorul de activitate Ministerul Apărării Naționale

2013- prezent

Șef de echipă (atribuțiuni exercitate prin cumul)

Centrul de Cercetare Științifică pentru Apărare CBRN și Ecologie www.nbce.ro

Echipe de intervenție la evenimente CBRN și ecologice

Monitorizare, detecție, prelevare, identificare și decontaminare a agenților CBRN și a substanțelor toxice industriale;

Tipul sau sectorul de activitate Ministerul Apărării Naționale – Cercetare Științifică cod CAEN 7310

2018 - prezent

Cadru didactic asociat

Academia Tehnică Militară www.mta.ro

Facultatea de sisteme integrate de armament, geniu și mecatronică

- Analiza și sinteza proceselor tehnologice
- Tehnici analitice de analiză și identificare
- Substanțe toxice de luptă

Tipul sau sectorul de activitate Ministerul Apărării Naționale – Educație

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2014 - prezent	<p>Student doctorand – Știința și ingineria materialelor Universitatea Politehnica din București Școala Doctorală Știința și Ingineria Materialelor Str. Independenței nr. 313, București, România.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinteză și caracterizare materiale compozite, nanomateriale, nanoparticule.
2012 - 2014	<p>Masterat în științe – Ingineria mediului Universitatea Politehnica din București Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor Splaiul Independenței, nr. 313, București, România</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sinteză și caracterizare de materiale compozite cu utilizare în ingineria mediului.
2008 - 2012	<p>Inginer – chimie militară Brevet de ofițer Apărare CBRN Academia Tehnică Militară Facultatea de Mecatronică și Sisteme Integrate de Armament B-dul George Coșbuc nr. 39 – 49, București, România</p> <ul style="list-style-type: none"> • Chimia compușilor chimici de interes militar - sinteză, analiză, detecție, decontaminare; • Chimia materialelor energetice (explozivi, pulberi, propergoli, materiale pirotehnice) – sinteză, analiză, testare, caracterizare; • Sisteme de armament și muniții; • Dozimetrie și radioprotecție; • Inginerie asistată de calculator, automatizare.
2004 - 2008	<p>Absolvent Bacalaureat Colegiul Militar Liceal „Ștefan cel Mare” Str. Izvorul Malului nr. 6, Câmpulung Moldovenesc, România Profil vocațional – filiera militară Specializarea matematică – informatică</p>
18 - 22.03.2019	<p>Curs pentru utilizarea GC-MS/MS Thermo Scientific Trace 1310 - TSQ 9000 triple quadrupole Pro Analysis System / Thermo Scientific</p>
15 - 19.05.2017 (de bază) 04 - 06.10.2017 (avansat)	<p>Curs de bază și avansat pentru utilizarea Bruker SkyScan Micro computed tomography (Micro-CT) - Scanning electron microscope (SEM), DataViewer, NRecon, CTAn, CTVol, CTVox software; Bruker micro CT</p>
13.02 - 30.06.2017	<p>Curs de limba Rusă pentru comunicare formală (Nivel A1) și neutru-formală (Nivel A2)</p>
01.02 - 17.06.2016	<p>Academia de Studii Economice București, Centrul de Limbă și Cultură Rusă, Fundația “Русский Мир”, Bulevardul Dacia nr. 41, 010404 București, România</p>

- 01.09 - 01.12.2016 **Curs de perfecționare: Internship for Organic Chemistry Skills Development. Synthesis of compounds related to precursors, degradation products and by-products of CW-agents / Internship pentru dezvoltarea competențelor în domeniul chimiei organice. Sinteză de precursori, produși de degradare și produși secundari ai agenților chimici de război.**
 Spiez Laboratory, 3700 Spiez, Elveția
- Metode de sinteză a compușilor organofosforici și non-organofosforici asociați cu precursori, produși de degradare și produși secundari ai agenților chimici de război;
 - Sinteze la scală redusă pentru dezvoltarea de noi proceduri de sinteză sau pentru dezvoltarea bazei de date spectrale;
 - Identificarea și confirmarea compușilor înrudiți cu agenții chimici de război utilizând spectrometrie RMN și GC-MS;
 - Prepararea de probe (organice, apoase, solide), extracție și derivatizare;
 - Asigurarea calității / controlul calității în laboratoarele desemnate;
 - Stocarea agenților chimici și declararea compușilor relevanți Convenției pentru Interzicerea Armelor Chimice către OPCW
- 02 - 12.05.2016 **Curs de perfecționare: Live Agents Training for Experts from Member States of the OPCW / Antrenament cu agenți reali pentru experți din Statele Membre ale OPCW**
 National Center of EOD and CBRN, Training and Testing Center of NBC Protection, Zemianske Kostol`any, Republica Slovacă
- Detecția și identificarea agenților chimici de război prin diferite metode de analitice (antrenament individual și în echipă);
 - Lucrul în siguranță în zonele contaminate;
 - Decontaminarea personalului în zonele periculoase;
 - Salvarea în caz de accident.
- 02 - 12.11.2015 **Curs de perfecționare: Advanced Laboratory Skills Training Course / Curs avansat de formare a competențelor de laborator**
 National Center of EOD and CBRN, Zemianske Kostol`any, Republica Slovacă
- Analiză de probe contaminate cu agenți chimici de război;
 - Preparare de probe în vederea analizei GC-MS;
 - Identificarea compușilor relevanți Convenției pentru Interzicerea Armelor Chimice și analiza acestora utilizând diverse instrumente și metode analitice;
 - Microsinteză.
- 20.04 - 15.05.2015 **Curs postuniversitar pentru dezvoltare profesională continuă în domeniul "Managementul Programelor și Proiectelor"**
 Universitatea Națională de Apărare "Carol I., Departamentul Regional de Studii pentru Managementul Resurselor de Apărare (DRESMARA), Strada Mihai Viteazul nr. 160, Brașov 500183, România
- Managementul programelor și proiectelor;
 - Software-uri utilizate pentru managementul proiectelor;
 - Managementul proiectelor cu finanțare națională și internațională;
 - Terminologie și comunicare managerială.
- 08 - 12.09.2014 **Curs de perfecționare: Course on Assistance and Protection against Chemical Weapons / Curs de Asistență și Protecție împotriva Armelor Chimice**
 Crisis Management Center, Hulkontie 83, 70820 Kuopio, Finlanda
- Antrenament de bază pentru utilizarea echipamentului individual de protecție, detecția, monitorizarea și decontaminarea agenților chimici de război;
 - Antrenament privind intervenția de urgență în caz de amenințări chimice.
- 14 - 18.10.2013 **Curs de specializare pentru echipele mobile de intervenție la incidente CBRN și ecologie**
 Centrul de Cercetare Științifică pentru Apărare CBRN și Ecologie, Șoseaua Olteniței nr. 225, București
- 03 - 21.06.2013 **Specializare în proceduri manuale/automate de raportare și avertizare a evenimentelor CBRN**
 Baza de Antrenament pentru Apărare CBRN, Str. Mărăști nr. 48, Câmpulung Muscel, România
- 03.09 - 26.11.2012 **Curs pentru formarea cadrelor militare pentru prima funcție**
 Academia Tehnică Militară, B-dul George Coșbuc nr. 39-49, București, România

2008 - 2012 Departamentul pentru pregătirea personalului didactic nivel I

Universitatea București, Facultatea de Psihologie și Științele Educației, Departamentul de Management Militar și de pregătire a Personalului Didactic, București, România

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) Româna

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză STANAG 6001 2+22+2	C2	C2	C2	C2	C2
Franceza	A2	A2	A2	A2	A2
Rusă	A2	A2	A2	A2	A2

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat
 Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare

- Bune abilități de comunicare dobândite prin coordonarea sau participarea ca membru în echipele de lucru, la proiecte de cercetare științifică.
- Bune abilități de vorbit în fața unui auditoriu dobândite prin participarea la activități, cursuri și conferințe internaționale

Competențe organizaționale/manageriale

- Bune competențe manageriale dobândite teoretic în cadrul cursului "Managementul Programelor și Proiectelor" și practic, prin coordonarea proiectelor de cercetare-dezvoltare din Planul Intern și Planul Sectorial de Cercetare - Dezvoltare al MAPN.
- Abilitatea de a coordona eficient activități, în condiții de risc, stres și oboseală accentuate, datorate activităților specifice prelungite.

Competențe dobândite la locul de muncă

- Capacitate de analiză și sinteză în elaborarea de studii tehnice și de concept, capacitate de concepție, proiectare, realizare și testare - evaluare a sistemelor / soluțiilor, dobândite prin participarea la numeroase proiecte de cercetare - dezvoltare din Planul Sectorial de Cercetare - Dezvoltare al MAPN și Planul Național de Cercetare - Dezvoltare Inovare.
- Detecția, identificarea, sinteza și confirmarea agenților chimici de interes militar, testarea echipamentelor de detecție și decontaminarea suprafețelor contaminate.
- Coordonarea lucrului cu substanțe deosebit de periculoase (agenți chimici de război).
- Flexibilitate și adaptabilitatea la condițiile de lucru.

Informații suplimentare

- Symposium on Women in Chemistry, 17.05.2016, The Hague, The Netherlands (participant);
- Rapid Response and Assistance Mission (RRAM) training exercise to improve the OPCW's capabilities for emergency response to possible chemical attacks, (membru în echipa de suport din teren, contaminare / decontaminare agenți reali on-site), 11-15.12.2017, Campulung Moldovenesc, Romania;
- Chemical Weapons Convention Workshop, RACVIAC - OPCW, 05 - 08.02.2018, Rakitje, Croatia (lector "Romanian OPCW Accredited Lab and the Process of Accreditation").

Competență digitală

AUTOEVALUARE				
Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat

- Cunoștințe de utilizare a programelor:

Windows (2000 Professional, XP, Vista, 7, 8, 10);

Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Project Manager);

Mathlab, Mathcad, Autocad, ChemOffice, ChemDraw;

Xcalibur (GC/MS DSQ II Thermo Electron Corporation)

Chromleon (GC-MS/MS Thermo Scientific Trace 1310 - TSQ 9000 triple quadrupole)

TopSpin 2.3 (NMR Avance III HD 400MHz NaoBay Bruker)

Data Viewer, NRecon, CTAn, CTVol, CTVox (MicroCT Bruker)

Electron Optical Design (SEM Tescan Vega)

Esprit (Quantax EDS/SEM Bruker)

Synergy (CEM Discover Microwave reactor)

Permis de conducere

- B din 2018

ANEXE

- Lista de lucrări
- Proiecte de cercetare

Listă de lucrări

Articole publicate în jurnale indexate ISI

1. **R.E. Ginghină**, D. Bojin, P. Z. Iordache, T.V. Țigănescu, R. Ștefănoiu, *Composite Material Based On Cellulose Acetate And Aluminium And Iron Oxides: Preparation And Characterization*, U.P.B. Sci. Bull., Series B, Vol. 82, Iss. 3, **2020**, accepted;
2. **R.E. Ginghină**, D. Bojin, F. Miculescu, P.Z. Iordache, T.V. Țigănescu, I. Antoniac, *The pH Influence In The Process Of Industrial Wastewater Treatment*, U.P.B. Sci. Bull., Series B, Vol. 82, Iss. 4, **2020**, accepted;
3. **R.E. Ginghină**, T.V. Țigănescu, G.O. Iorga, R. Stoica, T. Paraschiv, *Influence Of Controlled Smelting Conditions On The Inclusional State Of Some Maraging Steels*, U.P.B. Sci. Bull., Series B, Vol. 82, Iss. 2, **2020**, p. 175 - 184;
4. **R.E. Ginghina**, D. Bojin, T.V. Țigănescu, N. Petrea, D.E. Mosteanu, *Research on the Efficiency of Testing a New Adsorbent Material with Cellulose Structure for the Depollution of Waste Water*, Mater. Plast. 57(1), **2020**, p. 306 - 315;
5. R. Petre, T. Zecheru, N. Petrea, **R. Ginghina**, I. Bugean, *Polyurea-based Hybrid Composites for CBRN Protection*, Mater. Plast. 56(4), **2019**, p. 715 – 722;
6. V. Dinca, C. Viespe, S. Brajnicov, I. Constantinoiu, A. Moldovan, A. Bonciu, C. Toader, **R. Ginghina**, N. Grigoriu, M. Dinescu, N. Scarisoreanu, *MAPLE assembled acetylcholinesterase-polyethylenimine hybrid and multilayered interfaces for toxic gases detection*, Sensors, 18(12), **2018**, 4265;
7. C. Alil, M. Arrigoni, S. Badea, **R. Ginghina**, L. Matache, P. Mostovykh, *Ballistic study of Tensylon-based panels*, Express Polymer Letters 12 (6), **2018**, p. 491-504;
8. R. Petre, T. Zecheru, N. Petrea, **R. Ginghina**, S. Sandu, M. Muresan, L. Matache, A. Sava, F. Neatu, *Synthesis and mechanical properties of polyurea-based hybrid composites for ballistic individual protection*, Mater. Plast. 55(3), **2018**, p.315-319;
9. N. Petrea, **R. Ginghina**, A. Pretorian, R. Petre, G. Barsan, P. Otrisal, D. Mosteanu, *Experimental survey regarding the dangerous chemical compounds from military polygons that affect the military health and the environment*, Rev. Chim, 69, No.7, **2018**, p.1640-1644;
10. R. Dumitrescu, P. Mursa, R. Margineanu, A. Blebea-Apostu, I. Popescu, **R. Ginghina**, *Gamma Spectroscopy and SEM Characterization of ASH and Coal Samples Taken from ROMAG Power Plant*, Romanian Journal of Physics, Vol. 63, no. 5-6, 804, **2018**;
11. N. Grigoriu, G. Epure, **R. Ginghina**, D. Mosteanu, *An overview of the OPCW's programme for biomedical samples analysis*, The 21st International Scientific Conference "Knowledge Based Organisation" 2015 of "Nicolae Balcescu" Land Forces Academy, Sibiu, Conference Proceeding 3 – Applied Technical Science and Advanced Military Technologies, ISSN 1843-6722, 167-172, **2015**;

Articole publicate în alte jurnale indexate

1. **R. E. Ginghina**, N. Grigoriu, T. V. Tiganescu, O. G. Iorga, E. A. Moldovan, *GC/MS/EI and HPLC/PDA studies on monitoring of a solid rocket fuel formulation based on ammonium perchlorate at controlled high temperature*, Proceedings of the 23rd Seminar on New Trends in Research of Energetic Materials, **2020**, p. 393 – 398, ISBN 978-80-7560-285-5;
2. T.V. Tiganescu, **R. E. Ginghina**, N. Grigoriu, M. Muresan, C. N. Toader, B. Patrinishi, *Study regarding the inhibition of acetylcholinesterase by isopropyl 4-nitrophenyl methylphosphonate*, Biomed J Sci & Tech Res, BJSTR. MS.ID.002539, Vol 14, Issue 2, **2019**.
3. R. Petre, **R. Ginghina**, L. Rece, N. Petrea, I.E. Chican, F.A. Jerca, *Future Perspective for Incorporation and Removal of chemical agents from contaminated surfaces*, Proceedings, Vol. 29, p. 5, **2019**;
4. O.E. Hoza, A.M. Hoza, R. Sanpalean, **R.E. Ginghina**, D.C. Damian, *The chemistry of nerve agents and toxicological effects over human body exposure*, Acta Medica Marisiensis, 65, **2019**.

Articole publicate în alte jurnale

1. D. Pulpea, M. Bunea, T. Rotariu, **R. Ginghina**, G. Toader, A. Moldovan, B. Pulpea *Review of materials and technologies used for chemical and radiological decontamination*, Journal of Military Technology, Vol. 2, No. 1, **2019**, p. 43-52;
2. L. Rece, **R. Ginghina**, N. Grigoriu, G. Epure, C. Lăzăroaie, C. Toader, O. Iorga, V. Somoghi, D. Popescu, R. Hertog, V. Ordeanu, G. Dumitrescu, *Immediate decontamination kit - transfer manufacturing technology at TRL 10*, Technical Military Magazine no. 2/**2018**;
3. N. Petrea, R. Petre, C. Toader, A. Bobeș, O. Iorga, **R. Ginghina**, N. Oancea, D. Ciutac, *Testing the industrial prototype for Rapid sample processing device for detecting and identifying toxic substances (DIPROT)*, Technical Military Magazine no.2/**2018**;
4. R. Lungu, P. Iordache, R. Petre, N. Grigoriu, **R. Ginghina**, L.Rece, *Decontaminarea enzimatică a agenților chimici de război*, Technical Military Magazine, no. 1/**2018**;
5. B. Pulpea, A. Voicu, L. Matache, L. Haller, A. Mandache-Dodoiu, **R. Ginghina**, *Numerical Simulation of Interior Ballistics for Pyrotechnics Systems*, MTA Review XXVII, No. 1, **2017**, p.39-44;
6. **R. Ginghina**, N. Grigoriu, R. Lungu, L. Rece, M. Muresan, C. Toader, *Chemical decontamination efficiency tests for a new amino-alkoxide decontamination composition*, Technical Military Magazine, No.1, **2016**;
7. L. Rece, G. Epure, C. Toader, **R. Ginghina**, P. Deliu, S. Bajenaru, *Considerations on testing the individual emergency decontamination kit - TIDI*, Defense Magazine No.1, **2016**;
8. **R. Ginghina**, *Applying to OPCW's support programme in assistance and protection against chemical weapons*, CBRN Defense Magazine No.1, **2015**, p.59-60;
9. **R. Ginghina**, N. Grigoriu, *Challenges of biological agent detection*, Technical Military Magazine, Nr.2/**2014**, p.12-20.
10. N. Grigoriu, R.M. Lungu, P.Z. Iordache, **R. Ginghina**, *Energetical materials investigated by GC-MS, FTIR and SEM/EDX*, Technical Military Magazine, Nr.2/**2014**, p.96-100;

Conferințe internaționale

1. **R.E. Ginghina**, D. Bojin, P. Iordache, T.V. Țigănescu, I.V. Antoniac, N. Petrea, N. Grigoriu. *Experimental researches regarding the treatment of industrial wastewater using unconventional techniques*, 9th International Advances in Applied Physics and Materials Science Congress & Exhibition (APMAS 2019), 22-28 October 2019, Oludeniz, Turkey. Poster Presentation.
2. N. Grigoriu, C.N. Toader, T.V. Țigănescu, G. Epure, C. Lăzăroaie, N. Petrea, M. Scarisoreanu, C. Viespe, **R.E. Ginghina**. *Testing the sensitivity, selectivity and time of response of some polymeric sensors in the presence of toxic compounds vapours*, 9th International Advances in Applied Physics and Materials Science Congress & Exhibition (APMAS 2019), 22-28 October 2019, Oludeniz, Turkey. Poster Presentation.
3. N. Grigoriu, T.V. Țigănescu, N. Petrea, **R. Ginghina**, C. Lazaroaie, *Measurements for determining of antioxidants level of new solid fuel formulations by GC-MS and HPLC*, 17th International Conference on Chemistry and the Environment, Thessaloniki, Greece, 2019;
4. N. Grigoriu, T.V. Țigănescu, N. Petrea, **R. Ginghina**, C. Lazaroaie, *Measurements for determining of antioxidants level of new solid fuel formulations by GC-MS and HPLC*, 50th General Assembly & 47th IUPAC World Chemistry Congress, P1026, Paris, France, 2019;
5. N. Grigoriu, T.V. Țigănescu, G. Epure, N. Petrea, M. Dumitru, C.N. Toader, **R.E. Ginghina**, *Experimental research on the response of a sensory detection block in the presence of industrial toxic chemicals*, 9th International Advances in Applied Physics and Materials Science Congress & Exhibition (APMAS 2019), 2019, Oludeniz, Turkey. Poster Presentation.
6. T. Țigănescu, O. Iorga, Z. Constantinescu, **R.E. Ginghina**, *Formulation of different fuel grains for hybrid rocket motor system*, 22nd International Seminar "New trends in research of energetic materials- NTREM 2019", Pardubice, Czech Republic, 2019.

7. R. Petre, N. Petrea, **R. Gînghină**, T. Zecheru, S.M Sandu, M. Mureșan, F. Neațu, M. Ionescu, *Improved performance of polyurea composites reinforced with carbon nanotube*, The 8th Tokyo Conference on Advanced Catalytic Science and Technology (TOCAT 8), Yokohama, Japan, **2018**;
8. T. Tigănescu, O. Iorga, A. Dascalu, **R. Gînghină**, *Numerical simulation of blast loaded Ti/Steel foam/Ti sandwich plate*, 7th International Conference on Materials Science and Technologies – RoMat 2018, Bucharest, **2018**;
9. T. Tigănescu, O. Iorga, **R. Gînghină**, A. Dascalu, *Testing and evaluation of the lethal potential of high velocity fragments produced by improvised explosive devices (IEDs)*, 7th International Conference on Materials Science and Technologies – RoMat 2018, Bucharest, **2018**;
10. **R. Gînghină**, *Romanian OPCW Accredited Lab and the process of accreditation*, Chemical Weapons Convention Workshop, Centre for Security Cooperation - RACVIAC, Rakitje, Croatia, **2018**;
11. T. Tigănescu, O. Iorga, A. Voicu, **R. Gînghină**, *Analysis of material deformation after forensic ballistic tests*, 21st International Seminar "New trends in research of energetic materials- NTREM 2018" , Pardubice, Czech Republic, **2018**.
12. O. Iorga, **R. Gînghină**, C. Moldovan, M. Savin, *Portable microsystem based on TF bar sensors area for explosive substances multiple detection*, 3th International Conference "Green and Safer Energetic and Ballistic Systems", Ecole Nationale Supérieure de Techniques Avancées Bretagne, Brest, France, **2018**;
13. Z. Constantinescu, T. Tigănescu, O. Ionescu, O. Iorga, A. Moldovan, S. Esanu, **R. Gînghină**, *Design and testing of a hybrid rocket motor*, 3th International Conference "Green and Safer Energetic and Ballistic Systems", Ecole Nationale Supérieure de Techniques Avancées Bretagne, Brest, France, **2018**;
14. R. Petre, T. Zecheru, N. Petrea, M. Muresan, **R. Gînghină**, S. Badea, G. Hubca, *The performance of reinforcing fibers in polymer composite materials*, International Symposium Priorities of Chemistry for a Sustainable Development, ICECHIM, Bucharest, Romania, **2016**;
15. R. Petre, N. Petrea, T. Zecheru, G. Epure, **R. Gînghină**, G. Hubca, *Fiber-reinforced composite materials applications*, International Conference "Green and Safer Energetic and Ballistic Systems", Military Technical Academy, Bucharest, Romania, **2016**;
16. N. Grigoriu, R.M. Lungu, P.Z. Iordache, A. Bobeș **R. Gînghină**, *Ageing behavior of different rocket propellant formulations investigated by HPLC, FTIR and SEM/EDX*, National Symposium "Experience and achievements in testing and evaluation aeronautic and military products", Research Center and flight tests, Craiova, Romania, **2014**;
17. N. Grigoriu, R. Petre, C.N. Toader, R.M. Lungu, P.Z. Iordache, **R. Gînghină**, *Investigation by GC/MS, FTIR and SEM/EDX of different rocket solid combustibile compositions*, Energetically and Ballistic Systems National Conference, Military Technical Academy, Bucharest, Romania, **2013**;
18. **R. Gînghină**, *Red mud use in wastewater treatment*, Student Scientifically Symposium, Polytechnic University of Bucharest, Romania, **2013**;
19. **R. Gînghină**, *Synthesis and physico-chemical characterization of dibutyl methylphosphonate and methyl pinacolyl methylphosphonate*, Students International Conference CERC 2012, Military Technical Academy, **2012**.
20. **R. Gînghină**, *Identification of the substances with pollutant character resulted in the laboratory technological process of the diazodinitrophenol obtaining*, The 32nd Student Research Symposium, "Mircea cel Batran" Naval Academy, Romania, **2010**;
21. **R. Gînghină**, *Chemical spiking of plastic explosives*, The 15th Conference of the Student Scientific Circles "SECOSAFT" Sibiu, Romania, **2010**;
22. **R. Gînghină**, *Physical-chemical methods for cocaine detection, precursors and metabolites*, Students International Conference CERC 2009, Military Technical Academy, Bucharest, Romania, **2009**;

Proiecte de cercetare relevante

1. *Dezvoltarea de soluții inovative pentru decontaminare împotriva virusului SARS-CoV-2 (suprafețe, echipamente, spații închise și deschise)*, PN-III-P2-2.1-SOL-2020-2-0399, **2020 – responsabil proiect**;
2. *Thermobaric warhead with piercing capabilities for AG-9 grenade launcher*, PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0256, **2020 – 2022** – member;
3. *Synthesis and analysis of compounds of interest for interlaboratory tests organized by Organization for the Prohibition of Chemical Weapons*, Romanian army R & D sectoral plan **2019-2020 – project director**;
4. *Integrated system for support and command of crisis response actions*, PN-III-P2-2.1-SOL-2017-08-0107, **2018-2121** – member;
5. *New advanced nanocomposites. Technological developments and applications*, PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0871, **2018-2020** - member;
6. *Contingency of CBRN hazards and improvement of national security resources*, PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0395, **2018-2020** – member;
7. *Sensors and integrated electronic and photonic systems for people and infrastructures security*, PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0419, **2018-2020** – member;
8. *Multiagent intelligent systems platform for the monitoring of water quality on the romanian sector of the Danube and Danube Delta*, PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0637, **2018-2020** – member;
9. *Concept study regarding the RBC decontamination equipment and systems*, Romanian army R & D sectoral plan **2018 – project director**;
10. *Concept study regarding the CBRN detection and warning systems and equipment*, Romanian army R & D sectoral plan **2018** – member;
11. *Enzymes using in CWA detection and decontamination*, Technical study, Romanian army R & D sectoral plan **2018** – member;
12. *Plasma portable system for local chemical decontamination*, **2018** – member;
13. *Fighting CBRN aggressions using new multi-purpose surface decontamination systems*, **2018** – member;
14. *Detection of persistent chemical warfare agents with specific serigraphy sensors*, **2018** – member;
15. *Polymeric nanocomposites functionalized for innovative applications*, **2018** – member
16. *Detecting the presence of potentially explosive atmospheres inside ammunition repositories*, **2018** – member;
17. *Designing and testing a dedicated sensor system to monitor the Danube course through integration on robotic vectors*, **2018** – member;
18. *Electronic and photonic integrated sensors and systems for the security of individuals and infrastructures*, **2018** – member;
19. *New Generations of Intelligent Polymeric Composite Rocket Fuels*, **2018** – member.
20. *New sensors based on active composite materials obtained by laser assisted evaporation by a matrix for organophosphorus compounds detection*, PN-III-P2-2.1-PED-2016-0880, **2017-2018** – member;
21. *Modernization of decontamination vehicles from Romanian army*, Study regarding the capabilities of decontamination vehicles and the possibility of modernization, Romanian army R & D sectoral plan **2017 – project director**;
22. *New principles of CWA detection*, Documentary, Romanian army R & D sectoral plan, **2017** – member;
23. *Health Risk Assessment of Exposure to Chemicals in the Military Environment*, **2017** – member;
24. *Individual emergency decontamination kit - TIDI*, Laboratory experimental research / execution and testing experimental model, Execution and testing prototype / Manufacture technology, PN-III-P2-2.1-PTE-2016-0132, **2016 - 2018** – member;
25. *Technical status evaluation of the air-to-air missile PHYTON III in order to extend the service life*, Experimental report, Romanian army R & D sectoral plan, **2016 – 2018 - 2020** – member;

26. *Study on the possibilities of decontamination of aircraft from the endowment of the Romanian Armed Forces*, Romanian army R & D sectoral plan **2016** – member;
27. *Amino alcoholic decontamination solution with superior performance characteristics*, Romanian army R & D sectoral plan **2016** – member;
28. *Survival kit for RBC contamination*, Romanian army R & D sectoral plan **2016** – member;
29. *Technical status evaluation of the air-to-air missile MAGIC II in order to extend the service life*, Experimental report, Romanian army R & D sectoral plan, **2015 - 2018** – member;
30. *CBRN decontamination composition* (Technical – economic study / Technological demonstrator execution/ Technical specification / Synthesis technology for the prototype / Test evaluation of prototype development), Romanian army R & D sectoral plan **2015 – 2016** – **project director**;
31. *Reactive materials used for decontamination of CBRN protection equipment*, Documentary, SRCCBRNDE internal plan, **2015** – member;
32. *Polymer composite materials with applicability in the production of protective equipment for chemical agents and dynamic stress*, (Synthesis and characterisation of micro and nano carbon nanotubes / Manufacture and characterisation of CPM for CWA and dynamic stress protection / Demonstrator for CPM production), PN-II-PT-PCCA-2013-4-0707, **2014 – 2017** – member;
33. *Development of a portable power generator – charger type, based on hydrogen electrochemistry, designed for maintaining energy support of the combatant's equipment in the tactical field*, PN-II-PT-PCCA-2013-4-1431, **2014 – 2017** – member;
34. *Modular composite structures for protection against complex effects of improvised explosive devices*, PN-II-PT-PCCA-2013-4-1351, (Study regarding synthesis, characterisation and processing the new materials used for the modular composite structures for protection against IED complex effects / Demonstrating the functionality and utility of the experimental model, PN II/ Program IV, Partnership in priority fields), **2014 – 2017** – member;
35. *Device for sensible materials decontamination* (Technical – economic study / Development specification / Experimental model / Prototype) Romanian army R & D sectoral plan, **2014 - 2016** – member;
36. *Individual emergency decontamination kit - TIDI*, Laboratory experimental research / execution and testing experimental model, Execution and testing prototype / Manufacture technology, Romanian army R & D sectoral plan, **2014 - 2016** – member;
37. *Testing the effectiveness of chemical decontamination using CWA simulants*, Romanian army R & D sectoral plan **2014** – member;
38. *Modernization of individual decontamination kit model 81*, Feasibility study, Romanian army R & D plan, **2013** - member;
39. *Decontamination systems capabilities from Romanian army*, Comparing study regarding the evaluation of decontamination systems capabilities from Romanian army with NATO standards, Romanian army R & D sectoral plan, **2013** – **project director**;

